

M.A. - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal - IBDF
Fundação Brasileira para Conservação da Natureza - FBCN

Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil

Ministro da Agricultura
Antonio Delfim Netto

Presidente do IBDF
Carlos Neves Galluf

Secretário-Geral do IBDF
Joaquim Falco Uriarte Netto

Diretor do D.P.N.R.E.
Maria Tereza Jorge Pádua

Diretor da D.N.P.
Renato Petry Leal

Diretor da D.P.N.
Angela Tresinari Bernardes Quintão

Presidente da F.B.C.N.
José Cândido de Melo Carvalho

Diretor Executivo da F.B.C.N.
Mário Donato Amoroso Anastácio

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL
data ____/____/____
cod. 199 000 34

PLANO DO SISTEMA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO BRASIL

ERRATA

	<u>Onde lê-se:</u>	<u>Leia-se:</u>
Página 32, nº 11	1.000 ha	36.249 ha
" 36, em <u>Vegetação</u>	Tamaquaré	tamaquaré
" 37, 1º parágrafo	Bryophytas	Bryophytas
" 38, em <u>Fauna</u>	Tayassu sp.	Tayassu spp.
" 42, em <u>Fauna</u>	e de mocó	e do roedor mocó
" 48, em <u>Vegetação</u> , item b	Bulbostylis	Bulbostylis
" 54, em <u>Vegetação</u>	Ouratea spp	Ouratea spp.
" 56, em <u>Justificativas do Decreto</u> , item 2	1.497.764 ha	764.801,221 ha
" 58, em <u>Localização</u>	Território do Amapá	Território Federal do Amapá
" 60, 2º parágrafo	Xiridáceas	xiridáceas
" 60, em <u>Área "Deprimida" Inundável do Amapá</u>	Scleria sp	Scleria sp.
" 60, em <u>Sub-Região Alu vial do Amapá</u>	Oryza perennis Moench	Oryza perennis Moench.
" 61, em <u>Fauna</u>	Tachygalia sp	Tachygalia sp.
" 63, em <u>Localização</u>	Speothus venaticus	Speothos venaticus
" 65, em <u>Sub-Região da Superfície Dissecada da Guianense</u>	Rhynchops nigra	Rhynchops nigra
" 68, em <u>Localização</u>	Micrurus spp.	Micrurus spp.
" 70, 2º parágrafo	Território do Amapá	Território Federal do Amapá
" 70, em <u>Fauna</u>	Coumaguianense	Couma guianense
" 76, em <u>Sub-Região dos Baixos Planos da Amazonia</u> , item b	Speothus venaticus	Speothos venaticus
" 77, em <u>Fauna</u>	Rhynchops nigra	Rhynchops nigra
" 93, na legenda da foto	Micrurus spp	Micrurus spp.
" 101, na ementa do decreto	Território do amapá	Território Federal do Amapá
" 103, no título do mapa	Scleria sp	Scleria sp.
" 107, em <u>Lista de Siglas</u>	Echinoa sp	Echinoa sp.
	Himenachne sp	Himenachne sp.
	Laercia sp	Laercia sp.
	Oryza perennis Moench	Oryza perennis Moench.
	Speothus venaticus	Speothos venaticus
	Tayassu sp.	Tayassu spp.
	Rhynchops nigra	Rhynchops nigra
	Micrurus spp	Micrurus spp.
	Qualea spp	Qualea spp.
	Myrmecophaga tridactyla L.	Myrmecophaga tridactyla L.
	(Sterna fuscata)	Sterna fuscata
	Atol das Rosas	Atol das Rocas
	Território de Rondônia	Território Federal de Rondônia
	Províncias Biogeográficas	Províncias Biogeográficas (Udvardy, 1975)
	SEMA - Secretaria de Meio Ambiente	SEMA - Secretaria Especial do Meio Ambiente

M.A.-Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal - IBDF
Fundação Brasileira para Conservação da Natureza - FBCN

Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil

Brasília, 1979

Equipe Técnica

Coordenadores:

- Maria Tereza Jorge Pádua – Engenheiro Agrônomo, IBDF
- Eduardo Lourenço Rocha Porto – Geólogo, IBDF/FBCN

Participantes:

- Gary B. Wetterberg – Consultor FAO
- Angela Pantoja de Maria Pimentel – Geógrafa, IBDF/FBCN
- Eduardo Kunze Bastos – Ecólogo, IBDF/FBCN
- Paulo Grieger – Engenheiro Florestal, IBDF/POLAMAZÔNIA
- Renato Petry Leal – Zoológico, IBDF/FBCN

Colaboradores:

- Angela Tresinari B. Quintão – IBDF/FBCN
- Antonio de Oliveira – IBDF/FBCN
- Dante Luiz M. Teixeira – Museu Nacional
- David O. Assoreira – IBDF/FBCN
- Elane R. M. Comastri – IBDF/POLAMAZÔNIA
- Jean Paul Poupard – IBDF/FBCN
- José Manuel Carvalho de Vasconcelos – IBDF/FBCN
- Justino Siqueira Tillmann – IBDF/FBCN
- Lourdes Maria Ferreira – UnB
- Luiz Fernando Maceira de Pádua – IBDF
- Margarene Maria Lima Beserra – IBDF
- Paulo de Tarso Z. Antas – IBDF/FBCN
- Sonia Maria Pereira – IBDF/FBCN

Consultores:

- George Schaller – New York Zoological Society
- Keith S. Brown Jr. – UNICAMP
- Robin Best – INPA
- Sérgio Pereira dos Santos – RADAMBRASIL
- William Rodrigues – INPA

Gerente dos Projetos do Convênio IBDF/FBCN

- Maria Tereza Jorge Pádua

Agradecimentos

- Creuza Maria da Silva Souza – Datilógrafa
- Edson Lopes de Oliveira – Desenhista
- Leônidas Paixão – Auxiliar

Agradecimento Especial

Este Plano foi submetido à apreciação do Conselho de Valorização de Parques Nacionais. Dentre os Conselheiros, agradecemos ao Dr. José Cândido de Melo Carvalho, eminente conservacionista pelas críticas e sugestões, e ao Comandante Campelo, do EMFA.

Agradecemos, ainda, e, em especial, à revisão efetuada pelo Almirante Ibsen de Gusmão Câmara, vice-chefe do EMFA.

O Almirante José Luiz Belart, da FBCN, colaborou efetivamente na revisão do Plano.

Índice

1. Introdução (Objetivos do Plano)	6
2. Justificativas (Análise do Sistema Atual)	6
3. Objetivos Nacionais para Unidades de Conservação	10
4. Categorias de Manejo de Unidades de Conservação	10
I. Categorias de Importância Nacional	10
II. Categorias de Manejo Complementares	10
III. Categorias de Manejo Adicionais	10
IV. Categorias de Manejo Regionais ou Locais	11
V. Categorias de Manejo de Importância Mundial	11
5. Objetivos de Manejo	11
– Parque Nacional	11
– Reserva Biológica	11
– Monumento Natural	11
– Santuário ou Refúgio de Vida Silvestre	11
– Estação Ecológica	11
– Rio Cênico	12
– Rodovia Parque	12
– Reserva de Recursos (Reserva Florestal)	12
– Parque Natural	12
– Floresta Nacional	13
– Reserva Indígena	13
– Parque de Caça	13
– Reserva de Fauna	13
– Monumento Cultural	13
– Reserva da Biosfera	13
– Reserva do Patrimônio Mundial	13
6. Métodos Adicionais para Manejar o Uso da Terra	16
7. Áreas de Proteção	16
8. Critérios de Seleção de Áreas	16
– Parque Nacional	16
– Reserva Biológica	16
– Monumento Natural	16
– Santuário ou Refúgio de Vida Silvestre	16
– Estação Ecológica	17
– Rio Cênico e Rodovia Parque	17
– Reserva de Recursos (Reserva Florestal)	17
– Parque Natural	17
– Floresta Nacional	17
– Reserva Indígena	17
– Parque de Caça	17
– Reserva de Fauna	18
– Monumento Cultural	18
9. Ficha de Análise da Unidade de Conservação	18
10. Mapas Temáticos	20
11. Análise dos Mapas Temáticos	20
12. Seleção de Áreas Potenciais para Unidades de Conservação	30
13. Quadros Analíticos – Síntese das Lacunas e Duplicações	31
14. Expedições	31

15. Áreas Propostas	32
– PARQUE NACIONAL DO PICO DA NEBLINA	33
– Ficha de Análise da Unidade de Conservação	34
– Justificativas do Decreto	39
– Minuta de Decreto	39
– PARQUE NACIONAL DA SERRA DA CAPIVARA	41
– Ficha de Análise da Unidade de Conservação	42
– Justificativa do Decreto	43
– Minuta de Decreto	44
– PARQUE NACIONAL DOS LENÇÓIS MARANHENSES	46
– Ficha de Análise da Unidade de Conservação	47
– Justificativas do Decreto	49
– Minuta de Decreto	50
– PARQUE NACIONAL DE PACAÁ S NOVOS	52
– Ficha de Análise da Unidade de Conservação	52
– Justificativas do Decreto	56
– Minuta do Decreto	56
– PARQUE NACIONAL DE CABO ORANGE	58
– Ficha de Análise da Unidade de Conservação	59
– Justificativas do Decreto	61
– Minuta de Decreto	62
– RESERVA BIOLÓGICA DO OIAPOQUE	63
– Ficha de Análise da Unidade de Conservação	63
– Justificativas do Decreto	66
– Minuta de Decreto	66
– RESERVA BIOLÓGICA DO LAGO PIRATUBA	68
– Ficha de Análise da Unidade de Conservação	68
– Justificativas do Decreto	71
– Minuta de Decreto	71
– RESERVA BIOLÓGICA DO TROMBETAS	73
– Ficha de Análise da Unidade de Conservação	74
– Justificativas do Decreto	78
– Minuta de Decreto	78
– RESERVA BIOLÓGICA DO JAÚ	80
– Ficha de Análise da Unidade de Conservação	80
– Justificativas do Decreto	84
– Minuta de Decreto	84
– RESERVA BIOLÓGICA DO MARAJÓ	86
– Ficha de Análise da Unidade de Conservação	86
– Justificativas do Decreto	88
– Minuta de Decreto	88
– RESERVA BIOLÓGICA DO XINGU	90
– Ficha de Análise da Unidade de Conservação	90
– RESERVA BIOLÓGICA DO ATOL DAS ROCAS	93
– Ficha de Análise da Unidade de Conservação	93
– Justificativas do Decreto	95
– Minuta de Decreto	96
– RESERVA BIOLÓGICA DO GUAPORÉ	97
– Ficha de Análise da Unidade de Conservação	97
– Justificativas do Decreto	100
– Minuta de Decreto	101
16. Mapas: Províncias Biogeográficas, Udvardy, 1975 (Figura 26)	103
Divisão Fitogeográfica do Brasil, Rizzinni, 1963 (Figura 27)	104
Domínios Morfoclimáticos e Fitogeográficos, Ab' Sáber, 1977. (Figura 28)	105
17. Literatura Consultada	106
18. Lista de Siglas	107

Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil

1. INTRODUÇÃO

“Para garantir-se a permanência do homem no planeta Terra, bem como, uma melhor qualidade de vida às presentes e futuras gerações, é necessária uma utilização planejada e controlada dos recursos naturais. O conceito básico de conservação da natureza é traduzido pela utilização racional dos recursos naturais, objetivando uma produção contínua dos renováveis — ar, água, solo, flora e fauna — e um rendimento máximo dos não renováveis. Assim, a conservação da natureza — no sentido amplo — envolve a utilização, através de um manejo racional dos recursos naturais, bem como a preservação da natureza, onde o melhor uso é não usar diretamente esses recursos, mas, sim obter um benefício indireto dos mesmos. Tanto a conservação como a preservação da natureza, fazem parte integrante e são fundamentais ao desenvolvimento planejado de um país.

A planificação de um Sistema de Unidades de Conservação, utiliza uma ampla filosofia de conservação da natureza, reconhecendo que o processo para o desenvolvimento equilibrado de uma nação depende do uso adequado dos seus recursos naturais” (Jorge Pádua 1978).

“Este Plano, constituirá uma estratégia básica para a conservação e manejo dos recursos naturais renováveis e para a utilização adequada dos sempre escassos recursos humanos e financeiros necessários à implantação, administração, manutenção e manejo do Sistema de Unidades de Conservação. Procura-se assim:

- a) escolher através de critérios técnico-científicos e inventariar, a nível nacional (e particularizando, na Amazônia), as áreas de potencial interesse, como unidades de conservação;
- b) identificar as lacunas e as áreas protegidas de maior importância do atual Sistema de Parques;
- c) estabelecer os critérios técnico-científicos de significância das áreas a incluir no Sistema;
- d) rever a conceituação geral, designadamente no que toca a objetivos de manejo e categorias de manejo, precisando-os e aumentando-os, se aconselhável;
- e) propor as ações prioritárias para o estabelecimento, planificação, manejo e administração desse Sistema.” (Jorge Pádua — 1976).

O atual Sistema de Parques Nacionais, é pobre em termos de representatividade dos principais ecossistemas do País. Existem imensas lacunas, como será mais detalhado em **Justificativas**.

Os Parques Nacionais e Reservas Biológicas, já criados por Lei, carecem em sua grande maioria, de regularização fundiária. Parques Nacionais criados há 17 ou mesmo 19 anos, ainda não sofreram desapropriação. A situação caminha mais e mais para o insustentável, pois é impossível manter-se por mais tempo, as áreas dos Parques Nacionais protegidas porquanto elas pertencem, na sua quase totalidade, a particulares que não sofreram qualquer tipo de indenização.

Outro fato que tem dificultado a proteção e conservação de certos trechos do território nacional, que merecem pro-

teção, é que a legislação existente, prevê somente duas categorias de uso indireto dos recursos naturais a nível federal: Parque Nacional e Reserva Biológica; e duas de uso direto dos recursos naturais: Floresta Nacional e Parque de Caça.

O presente Plano pretende facilitar a indicação pelo Executivo de medidas para a solução desses impasses graves, objetivando que o País venha realmente a possuir um Sistema de Unidades de Conservação, que cubra a imensa variedade de ecossistemas existentes e garanta a proteção e conservação dos recursos naturais renováveis, em especial a flora e fauna, para sempre.

O Plano está dividido em duas grandes etapas. A primeira até o item 7º, onde se faz uma análise básica da atual situação e, se propõe as necessárias alterações, até a nível de legislação.

Assim as novas categorias propostas, devem ser previstas em leis, quer modificando-se as atuais, quer fazendo novas leis.

Evidentemente, cabe ao IBDF submeter ao Ministério da Agricultura as necessárias modificações legais. Após essa aprovação, o ato seria submetido à Presidência da República.

A segunda etapa, que culmina com indicações de novas unidades de conservação para o País, para suprir a mencionada lacuna das mesmas, é de caráter provisório, pois, se hoje estamos propondo treze novas unidades, no futuro poder-se-á propor mais unidades.

A segunda etapa do Plano é só o resultado de trabalhos de escritório e campo de dois anos.

É óbvio, pois, que essa segunda etapa, sofrerá sempre alterações. Assim sendo, decidimos publicar o Plano em um tipo de fichário onde sempre poder-se-á inserir as novas propostas, que é certo, virão.

Enquanto que a primeira etapa, se transformada em lei, terá uma validade de talvez 15 a 20 anos, as propostas de novos Parques e Reservas, poderão ser aprovadas somente por decreto, através de indicação do Executivo.

Não descartamos, evidentemente a possibilidade de o Legislativo vir a colaborar profundamente com o processo.

Finalizando, há que se ressaltar, que a contínua, rápida, extensa e descontrolada destruição dos ecossistemas naturais primitivos do País, leva-nos a crer na urgência da implantação de um Sistema Efetivo de Unidades de Conservação.

2. JUSTIFICATIVAS

A proteção ou preservação de ecossistemas em estado clímax ou de áreas que englobam vários ecossistemas no seu estado natural e primitivo, onde os recursos naturais são passíveis de um uso indireto, sem consumo, é basicamente efetuada pelo Poder Público, através de unidades de conservação.

A primeira proposição no Brasil para a criação de Parques Nacionais foi do nobre engenheiro André Rebouças em 1876, que animado com a criação do primeiro Parque Nacional do mundo — Yellowstone — em 1872 espôs a idéia e propôs dois Parques Nacionais: Ilha do Bananal e Sete Quedas.

Entretanto, muitas décadas se passaram antes da criação do primeiro Parque Nacional do Brasil, o do Itatiaia em 1937. Seguiam-se os do Iguaçu e Serra dos Órgãos em 1939.

Após uma espera de mais 20 anos foram criados em 1959 Aparados da Serra, Araguaia e Ubajara.

Em 1961 vários Parques Nacionais foram criados, alguns até mesmo em um só dia: Emas, Chapada dos Veadeiros, Caparaó, Sete Cidades, São Joaquim, Tijuca, Monte Pascoal, Brasília e Sete Quedas. Em 1971 Serra da Bocaina.

Em 1972 surgiu o Parque Nacional da Serra da Canastra e em 1974 o Parque Nacional da Amazônia, sendo o último do sistema e o quarto em tamanho na América do Sul.

A lei florestal brasileira 4.771 de 15 de setembro de 1965 reza em seu Art. 5º – “O Poder Público criará:

- a) Parques Nacionais, Estaduais e Municipais e Reservas Biológicas, com a finalidade de resguardar atributos excepcionais da natureza, conciliando a proteção integral da flora, da fauna e das belezas naturais, com a utilização para objetivos educacionais, recreativos e científicos;
- b) Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais, com fins econômicos, técnicos ou sociais, inclusive reservando áreas ainda não florestadas e destinadas a atingir àquele fim;

Parágrafo único – Fica proibida qualquer forma de exploração dos recursos naturais nos Parques Nacionais, Estaduais e Municipais”.

A lei de Proteção à Fauna – 5.197 de 3 de janeiro de 1967 preceitua no Art. 5º – “O Poder Público criará:

- a) Reservas Biológicas Nacionais, Estaduais e Municipais onde as atividades de utilização, perseguição, caça, apanha, ou introdução de espécimes da fauna e flora silvestres e domésticos, bem como modificações do meio ambiente a qualquer título, são proibidas, ressalvadas as atividades científicas devidamente autorizadas pela autoridade competente;
- b) Parques de Caça Federais, Estaduais e Municipais, onde o exercício da caça é permitido, abertos total ou parcialmente ao público, em caráter permanente ou temporário, com fins recreativos, educativos e turísticos”.

Mais recentemente, o Regimento Geral dos Parques Nacionais do Brasil, em fase de aprovação, conceitua como Parque Nacional uma área onde:

- I) haja um ou mais ecossistemas não alterados ou pouco alterados, pela ação do homem, onde as espécies vegetais e animais, os sítios geomorfológicos e os habitats ofereçam interesses especiais dos pontos de vista científico, educativo e recreativo, ou onde existam paisagens naturais de grande valor cênico;
- II) tenha o Governo Federal tomado medidas para impedir ou eliminar, o mais breve possível, as causas daquelas alterações e para proteger efetivamente os fatores biológicos, geomorfológicos ou cênicos que determinaram a criação do Parque Nacional;
- III) dependa a visitação de restrições específicas, até mesmo para propósitos educativos, culturais ou recreativos”.

Possuímos dezoito Parques Nacionais e seis Reservas Biológicas em um total aproximado de 2.400.000 ha, cerca de 0,28% do território nacional (Quadro 1). Somos o 5º maior país do mundo em extensão territorial, o 6º em população, ocupando o 68º lugar no mundo em áreas reservadas como unidades de conservação em relação à extensão territorial (Lista de Parques Nacionais das Nações Unidas, 1975). Muito há que ser feito.

Em uma análise rápida somente vendo o mapa do Brasil (Fig. 1), podemos perceber que alguns estados possuem 2, 3 ou 4 Parques Nacionais, outros nenhum. A maioria dos Parques Nacionais está situada na Região Sudeste do Brasil. Toda a Região Norte possui um Parque Nacional – Amazônia (Tapajós), com cerca de 1.000.000 de hectares. É o quarto Parque Nacional em tamanho da América do Sul.

Os Parques Nacionais brasileiros, como aconteceu em toda América Latina até a década de 60, foram criados basicamente pela beleza cênica que encerram, ao invés de pela necessidade de proteção de ecossistemas.

Diante dessa situação intranquila e perigosa, porquanto as áreas existentes não abrangem a imensa diversidade de ecossistemas do país, além de muitas delas terem ocupado no passado uma situação estática sem benefício social, cultural ou científico, o IBDF iniciou há dois anos o Plano do Sistema de Unidades de Conservação.

Como já foi dito, no Brasil existem, previstas em lei, somente duas categorias de manejo de unidades de conservação como uso indireto dos recursos naturais: Parques Nacionais e Reservas Biológicas, que podem ser estabelecidas nos três níveis: federal, estadual e municipal.

Existem ainda outras unidades que podem ser consideradas complementares, de interesse conservacionista como por exemplo, as Estações Ecológicas da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), as quatro áreas do INPA perto de Manaus: “Campina”, “Reserva Experimental” (no km 60 da rodovia Manaus–Caracará), “Egler” e “Ducke” (km 68 e 30 respectivamente da estrada Manaus–Itacoatiara), a Reserva do Roncador perto da Capital Federal da Fundação Brasileira de Geografia e Estatística, entre outras.

Assim sendo, é fácil perceber que tão somente duas categorias são insuficientes para atingir-se todos os objetivos propostos. Um excelente exemplo é a necessidade de se proteger os tabuleiros de desova de tartarugas (32 propostos por J. Alfinito e C. Vianna). Poucos poderiam estar dentro dos conceitos de Parques Nacionais e Reservas Biológicas. Uma nova categoria de manejo, como Santuário de Vida Silvestre, com objetivos similares ao das Reservas Biológicas mas, no entanto, com menor rigor, permitindo a educação pública e a recreação relacionada diretamente com o recurso seria mais apropriado. As áreas de ocorrência do peixe-boi (*Trichechus inunguis*) fornecem outro exemplo.

A rodovia Transpantaneira que possui cerca de 120 km finalizados e irá unir Poconé a Corumbá (360 km), cujo portão de entrada possui os dizeres “Aqui Começa o Pantanal Matogrossense”, tem sido objeto de grande procura por turistas brasileiros e estrangeiros (cerca de 300 visitantes nos fins de semana). A 17 km de Poconé já é fácil e possível observar-se a fauna da região e conhecer o que seja o “Complexo do Pantanal”. Ora, esses visitantes lá têm ido somente para conhecer o Pantanal, porquanto, atualmente, a rodovia une Poconé a nada, por não estar concluída.

As margens da Transpantaneira, então alagadiças, podem observar grande concentração de jacarés, aves paludícolas e outros animais. As águas “fervem” com a população de piranhas. Essa estrada precisa ser convertida em “Rodovia Parque” com normas específicas, como limite de velocidade, sinalização adequada, tipo de pavimentação, proteção de margens etc., para que a nossa e futuras gerações,

Quadro I – Parques Nacionais e Reservas Biológicas

Situação Fundiária

Maio/78

Nº de Ordem	Parques Nacionais (PN) Reservas Biológicas (RB)	Locali- zação	Área (Hectares)		Estimativa do Custo (Cr\$)							
			Total	Adquirida	A Regularizar		Pela média dos valores máximos do VTN – 1977	Custo por hectare VTN – 1977	Pelo valor real da terra nua	Custo por hectare pelo valor real da terra nua	Estimativa custo das benfeitorias Cr\$	
					Por Aquisição pelo IBDF	Por Doação dos Estados						
01	PN da Amazônia	PA	1.000.000	–	1.000.000	–	20.000.000	20*	20.000.000	15*	3.150.000	
02	PN Aparados da Serra	RS	10.250	–	10.250	–	17.425.000	1.700	61.500.000	6.000	6.200.000	
03	PN do Araguaia	GO	460.000	–	–	460.000	–	–	–	–	–	
04	PN de Brasília	DF	28.000	–	–	28.000	–	–	–	–	–	
05	PN de Caparaó	MG/ES	10.434	10.434	–	–	–	–	–	–	–	
06	PN Chapada Veadeiros	GO	171.924	2.140	169.784	–	22.326.596	131,5	169.784.000	1.000	1.700.000	
07	PN de Emas	GO	100.000	95.166	4.834	–	1.256.840	260	4.834.000	1.000	200.000	
08	PN do Iguaçu	PR	156.000	155.420	580	–	3.064.952	5.284,4	3.770.000	6.500	1.500.000	
09	PN de Itatiaia	RJ	11.943	10.940	1.003	–	838.508	836	40.120.000	40.000	25.000.000	
10	PN Monte Pascoal	BA	22.500	–	–	22.500	–	–	–	–	–	
11	PN de São Joaquim	SC	49.300	–	49.300	–	251.430.000	5.100	246.500.000	5.000	2.400.000	
12	PN Serra da Bocaina	RJ/SP	100.000	2.643	97.357	–	209.437.321,2	2.151,6	389.428.000	4.000	114.000.000	
13	PN Serra da Canastra	MG	71.525	66.000	5.525	–	3.315.000	600	5.525.000	1.000	100.000	
14	PN Serra dos Órgãos	RJ	10.000	10.000	–	–	–	–	–	–	–	
15	PN Sete Cidades	PI	6.221	5.021	1.170	–	126.360	108	936.000	800	–	
16	PN Sete Quedas	PR	233	233	–	–	–	–	–	–	–	
17	PN da Tijuca	RJ	3.300	2.700	600	–	40.596.000	67.660	822.000.000	1.370.000	5.000.000	
18	PN de Ubajara	CE	563	563	–	–	–	–	–	–	–	
19	RB Cará-Cará	MT	70.000	70.000	–	–	36.400.000	520	56.000.000	–	–	
20	RB Córrego do Veado	ES	2.400	2.400	–	–	–	–	–	–	–	
21	RB Nova Lombardia	ES	4.350	4.350	–	–	–	–	–	–	–	
22	RB Poço das Antas	RJ	5.000	5.000	–	–	–	–	–	–	–	
23	RB Serra Negra	PE	1.100	1.100	–	–	–	–	–	–	–	
24	RB de Sooretama	ES	24.000	24.000	–	–	–	–	–	–	–	
25	RB de Una	BA	10.000	4.600	5.400	–	7.290.000	1.350	27.000.000	5.000	–	
26	RB de Trombetas	PA	300.000	–	300.000	–	15.600.000	52*	15.600.000	40*	1.500.000	
			2.629.043	402.710	1.815.800	510.500	629.142.577		1.862.997.000		165.750.000	
							Total Geral		2.028.747.000			

* Áreas ainda não discriminadas – Calculado pelo VTN mínimo.

BRASIL

SISTEMA DE PARQUES NACIONAIS

ESCALA: 1/12.500.000



Figura 1

possam ter o privilégio de observar aquele impressionante e belo ecossistema de forma pouco dispendiosa.

O Parque Nacional de Sete Quedas, com aproximadamente 233 ha não cabe no conceito de um Parque Nacional. As Sete Quedas encaixaram bem no conceito de um Monumento Natural, mas nunca no de um Parque Nacional (Jorge Pádua 1977).

3. OBJETIVOS NACIONAIS PARA UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Os objetivos de manejo para um sistema brasileiro de unidades de conservação deveriam ser basicamente os seguintes:

- 1) proteger amostras de toda 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 autorregulação 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 a investigação e visitaçào;
- 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 (Jorge Pádua 1977).

4. CATEGORIAS DE MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

A comissão de Parques Nacionais e Áreas Protegidas da União Internacional de Conservação da Natureza e seus Recursos (IUCN), está preparando um documento a ser aprovado na XIV Assembléia Geral, cujo título é "Objectives, Criterias and Categories for Conservation Areas", que poderá servir de subsídio a países que estão preparando o seu Plano de Sistema de Unidades de Conservação da Natureza, como é o caso do Brasil. Tal documento foi basicamente preparado por K. Miller, N. Nunro e K. Thelen,

tendo sofrido modificações pela Comissão de Parques e Áreas Protegidas.

O trabalho da Comissão referida, bem como as publicações de K. Miller e K. Thelen (1976), serviram de base para a proposta brasileira, sofrendo, evidentemente, muitas modificações.

Categorias de Manejo para o Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil:

I — Categorias de Importância Nacional

As principais características desse grupo são:

- a) Total Proteção dos Recursos Naturais;
- b) Uso indireto dos Recursos Naturais;
- c) Manter os ecossistemas ou parcelas dos mesmos em estado natural, observando-se sua evolução;
- d) As terras devem pertencer ao Poder Público, no entanto no caso específico de Santuário de Vida Silvestre, nem sempre é necessária a aquisição pelo Poder Público.

As Unidades de Conservação, que devem pertencer a essa primeira divisão são:

- 1) Parque Nacional;
- 2) Reserva Científica ou Biológica;
- 3) Monumento Natural; e
- 4) Santuário ou Refúgio da Vida Silvestre (onde algumas vezes a terra pode ser de particulares e a proteção feita através de acordo com o governo).

Essas categorias são consideradas nobres, fundamentais para a conservação da natureza em qualquer país.

Há de se ressaltar que na opinião da Comissão de Parques Nacionais da IUCN, Parque Natural estaria nesse primeiro grande grupo. Em termos de Brasil não acreditamos ser um Parque Natural fundamental, no atual estágio. Em contrapartida Santuário ou Refúgio de Vida Silvestre foi considerado pela Comissão como do segundo grupo, enquanto que julgamos deva pertencer ao primeiro grupo.

II — Categorias de Manejo Complementares

As características desse grupo são:

- a) Proteção parcial dos recursos naturais;
- b) Uso indireto;
- c) Ambiente podendo apresentar alterações antrópicas; e
- d) As terras em sua totalidade podem pertencer ao governo ou somente parte delas ou, ainda, ser a proteção efetuada mediante acordo com proprietários particulares.

As unidades de conservação pertencentes a esse grupo devem ser:

- 1) Estação Ecológica;
- 2) Rio Cênico;
- 3) Rodovia Parque; e
- 4) Reserva de Recursos (Reservas Florestais).

III — Categorias de Manejo Adicionais

Esse grupo é caracterizado por áreas reservadas com uso direto racional dos recursos mas que, dependendo do seu manejo, pode contribuir para o sistema de unidades de conservação.

As principais características desse grupo são:

- a) uso direto racional dos recursos, com manejo sustentável;
- b) as terras podem ser do governo ou de propriedade mista, governo e particulares; e
- c) não são consideradas unidades de conservação na total concepção do termo, mas podem contribuir para o sistema.

São as seguintes:

- 1) Parque Natural;
- 2) Florestas Nacionais;
- 3) Reserva Indígena;
- 4) Reserva de Fauna;
- 5) Parque de Caça; e
- 6) Monumento Cultural (Sítios históricos).

Algumas estão sob a jurisdição do mesmo organismo, que administra as unidades de conservação, outras não. Por exemplo, no Brasil, Reservas Florestais, Florestas Nacionais e Parques de Caça, estão subordinados ao IBDF.

IV – Categorias de Manejo Regionais ou Locais

São aquelas pertencentes a outros níveis de Governo:

- 1) Parque Estadual;
- 2) Parque Municipal;
- 3) Reserva Biológica Estadual;
- 4) Reserva Biológica Municipal;
- 5) Parques de Caça Estaduais;
- 6) Parques de Caça Municipais; e
- 7) Outras.

V – Categorias de Manejo de Importância Mundial

- 1) Reserva da Biosfera
- 2) Reserva do Patrimônio Mundial (World Heritage Site) (Jorge Pádua 1978).

As duas categorias de manejo do Grupo V: Reserva da Biosfera e Reserva do Patrimônio Mundial, encontram-se ainda em fase de estudos pelo Brasil. A primeira não foi aceita pelo Governo do país e, a segunda carece de melhor definição.

5. OBJETIVOS DE MANEJO

Como já enfatizado baseamo-nos para desenvolver ambos os tópicos “Categorias de Manejo” e “Objetivos de Manejo” no trabalho “Planificación de Sistema de Áreas Silvestres” de K. Thelen e K. Miller (1976), bem como naquele desenvolvido pela Comissão de Parques Nacionais e Áreas Protegidas da IUCN, ainda não publicado (1978). Não sofreu também, aprovação pela última Assembléia Geral da IUCN (XIV).

Parque Nacional

Geralmente trata-se de uma superfície considerável, que contém características naturais únicas ou espetaculares de importância nacional. Abarca mais de 1.000 ha, podendo atingir milhões de hectares, suscetíveis de manejo em um estado natural ou quase natural. Inclui amostras representativas de um ecossistema de significado nacional. Podem ser terrestres ou marinhos.

Devem possuir uma atração significativa para o público, para seu desenvolvimento e para oferecer oportunidades de recreação e de educação ambiental.

Os objetivos fundamentais do manejo são proteger e preservar unidades importantes ou sistemas completos de valores naturais ou culturais; proteger recursos genéticos; desenvolver a educação ambiental, oferecer oportunidades para a recreação pública e proporcionar facilidades para a investigação e outros fins de índole científica.

Reserva Biológica

Trata-se de uma zona essencialmente não perturbada por atividades humanas que compreende características e/ou espécies da flora ou fauna de significado científico.

O tamanho está relacionado com a superfície que se requer para proteger os valores científicos em questão.

Os objetivos de manejo são o de proteger a natureza (espécies ou comunidades) e manter o processo em um estado sem perturbações, visando proteger amostras ecológicas representativas do meio ambiente natural para estudos científicos, monitoramento ambiental, educação científica, e para manter recursos genéticos em um dinâmico e evolucionário estágio.

Monumento Natural

Essa categoria normalmente contém uma ou mais características naturais importantes, de relevante significado nacional, como formações geológicas, lugares naturais únicos, espécies da flora ou fauna, ou habitat que, pela sua raridade possam estar ameaçados ou devam ser protegidos. O tamanho do monumento natural não constitui fator significativo, pois a área deve ter a extensão necessária para obter os objetivos de manejo. Por exemplo, para proteger uma formação de gruta única podem ser requeridos somente 100 a 200 ha. De outro lado, a proteção de uma extensa zona de formações únicas de dunas arenosas, pode requerer 1.000 a 5.000 hectares.

Os objetivos de manejo são o de proteger e preservar as características naturais de significado nacional e, em harmonia com isso, proporcionar oportunidades para a recreação, educação ambiental e investigação.

Um exemplo no Brasil são as Sete Quedas com aproximadamente 200 hectares e que hoje ainda se encontram na categoria de Parque Nacional, por não ter-se a opção legal de Monumento Natural.

Santuário ou Refúgio de Vida Silvestre

É uma área onde a proteção é essencial para a subsistência de espécies ou populações de fauna migratória ou residente, endemismos e biótopos únicos, de significado regional, nacional ou mundial. A extensão da área depende das necessidades de habitat das espécies a serem protegidas.

A área exigirá maior ou menor manipulação do habitat de acordo com suas próprias características.

Pode estar formada em sua totalidade por terras de propriedade estatal ou pode estar composta por terras de particulares onde as práticas do uso das terras são controladas durante determinados períodos do ano, através de acordos entre o governo e o proprietário particular. As restrições de uso devem estar previstas na legislação orgânica do País.

Os objetivos de manejo são assegurar a sobrevivência de espécies, populações e habitats silvestres, melhorar o habitat onde é essencial; proporcionar e permitir um limitado uso científico, educativo e recreativo.

Estação Ecológica

As estações ecológicas são estabelecidas pela Secretaria Especial do Meio Ambiente do Ministério do Interior com o

objetivo de proteger amostras dos principais ecossistemas do país, equipando essas unidades com infra-estrutura tal que as Universidades e outras instituições de pesquisas possam fazer estudos comparativos ecológicos entre áreas protegidas e aquelas que sofreram alteração antrópica.

Os objetivos específicos de manejo consistem em proporcionar condições para pesquisas e monitoramento ambiental; educação e, quando possível, facilitar a recreação (SEMA, 1977).

Rio Cênico

São Parques lineares que abarcam a totalidade ou parte de um rio de leito livre com alto valor panorâmico, cultural ou recreativo. Ao estabelecerem-se os limites devem ser incluídos os leitos e todas as terras adjacentes, essenciais para a integridade panorâmica do leito do rio. A superfície da zona dependerá da topografia e complexidade do sistema fluvial. A maior parte das margens deve ser mantida em estado natural, silvestre. Mesmo quando se permite o desenvolvimento da recreação, não se aceitam obras que alterem o curso das águas e as pontes devem ser as mínimas imprescindíveis.

Os objetivos de manejo são o de manter todas as partes das margens e o panorama do rio em um estado natural e proporcionar uso recreativo e educativo.

Rodovia Parque

É um Parque linear que compreende a totalidade ou parte de rodovias de alto valor panorâmico, cultural ou recreativo. Os limites são estabelecidos de tal modo que incluam as terras adjacentes a ambos os lados da rodovia, com o fim de atender a proteção da integridade panorâmica e dos recursos conexos e das atividades de recreação e educação. A extensão da área dependerá da topografia e complexidade do sistema das rodovias. As terras adjacentes devem ser mantidas em estado natural e em espaços abertos desprovidos de letreiros publicitários, construções ou cartazes. No caso das rodovias, utilizam-se critérios de engenharia, que contemplam o máximo gozo da beleza panorâmica ao transitar pela estrada, em contraste com os critérios tradicionais tais como aumentar a velocidade de trânsito ou diminuir ao mínimo as curvas ou distâncias lineares.

Os objetivos de manejo são o de manter toda ou parte das rodovias e sua paisagem em um estado natural, seminatural ou culturalmente integral e proporcionar uso recreativo e educativo.

Reserva de Recursos (Reserva Florestal)

Esta categoria de manejo é transitória. Geralmente trata-se de área extensa não habitada, de difícil acesso e em estado natural, da qual ainda se carece do conhecimento e tecnologia para o uso racional dos recursos ou quando as prioridades nacionais em matéria de recursos humanos e financeiros impedem investigações de campo, avaliação e o desenvolvimento delas no momento.

Os valores naturais, sociais e econômicos não se encontram suficientemente identificados a ponto de permitir que a área seja manejada sob uma categoria específica de áreas silvestres ou para sua conversão em outros usos da terra.

Os objetivos gerais de manejo são proteger os valores do recurso natural para uso futuro e impedir ou reter atividades de desenvolvimento até que sejam estabelecidos outros objetivos de manejo permanentes ou para outro fim.

O exemplo típico no Brasil é o das Reservas Florestais criadas por lei que, porém, na prática, não sofreram implantação ou qualquer manejo. O atual Código Florestal não as cita ou define. São consideradas, pois, categorias de manejo provisórias até a definição de sua categoria de manejo futuro, ou simples extinção.

Parque Natural

São áreas relativamente extensas com paisagens naturais de importância nacional, onde pode ser desenvolvida uma recreação ao ar livre. Estão geralmente próximas de grandes centros urbanos e de principais rodovias.

Protegem o meio ambiente em um estado seminatural, englobando quase sempre atividades agrícolas e pecuárias em estado primitivo onde são incentivadas atividades de artesanato.

Os objetivos de manejo da área são o de proporcionar oportunidades para a recreação e turismo em um meio ambiente natural ou seminatural.

Essas áreas podem, ainda, contribuir para outros objetivos de conservação, incluindo a proteção da diversidade ecológica, proporcionar oportunidades de educação, controle da erosão e a conservação dos recursos água e ar.

Floresta Nacional

Uma área extensa, geralmente bem florestada e que contém consideráveis superfícies de madeira comerciável em combinação com o recurso água, condições para sobrevivência de animais silvestres e onde haja oportunidades para recreação ao ar livre e educação ambiental que, em seu conjunto, constituem recursos de importância para o bem-estar da nação. Podem existir características naturais relevantes ou únicas, mas estas geralmente são de limitada extensão e correntemente não tem importância nacional.

A área pode ter sofrido alterações antrópicas.

Os objetivos de manejo são o de produzir, sob o conceito de uso múltiplo, um rendimento de madeira e água, proteger os valores de recreação e estéticos, proporcionar oportunidades para a educação ambiental e recreação ao ar livre e sempre que possível, manejo da fauna.

Reserva Indígena

São áreas caracterizadas por possuírem sociedades indígenas. Geralmente são isoladas e remotas e podem manter sua inacessibilidade por um longo período de tempo. Há uma forte dependência, do homem que aí vive, ao seu meio natural para alimentação, abrigo e outras condições básicas de vida.

Os objetivos de manejo são o de proporcionar o modo de vida de Sociedades, que vivem em harmonia e em dependência do meio ambiente, evitando um distúrbio pela moderna tecnologia e em segundo plano o de realizar pesquisas sobre a evolução do homem e sua interação com a terra.

Parque de Caça

São áreas relativamente extensas pertencentes ou não ao Poder Público, recomendadas para a prática da caça amadorista.

Os objetivos de manejo são o de proporcionar facilidades à caça amadorista, bem como garantir a permanência das espécies objeto da caça e ainda oferecer facilidades para pesquisas.

Reserva de Fauna

É uma área que contém habitat e populações de espécies nativas de fauna silvestre aptos para a produção de proteínas ou outros produtos da vida silvestre, onde seja possível a observação por turistas, investigação científica e educação sobre o meio. O tamanho dependerá da necessidade do habitat, migração, e necessidade de se fazer com que o manejo e a produção sejam economicamente factíveis e de impedir a deterioração do habitat e outros efeitos ambientais ou sociais adversos, seja dentro ou fora da reserva.

Os objetivos de manejo são o de manter um rendimento máximo de proteínas ou produtos da vida silvestre, de acordo com a capacidade de habitat e outros valores do recurso e proporcionar oportunidades para a contemplação da fauna, investigação e educação.

Monumento Cultural

Sítio ou área que possua alguma característica arqueológica, histórica ou cultural, de interesse nacional ou internacional. Podem constituir-se em áreas estatais ou terras de propriedade privada, onde se especifiquem claramente as práticas de uso da terra. A superfície dependerá da magnitude das ruínas, estruturas e formações que interesse preservar e o conjunto necessário para assegurar sua proteção e manejo adequados.

Os objetivos de manejo são o de proteger e preservar os valores culturais e proporcionar oportunidades para o uso educativo, recreativo e científico.

Reserva da Biosfera

O programa do “Homem e Biosfera” das Nações Unidas iniciou um projeto de estabelecimento de Reserva da Biosfera em 1970. As Reservas da Biosfera, devem incluir: a) amostras de biomas naturais; b) comunidades únicas ou áreas naturais de excepcional interesse; c) exemplos de uso harmonioso da terra; e d) exemplos de ecossistemas modificados ou degradados, onde seja possível uma restauração à condições mais naturais. Uma Reserva da Biosfera pode incluir unidades de conservação como Parque Nacional ou Reserva Biológica, outras categorias de manejo como, por exemplo, Floresta Nacional, e áreas alteradas pelo homem (agricultura, pecuária, etc.). São áreas muito vastas. O Brasil não possui Reservas da Biosfera, pois não as aceitou até a presente data (1978).

Reserva do Patrimônio Mundial

A “Convenção Internacional para a Proteção do Patrimônio Cultural e Natural” (UNESCO, 1972) prevê a designação de áreas de valor universal sobressalente como “Reserva do Patrimônio Mundial”.

Essa Reserva deve preencher um ou mais dos seguintes critérios:

- a) conter exemplos significativos dos principais estágios de evolução da Terra;
- b) conter exemplos significativos de processos geológicos, evolução biológica e interação humana com o ambiente natural;
- c) conter únicos, raros ou superlativos fenômenos naturais, formações de excepcional beleza; e
- d) conter habitats onde populações de espécies raras ou ameaçadas de extinção possam ainda sobreviver.

A seguir colocamos no Quadro 2, na coluna esquerda os objetivos de manejo propostos para o Brasil, bem como as distintas categorias de manejo alternativas, na parte superior do quadro.

O Quadro 3 é de autoria de K. Thelen e K. Miller, no qual nos baseamos. As adaptações para o Brasil podem então ser bem perceptíveis.

Deixamos de colocar os objetivos de manejo das unidades estaduais e municipais porque julgamos que devam ser os mesmos das unidades nacionais, resguardadas evidentemente a dimensão e a importância, que deve ser a nível regional ou local.

Quadro 2 – Categorias de Manejo de Unidades de Conservação para Alcançar-se o Manejo e Desenvolvimento dos Recursos Naturais e Culturais Garantindo-se os Objetivos Básicos de Conservação da Natureza *

OBJETIVOS BÁSICOS DE CONSERVAÇÃO	CATEGORIAS ALTERNATIVAS PARA O MANEJO DE ÁREAS SILVESTRES															
	Categorias de Importância Nacional				Categorias de Manejo Complementares				Categorias de Manejo Adicionais				Categorias de Manejo de Importância Mundial			
	Parque Nacional	Reserva Biológica	Monumento Natural	Santuário de Vida Silvestre	Estação Ecológica	Rio Cênico	Estrada Parque	Reserva de Recursos	Reserva Nacional	Parque Natural	Floresta Nacional	Reserva Indígena	Parques de Caça	Monumento Cultural	Reserva da Biosfera	Reserva do Patrimônio Mundial
Conservar amostras de ecossistemas em estado natural	⊘	⊘	⊘	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	⊘	○
Conservar a diversidade ecológica e o equilíbrio natural	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	○	⊘	○	○	○	⊘	○
Preservar o Patrimônio genético	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	●	○	○	●	○	●	○	○	○	⊘	○
Proteger espécies raras em perigo ou ameaçadas de extinção	⊘	⊘	○	⊘	⊘	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○
Conservar a produção hídrica, protegendo as bacias e mananciais hidrográficos	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	⊘	○	○	○	○	○
Produzir proteínas através do recurso fauna	○	○	○	○	○	○	○	○	⊘	○	○	○	○	○	○	○
Propiciar caça amadorista	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Administrar e manter serviços recreativos e de turismo	⊘	○	⊘	○	○	●	●	○	○	⊘	○	○	○	○	○	○
Proteger locais da herança cultural, história, arqueológica e geológica	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	⊘	○	⊘	○	⊘
Proteger e conservar belezas cênicas e áreas verdes	⊘	○	⊘	○	⊘	⊘	⊘	○	⊘	○	●	○	○	○	⊘	○
Propiciar flexibilidade de manejo (uso múltiplo)	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	⊘	○	○	○	○	○
Fomentar o uso racional de áreas pouco desenvolvidas e o desenvolvimento integrado	●	○	○	●	●	○	○	○	⊘	○	○	○	○	○	⊘	○
Dar educação, investigação, estudos e divulgação sobre os recursos naturais	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	○	○	⊘	○	○	○	○	⊘	⊘	⊘
Conservar provisoriamente grandes áreas até sua definição futura	○	○	○	○	○	○	○	⊘	○	○	○	○	○	○	○	○

 Objetivo primário para o manejo da área e dos recursos.
 Não necessariamente, porém sempre incluído como um objetivo importante
 Incluído como objetivo onde os recursos e outros objetivos de manejo o permitam

* Baseado em:

- 1 – Thelen, K.D.; Miller, K.R. 1976. Planificação de sistemas de áreas silvestres. Documento Técnico de Trabalho Nº 16 FAO/RLT/TF 199. Corporação Nacional Florestal. Santiago, Chile – 63 pp.
- 2 – Comissão de Parques Nacionais e Áreas Protegidas da I.U.C.N. (1978)

Quadro 3 – Categorias Alternativas para o Manejo e Desenvolvimento dos Recursos Naturais e Culturais para Lograr os Objetivos Primários em Conservação *

OBJETIVOS PRIMÁRIOS DE CONSERVAÇÃO	CATEGORIAS ALTERNATIVAS PARA O MANEJO DE ÁREAS SILVESTRES												
	Parque Nacional I	Monumento Natural II	Reserva Científica ou Biológica III	Santuário ou refúgio de Fauna Silvestre IV	Reserva de Recursos V	Floresta Nacional VI	Área de Utilização de Fauna Silvestre VII	Área de Recreação Nacional VIII	Monumento Cultural IX	Rio Nacional X	Rodovias-Parque XI	Áreas de Proteção XII	Áreas de Uso Limitado XIII
Conservar amostras de ecossistemas em estado natural	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
Conservar diversidade ecológica, regulação do meio	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○
Conservar recursos genéticos	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Dar educação, investigação e estudo sobre o meio	●	●	●	●		○		○	●	●	○	○	○
Conservar a produção hídrica	○	○	○	○		●	○	○	○	○	○	●	○
Controlar erosão, sedimentação e proteger obras a jusante	○	○	○	○		●	○	○	○	●	○	●	○
Produzir proteínas de fauna; caça e pesca desportiva						●	●	○		○			
Administrar serviços recreativos e turismo	●	○		○		●	○	●	○	●	●		○
Produzir madeira e forragem com rendimento sustentado						●						○	
Proteger sítios e objetos de herança cultural, histórica e arqueológica	●	○				○		○	●	○	●		
Proteger e conservar belezas cênicas e áreas verdes	●	●		○		○	○	●	○	●	●	○	●
Manter opções abertas; flexibilidade de manejo; uso múltiplo					●	●							
Fomentar o uso racional de áreas marginais e desenvolvimento integral	○	○		○		●	●	○	○	○	○	○	○

● Objetivo primário para o manejo da área e dos recursos

○ não necessariamente, porém sempre incluído como um objetivo importante.

○ incluído como objetivo onde os recursos e outros objetivos de manejo o permitam.

* Derivado de:
 Thelen, K. D.; Miller, K.R. 1976. Planificação de sistemas de áreas silvestres. Documento Técnico de Trabalho Nº 16
 FAO/RLT/TF 199. Corporação Nacional Florestal.
 Santiago, Chile – 63 pp.

6. MÉTODOS ADICIONAIS PARA MANEJAR O USO DA TERRA

Nem todos os recursos que requeriam proteção ou utilização cairão logicamente dentro de uma das categorias de manejo antes mencionadas. Entre as exceções se incluem terras de propriedade privada sobre as quais é conveniente ter um controle total ou parcial, para harmonizar seu uso com considerações ambientais e com as terras públicas circundantes. Ademais, muitas vezes é essencial contemplar acesso público ou administrativo, através de terras de propriedade privada, para assegurar o adequado manejo e uso das unidades protegidas.

Os procedimentos que se formulam em continuação proporcionarão aos organismos encarregados do manejo dos recursos, algumas diretrizes gerais e métodos, que aumentarão a flexibilidade do manejo de recursos naturais e meios adicionais para a melhor consecução dos objetivos nacionais.

Geralmente, é requerida uma legislação que fixe regulamentos e normas para a aplicação destes métodos. No caso, provavelmente seja desnecessário realizar uma maior planificação do manejo, com exceção de certas situações específicas.

7. ÁREAS DE PROTEÇÃO

Zonas em forma de faixas de terra, a cada lado de leitos de rios ao redor de lagos ou rodovias, onde o uso irracional do recurso traria consigo uma degradação de seus valores. Podem estar inclusas nesta classificação vertentes isoladas, cumes de montanhas, zonas de deslizamento de terras e outras terras públicas de tamanho insuficiente para serem classificadas dentro de qualquer categoria de manejo mencionada.

A legislação orgânica normalmente contempla o uso deste procedimento para proteger valores públicos significativos, quer sejam em terras públicas ou privadas para restringir e controlar as práticas de seu uso (Lei 4.771/65, Lei 5.197/67, etc.).

Esta classificação ou método não deve ser aplicada naquelas terras que contenham valores naturais ou culturais relevantes ou que sejam de tamanho e de natureza que justifiquem sua inclusão dentro de uma das categorias de manejo previamente descritas.

8. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DE ÁREAS

Os Critérios de Seleção estão intimamente ligados com os objetivos de cada categoria e foram rapidamente mencionados quando da apresentação de cada categoria de manejo proposta. Não obstante, separada e mais demoradamente serão a seguir analisados.

Parque Nacional

Esta categoria engloba áreas relativamente extensas de terra ou água (Parques Marinhos) que contenham formações ou paisagens de significado nacional, onde espécies de plantas ou animais, sítios geomorfológicos e habitats são de grande interesse científico, educacional e recreacional. Contém em geral um ou mais ecossistemas que não sofre-

ram alterações materiais por exploração e ocupação humana, onde a mais alta autoridade competente do país tenha tomado medidas para prevenir e eliminar, o mais cedo possível essa exploração ou ocupação, em toda a área, e assegurar efetivamente a integridade das formações ecológicas, geomorfológicas ou estéticas, que foram a razão de seu estabelecimento. Há de se observar ainda, nesta unidade de conservação, a evolução natural.

Onde o recurso é manejado de maneira a poder comportar educação e recreação em uma base controlada. A área deve ser sempre manejada objetivando manter seu estado natural ou o mais próximo possível do natural. Os visitantes podem ter acesso, sob condições especiais, com fins educacionais, culturais e recreativos. As terras devem sempre pertencer ao Poder Público.

Reserva Biológica

São áreas que possuem ecossistemas importantes, ou características, ou espécies de flora e fauna de importância científica nacional. Em geral, não comportam acesso ao público, não possuindo normalmente belezas cênicas significativas ou valores recreativos. Frequentemente contém ecossistemas ou comunidades frágeis, áreas de importante diversidade biológica ou geológica, ou seja, de particular importância para a conservação de recursos genéticos. Seu tamanho é determinado pela área requerida para os objetivos científicos a que se propõe, garantindo sua proteção. Suas áreas devem pertencer ao Poder Público.

Deve-se garantir que o processo natural aí se desenvolva sem interferência direta do homem. Esse processo pode incluir ações naturais, que alterem o sistema ou as formações fisiográficas como de lagos naturais, sucessão natural, doenças, tempestades, terremotos, etc. O fim educacional da área é porque serve como um recurso de estudo e para obtenção de conhecimentos científicos, em oposição à interpretação ambiental oferecida nos Parques Nacionais ou outras unidades de conservação.

Monumento Natural

Essa categoria normalmente possui uma ou mais características de relevante significado nacional, como formações geológicas, locais naturais únicos, espécies de plantas ou animais, ou habitats que, por sua raridade, necessitam de proteção. A característica específica a ser protegida não deve ter sofrido alteração pelas atividades humanas. Essas características não são do tamanho ou não contém a diversidade ou a representação, ou ecossistemas que as encaixariam em um Parque Nacional. A área terá potencial para a educação e apreciação pública. O tamanho não é fator significativo. A área deve ser suficiente para proteger a integridade do local.

Embora essa categoria possa apresentar valores recreacionais e turísticos, esses devem ser manejados de maneira a não causar distúrbios no que se pretende proteger.

Geralmente as áreas pertencem ao poder público. Essa categoria ainda não existe no Brasil.

Santuário ou Refúgio de Vida Silvestre

Essa categoria é necessária quando a proteção é essencial para se garantir a existência ou o bem-estar de espécies bió-

ticas individuais, ou populações de fauna migratória ou residente (marinha ou terrestre), de importância nacional ou global. Embora uma grande variedade de áreas protegidas assegurem esses objetivos, cada uma delas tem de ter como objetivo primário a proteção da natureza, e não a proteção de determinados recursos, não obstante esse possa ser o objetivo de mais de uma área particular.

O tamanho da área dependerá da necessidade do habitat ou das características específicas das espécies a serem protegidas. Em geral não necessita de áreas vastas mas sim de áreas relativamente pequenas como ninhais, pântanos ou lagos, santuários, habitats florestais ou de gramíneas; tabuleiros, etc.

A área pode requerer manipulação de habitat para proporcionar condições ótimas para as espécies, comunidades vegetais, ou característica, de acordo com as circunstâncias específicas.

A área pode pertencer ao poder público ou ser protegida através de acordo do governo com o proprietário particular. Essa categoria inexistente no País.

Estação Ecológica

Os critérios de seleção são desenvolvidos pela Secretaria Especial do Meio Ambiente.

Rio Cênico e Rodovia Parque

Essas categorias devem ser relacionadas para proteger faixas de terras ao longo de trechos ou totalidade de cursos d'água ou de estradas ou vias de acesso. São Parques lineares de alto valor panorâmico, cultural, educativo e recreativo. As margens são mantidas em estado natural ou seminatural evitando-se obras que causem profunda alteração ambiental.

Em geral a desapropriação não é necessária para a proteção nessas duas categorias de manejo. Somente com o estabelecimento de certas normas sobre o limite de velocidade, a pavimentação, a sinalização, a faixa a ser protegida, no caso de Rodovia Parque e obras que alteram o curso das águas, as pontes e faixas de proteção no caso de Rio Cênico, podem garantir a sua existência como unidades de conservação complementares. Essas categorias ainda não existem no Brasil.

Reserva de Recursos (Reserva Florestal)

Sendo uma categoria de manejo provisória, só é usada em regiões em estado natural onde ainda não há definição do uso da terra. Podem no futuro ser transformadas em outra unidade de conservação ou destinarem-se a outro fim.

Parque Natural

Essa categoria engloba áreas extensas com grande atração natural e paisagística, onde são desenvolvidas uma variedade de atividades de recreação ao ar livre. Estão freqüentemente perto de centros significativos de população e podem estar perto das principais vias de transporte.

Os recursos naturais são de caráter tal que podem acomodar infra-estrutura para muitos visitantes. São áreas encontradas ao longo do mar e lagos ou em montanhas que ofereçam belas vistas e variação climática.

Podem ainda ocorrer ao longo das praias de rios e em terras adjacentes a importantes rodovias turísticas.

São mantidas com cobertura natural para assegurar o contexto paisagístico para os visitantes, ou para os residentes. Podem estar alteradas pela atividade humana, mas através de manipulação paisagística, a área pode ser restaurada para um ambiente seminatural.

Essas atividades de manipulação, entretanto, são limitadas ao uso de espécies nativas da área. São estabelecidas e manejadas pelo poder público. Em contraste com os Parques Nacionais e outras categorias, o Parque Natural é manejado basicamente para uso recreacional. É uma categoria de manejo que não existe no Brasil.

Floresta Nacional

São áreas extensas, que contenham condições para a produção de madeira, a produção de água, a produção da fauna silvestre e ofereçam condições de recreação ao ar livre. São áreas de uso múltiplo.

Partes da área dessa categoria podem ter sofrido alterações pelo homem. Geralmente a Floresta Nacional não possui nenhuma característica única ou excepcional, nem tampouco destinam-se somente para um fim.

O manejo em uma base sustentável é um pré-requisito.

As áreas devem estar sob o controle do governo. Através do zoneamento, determinadas zonas significativas podem sofrer proteção específica.

O uso múltiplo dessa categoria deve ser entendido como o adequado manejo de todos os recursos renováveis da área, utilizados de maneira a preencher as maiores necessidades do país. A principal premissa no manejo dessas áreas é assegurar-se a total produção dos recursos, perenemente.

Reserva Indígena

Essa categoria deve ser caracterizada por áreas naturais onde a influência ou tecnologia do homem moderno não tenta interferir na maneira tradicional de viver dos habitantes locais. São geralmente áreas remotas e isoladas, de maneira a garantir sua inacessibilidade por um considerável período de tempo. As sociedades presentes são consideradas relativamente únicas e podem ser de significado particular para a manutenção de diversidade genética e/ou para a pesquisa sobre a evolução do homem. São áreas predominantemente naturais, nas quais o homem é um componente integral. Há forte dependência do homem, sobre o meio natural para a obtenção de alimentação, abrigo e outros requisitos para sua sobrevivência.

O cultivo extensivo ou outras modificações significativas na vegetação e na vida animal devem ser permitidos.

O manejo é orientado para a proteção da sociedade de modo a assegurar sua sobrevivência, não sendo permitido que a Reserva seja cortada por estrada comercial de qualquer natureza.

Parque de Caça

As áreas dessa categoria devem conter bom potencial cinegético, bem como possibilitar o manejo da fauna, com o fim de facilitar populações de determinadas espécies, objeto de caça.

Não obstante, pode oferecer oportunidades de pesquisas sobre o manejo das espécies cinegéticas, estudos e recreação.

Reserva de Fauna

São áreas relativamente extensas, selecionadas basicamente para o manejo da fauna, objetivando a produção de proteínas ou qualquer outro produto ou subproduto da fauna. As terras podem pertencer ao Governo em sua totalidade ou parcialmente, ou ainda a particulares, onde as atividades são controladas através de acordos (particulares e Poder Público).

A pesquisa científica, os estudos e a recreação podem ser compatíveis com o principal objetivo de manejo.

Embora, no caso do Brasil, possa o governo manejar a fauna fora dessas unidades ou de outras categorias, as Reservas Nacionais funcionariam como os centros de manejo, com pesquisas e estudos prioritários.

Monumento Cultural

Os Monumentos Culturais podem ser qualquer edifício ou construção, que tenha significado nacional e interesse arqueológico, arquitetônico, histórico ou etnográfico. Podem ainda englobar um grupo ou grupos de edifícios urbanos ou rurais, ou uma paisagem trabalhada pelo homem ou a combinação da ação natural e do homem, que inclua parques históricos e jardins. As áreas podem ainda incluir locais, que possuam significativos talentos do passado, eventos ou povo de particular significado para a nação.

O tamanho da área dependerá da extensão dos recursos históricos protegidos e as áreas adjacentes, que comportam o ambiente, de modo a adequar a proteção e o manejo do meio ambiente histórico.

As atividades permitidas nessas áreas são aquelas que não interfiram com os valores históricos ou arqueológicos a serem protegidos. O acesso público é incentivado, mas controlado de modo a assegurar a conservação dos recursos históricos. No Brasil os Monumentos de interesse histórico e arqueológico, são subordinados ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), que possui objetivos, diretrizes, política e legislação próprias.

9. FICHA DE ANÁLISE DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

I – Identificação e Histórico

Nome da Área:
 Localização: Estado(s)
 Município(s)
 Coordenadas: Latitude:
 Longitude:

Superfície:
 Histórico:

II – Descrição Resumida do Recurso:

- A – Enquadramento na Região Biogeográfica
- B – Recursos Biofísicos:
 - 1. Fisiografia e Geomorfologia;

- 2. Geologia e Solos;
- 3. Clima;
- 4. Flora;
- 5. Fauna.

C – Valores Sócio-Culturais

- 1. Enquadramento Regional:
 - 1.1. Microrregião;
 - 1.2. Densidade de População no Estado;
 - 1.3. Densidade de População na Microrregião;
 - 1.4. Migrações e emigrações;
 - 1.5. Nível de desenvolvimento e atividades regionais;
 - 1.6. Acessibilidade.
- 2. Uso Atual:
 - 2.1. Tipos de uso;
 - 2.2. Posse da terra e benfeitorias.
- 3. Valores Culturais:
 - 3.1. Arqueológico e/ou Paleontológico;
 - 3.2. Antropológico;
 - 3.3. Histórico;
 - 3.4. Cultura Contemporânea.

III – Critérios de Avaliação:

	A	B	C	D*
1. Representatividade de Região Ecológica Natural;				
2. Representatividade de Região Fisiográfica e Geomorfológica;				
3. Habitat de espécie rara ou ameaçada de extinção;				
4. Diversidade ecológica;				
5. Raridade (aspectos mais notáveis);				
6. Qualidade estética;				
7. Estado Natural (ausência de alterações antropogênicas);				
8. Valor Histórico, Cultural e Antropológico;				
9. Potencial educativo;				
10. Potencial científico e monitoramento;				
11. Potencial recreativo;				
12. Efetividade como unidade de conservação (área suficiente ausência de usos conflitantes); e				
13. Valor para turismo nacional e internacional.				

(*) A – Excelente
 B – Bom
 C – Regular
 D – Inadequada

IV – Declaração de Significância – Recomendações

Mapas Temáticos

10. MAPAS TEMÁTICOS

A fim de apoiar os trabalhos do Plano do Sistema de Unidades de Conservação Brasileiras, bem como facilitar a identificação de lacunas no atual sistema, foram elaborados em transparência, os seguintes mapas temáticos na escala 1:5.000.000:

- 1) Regiões Fitogeográficas do Brasil – Rizzini (1963),
- 2) Províncias Biogeográficas – Udvardy (1975),
- 3) Domínios Morfoclimáticos e Fitogeográficos – Ab’Saber (1977);
- 4) Diferenciações Climáticas – Nimer (1977),
- 5) Regiões Fisiográficas – IBGE;
- 6) Unidades de Conservação existentes e planejadas;
- 7) Reservas Indígenas na Amazônia Legal – FUNAI (1977);
- 8) Áreas propostas pelo Projeto RADAMBRASIL;
- 9) Pólos de Desenvolvimento do II PND;
- 10) Limites da Amazônia Legal;
- 11) Áreas indicadas pela publicação técnica nº 8 do PRODEPEF (Uma Análise de Prioridades em Conservação da Natureza na Amazônia);
- 12) Refúgios do Pleistoceno Baseados em Aves – Haffer (1969, 1974);
- 13) Refúgios do Pleistoceno Baseados em Lagartos – Vanzollini (1970) e Williams e Vanzollini (1970),
- 14) Refúgios do Pleistoceno Baseados em Evidência Botânica – Prance (1973);
- 15) Refúgios do Pleistoceno Baseados em Lepidóptera – K. Brown (1976);
- 16) Regiões Fitogeográficas na Amazônia – Prance (1976), e
- 17) Divisão Geopolítica.

Contamos ainda com o Mapa Geológico – Geomorfológico (DNPM – Aziz Ab’Saber, 1977) e com o Mapa Rodoviário Brasileiro (DNER, 1977), na escala adotada.

Para a próxima etapa está prevista a elaboração dos mapas abaixo relacionados:

- estrutura urbana nacional;
- áreas de interesse histórico;
- principais ecossistemas litorâneos; e
- concentração de diversos animais.

11. ANÁLISE DOS MAPAS TEMÁTICOS

A análise dos mapas temáticos, que resultará na indicação de áreas a serem avaliadas para integrarem o Sistema de Unidades de Conservação, encontra-se em execução. Nesta etapa os trabalhos basearam-se especialmente no documento “Uma Análise de Prioridades em Conservação da Natureza na Amazônia”. A síntese da análise citada é apresentada a seguir.

A revisão das metas para o Setor Florestal do Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND, 1977–1979) incluiu como objetivos: “... criar novos Parques Nacionais e Reservas Biológicas; executar os estudos e pesquisas para a elaboração do Plano do Sistema de Parques Nacionais, bem como os planos de manejo para os Parques e Reservas”.

Como metas específicas foi previsto criar na parte brasileira da Amazônia um total de 17.500.000 hectares de novos Parques Nacionais ou Reservas Biológicas, conforme as recomendações do documento “Uma Análise de Prioridade em Conservação da Natureza na Amazônia”. Para o restante do país a meta foi colocada em 3.524.000 hectares

com aumento de 21.024.000 hectares para esses fins, em 1980, acima do total de 2.457.285 hectares hoje existentes nos 18 Parques Nacionais e 6 Reservas Biológicas brasileiras. Aproximadamente 85% da área a ser aumentada está na Amazônia (Wetterberg, 1977).

O documento **Uma Análise de Prioridades em Conservação da Natureza na Amazônia PNUD/FAO/IBDF/BRA-45** teve por objetivos:

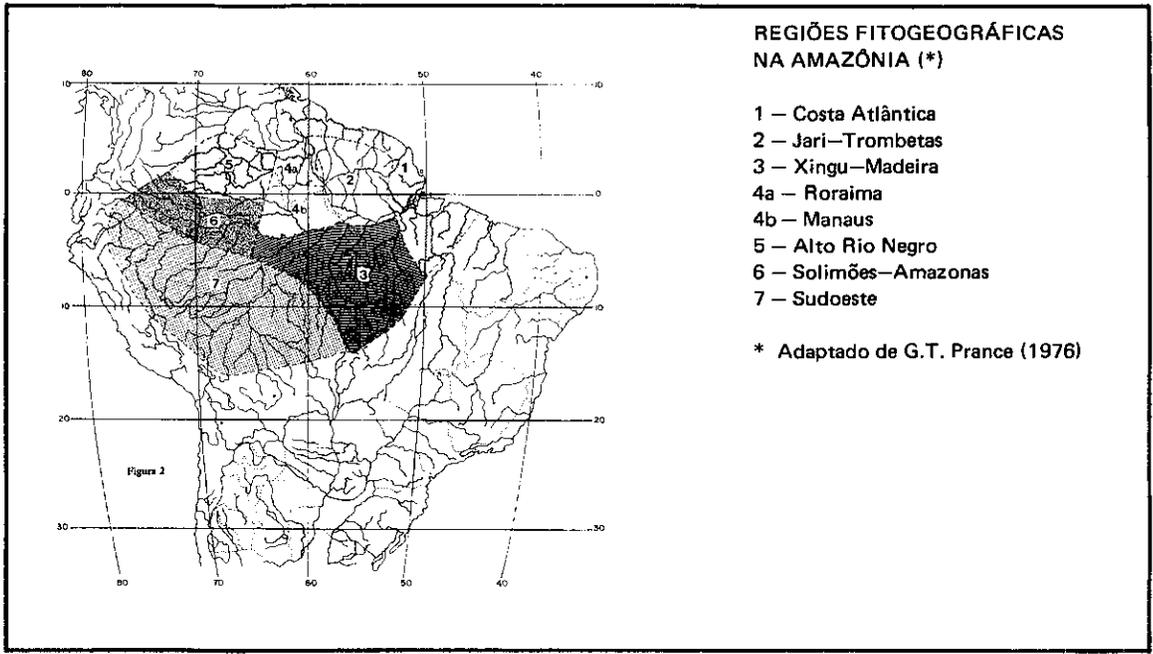
- 1) sintetizar os trabalhos publicados por vários especialistas da Amazônia, numa forma comum na qual possam ser tentativamente identificadas, as prioridades biologicamente significantes em conservação da natureza;
- 2) identificar e localizar as unidades de conservação existentes e planejadas na Amazônia;
- 3) analisar as potenciais compatibilidades ou incompatibilidades entre os programas brasileiros do POLAMAZÔNIA e a preservação de áreas biologicamente significantes;
- 4) propor um esquema geral de um programa de conservação da natureza da Amazônia que dê devida consideração à diversidade desta região, permita a identificação de áreas prioritárias a serem preservadas, e seja suficientemente flexível para adaptar-se a futuras descobertas científicas;
- 5) permitir aos organismos públicos responsáveis por Parques Nacionais e Reservas Equivalentes, obter uma posição ofensiva da qual uma política de conservação para a Amazônia possa ser efetivamente perseguida, antes da eliminação dessa opção por outros projetos de desenvolvimento;
- 6) contribuir, no caso especial do Brasil, para a execução do seu Plano do Sistema de Parques Nacionais.

Utilizando como metodologia informações obtidas de uma variedade de fontes, relativas às regiões fitogeográficas; unidades de conservação existentes e planejadas, formações vegetais; refúgios do Pleistoceno baseados em aves, lagartos, plantas e borboletas; e Pólos de Desenvolvimento, que foram transferidas para cartas transparentes na mesma escala, permitindo assim uma análise visual das relações dos vários fatores, da qual o texto do documento foi derivado.

Entretanto, mesmo compilando os estudos mais completos existentes, a escala utilizada só permitiu dados aproximados. Embora as unidades de conservação existentes e planejadas tenham sido representadas apenas por um símbolo, por não serem disponíveis muitas vezes informações mais detalhadas, foi possível a identificação de prováveis lacunas, apesar de não ter sido possível uma análise completa da cobertura existente e planejada.

O documento considera “Amazônia” a área delimitada por Prance (1976) na sua discussão das regiões fitogeográficas (Fig. 2), que consiste em aproximadamente 6.250.000 km². Embora a maior parte da área esteja dentro do Brasil, a Bolívia, a Colômbia, o Equador, a Guiana Francesa, a Guiana, o Peru, o Suriname e a Venezuela, também estão parcialmente incluídos.

Em 1973, a bacia central do Amazonas, constituía uma das maiores lacunas na cobertura de Parques e Reservas do continente Sul Americano (Wetterberg, 1974). O Parque Nacional da Amazônia, criado em 1974, veio a ajudar a preencher este vazio. Entretanto, diversos outros Parques e Reservas, situados no Peru, Guiana, Venezuela, Colômbia e Suriname existem nas margens da Amazônia (Fig. 3).



As unidades de conservação existentes e planejadas na Amazônia Brasileira estão relacionadas no Quadro 4. A lista inclui as oito Reservas Florestais Brasileiras, criadas por Lei, mas não implantadas e que pertencem atualmente a uma categoria de manejo transitória, já que o termo "Reserva Florestal" foi excluído do Código Florestal (Lei 4.771 de 1965), aguardam no momento uma reclassificação apropriada de acordo com a legislação vigente. A maioria das áreas em estudo como potenciais unidades de conservação foi recomendada pelo Projeto RADAMBRASIL.

Quadro 4

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

EXISTENTES

- 1 – P.N. Amazônia (PA)
- 2 – R.F. Gurupi (MA)
- 3 – R.F. Gorotire (PA)
- 4 – R.F. Mundurucânia (PA)
- 5 – R.F. Parima (RR)
- 6 – R.F. Rio Negro (AM)
- 7 – R.F. Pedras Negras (RO)
- 8 – R.F. Jaru (RO)
- 9 – R.F. Juruena (MT)

PLANEJADAS

- 10 – P.N. Cabo Orange (AP)
- 11 – P.N. Pedra Pintada (RR)
- 12 – P.N. Auati Parana (AM)
- 13 – P.N. Parecis (RO)
- 14 – R.B. Lago Piratuba (AP)
- 15 – R.B. Parauaquara (PA)
- 16 – R.B. Campos do Moju (PA)
- 17 – R.B. Campos do Anauerá (PA)
- 18 – R.B. Cajazeiro (PA)
- 19 – R.B. Tocantins (PA)
- 20 – R.B. Sororó (PA)
- 21 – R.B. Tocantins Araguaia (PA)
- 22 – R.B. Trombetas (PA)
- 23 – R.B. Juruena (MT)
- 24 – R.B. Araraquara (PA)
- 25 – R.B. Cupari (PA)
- 26 – R.B. Cruzeiro do Sul (AC)
- 27 – R.B. Jaru (RO)
- 28 – E.E. Amapá (AP)
- 29 – E.E. Janauacá (AM)
- 30 – E.E. Tumucumaque (PA)
- 31 – E.E. Xingu (MT)
- 32 – E.E. Maracá (RR)
- 33 – E.E. Anavilhanas (AM)
- 34 – E.E. Japurá–Solimões (AM)
- 35 – P.N. Serra Pacaraima (RR)
- 36 – P.N. Serra Parima (RR)
- 37 – P.N. Caracaranã (RR)
- 38 – P.N. Rio Negro (RR/AM)
- 39 – P.N. Pico da Neblina (AM)
- 40 – P.N. Parauaquara (PA)
- 41 – P.N. Altamira (PA)

- 42 – P.N. Jutai (PA)
 - 43 – P.N. Marajó (PA)
 - 44 – R.B. Rio Mapaoni (AP)
 - 45 – R.B. Parintins (AM)
 - 46 – E.E. Monte Roraima (RO)
 - 47 – E.E. Serra Tepequem (RR)
 - 48 – E.E. Pacarima (RR)
 - 49 – E.E. Urutanim (RR)
 - 50 – E.E. Uafaranda (RR)
 - 51 – E.E. Melo Nunes (RR)
 - 52 – E.E. Surucucus (RR)
 - 53 – E.E. Repartimento (RR)
 - 54 – E.E. Neblina (AM)
 - 55 – E.E. Imeri (AM)
 - 56 – E.E. Araçã (AM)
 - 57 – E.E. Rio Branco (RR)
 - 58 – E.E. Rio Itã (RR)
 - 59 – E.E. Rio Poana (PA).
-

No que respeita a vegetação, procurou-se identificar vários tipos gerais, sobrepondo-se à estrutura Aubreville (1958) e Montoya (1966) (FAO 1976b). Os elementos correspondentes dos trabalhos referidos foram onde possível, transferidos para a Fig. 4, que entretanto, deriva-se principalmente de Pires (1974). Uma visita ao interior de uma dessas formações pode revelar que a situação local apresenta variações, já que uma formação vegetal é formada por várias associações componentes.

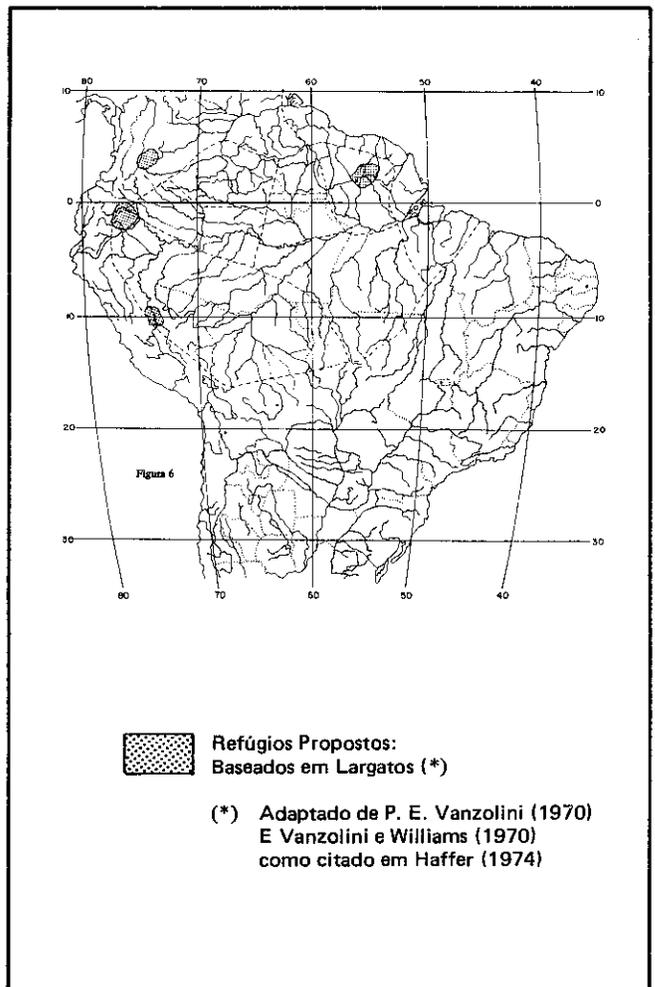
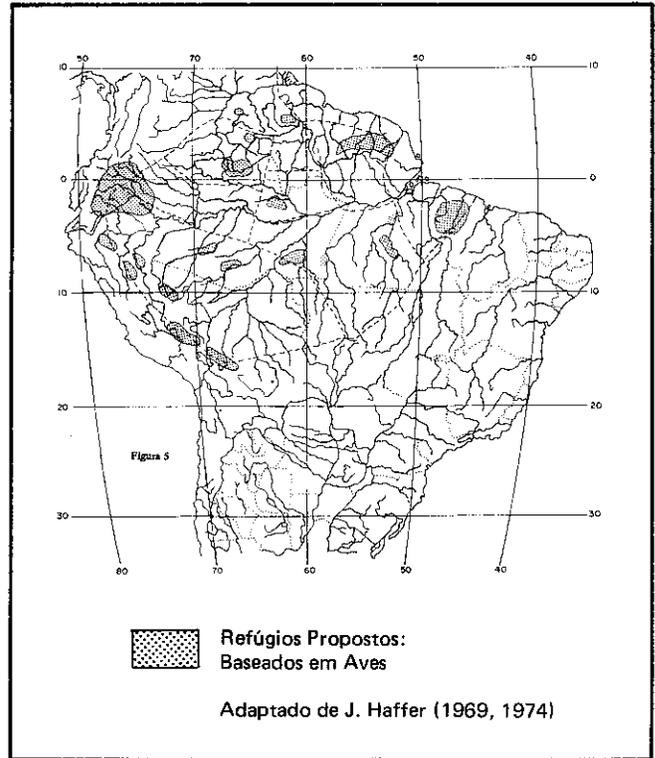
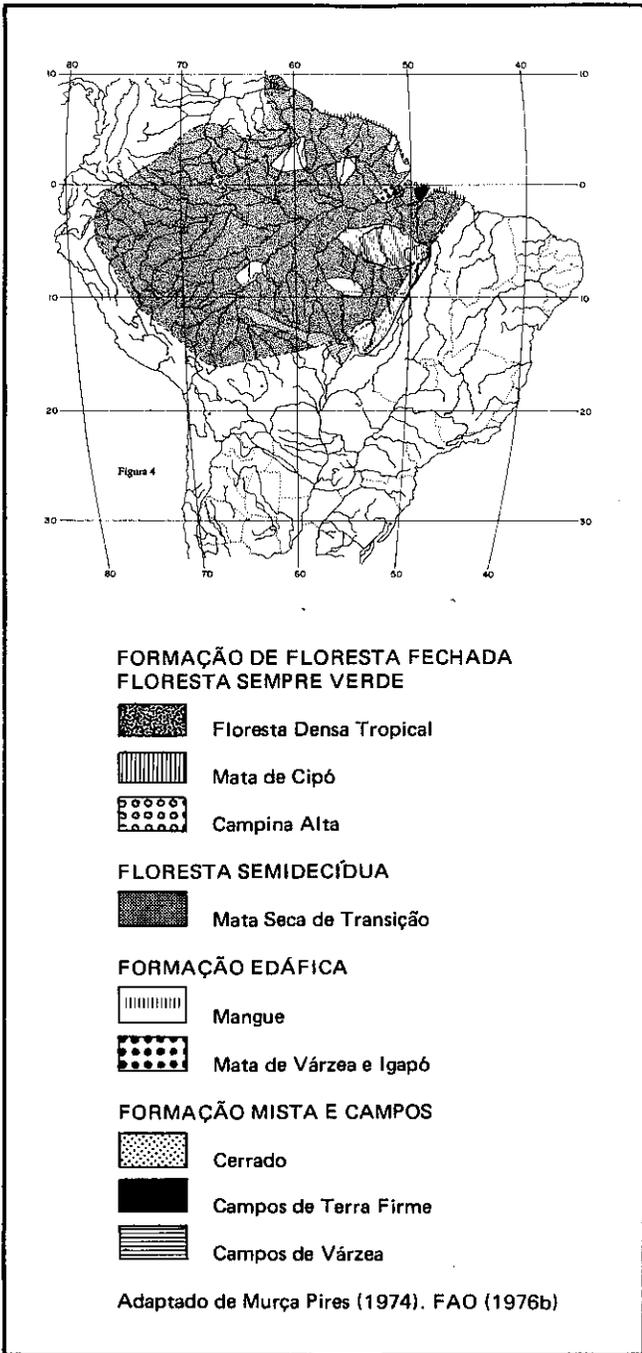
Embora aproximadamente 90% da Amazônia consista de Floresta Tropical Úmida, os adicionais tipos de vegetação contribuem para a diversidade biológica da área e incluem: Mata de Cipó, Campinas Altas, Mata Seca de Transição, Mangue e Mata de Igapó, Mata de Várzea, Cerrado, Campos de Terra Firme, Campos de Várzea. Adicionalmente, G.T. Prance indicou que uma floresta de bambu foi descoberta no Estado do Acre em 1976, mas ainda não está cartografada. A diversidade representada por cada uma dessas formações deverá ser assegurada num programa geral de conservação para a Amazônia.

Uma análise dos sistemas de manejo existentes e previstos no interior ou na adjacência dos limites das formações vegetais, é indicada no Quadro 5.

Prováveis refúgios do Pleistoceno na Amazônia, nas florestas de "Terra Firme", foram sugeridos por Haffer (1969, 1974), Vanzolini (1970), Vanzolini e Williams (1970), Prance (1973), Brown (1975, 1976) e Wing (1973).

Esses refúgios propostos, especialmente onde eles se sobrepõem ou se juntam, são lugares que possuem atualmente, ou possuíam pelo menos há algum tempo, uma alta probabilidade de espécies endêmicas. Plantas ou animais teriam sido isolados geneticamente nestes refúgios, que, possivelmente, serviram como centros de repovoamento da Amazônia.

Os refúgios de Haffer, que foram baseados na distribuição das espécies de pássaros estão indicados na Figura 5. As áreas de Vanzolini e Williams, baseadas em estudos de lagartos, são indicadas na Fig. 6, como citadas por Haffer (1974). Os refúgios de Prance derivados de evidência botânica, e os refúgios de Brown que estão baseados em estudos extensivos sobre Lepidóptera são indicados nas Figuras 7 e 8.



Quadro 5. Sumário dos Sistemas de Manejo existentes e planejados por formação vegetal.

Formações de Vegetação ou Grupos de Formações	Sistemas de Manejo Existentes e Tentativamente Planejados Dentro (ou na Adjacência) das Formações				
	Parques Nacionais	Reservas Biológicas (Brasil)	Reservas Florestais Brasileiras	Estações Ecológicas Brasileiras (SEMA)	Outras Reservas
Floresta Perenifolia Tropical Úmida	Brasil: Amazônia (PA) * Cabo Orange (AP) * Auati Parana (AM) * Pedra Pintada (RR) * Jutai (PA) * Parauaquara (PA) * Pacaraima (RR) * Serra Parima (RR) * Rio Negro (RR/AM) * Pico da Neblina (AM) * Altamira (PA) * Caracaranã (RR) Bolívia: Isiboro Secure Guiana: Kaieteur Peru: Manu Tingo Maria * Cutibireni * Loreto Equador: Sangay * Yasuni Venezuela: Canaima * Orinoquia * Cerro La Neblina * Cerro el Duida * Java-Sarisarinama	* Tocantins-Araguaia (GO/MA) * Tocantins (PA) * Cupari (PA) * Campos do Moju (PA) * Mearim (MA) * Campos do Anauerá (PA) * Lago Piratuba (AP) * Parauaquara (PA) * Trombetas (PA) * Juruena (MT) * Jaru (RO) * Cruzeiro do Sul (AC) * Mapaoni (AP)	Jaru (RO) Gurupi (MA) Juruena (MT) Rio Negro (AM) Gorotire (PA) Mundurucania (PA) Parima (RR) Pedras Negras (RO)	* Amapá (AP) * Xingu (MT) * Tumucumaque (PA) * Januacá (AM) * Anavilhanas (AM) * Japurá-Solimões (AM) * Maracá (RR) * Rondônia (RO) * Neblina (AM) * Imeri (AM) * Araçá (AM) * Sunucus (RR) * Melo Nunes (RR) * Serra Parima (RR) * Ufaranda (RR) * Pacaraima (RR) * Urutanim (RR) * Tepequém (RR) * Monte Roraima (RR) * Rio Branco (RR)	Colômbia: El Tuparro Peru Pacaya-Samiria Suriname: Kaysergebergte Coppename R. Tafelberg Wia Wia Coppename R. Mouth Brickheuel Brownberg Galibi
Mata de Cipó		* Tocantins-Araguaia (GO/MA) * Sororó (PA) * Tocantins (PA) * Cajazeiro (PA) * Cupari (PA) * Araraquara (PA)	Gorotire (PA)		
<i>Campina Alta</i>					
Mata Seca de Transição	Brasil: Araguaia (GO)	* Sororó (PA) * Tocantins-Araguaia (GO/MA)		* Coco-Javaés (GO)	
Mangue	Brasil: * Cabo Orange (AP)	* Lago Piratuba (AP)		* Amapá (AP)	Suriname: Coppename R. Mouth Wia Wia
Mata de Várzea	Brasil: * Auati Parana (AM)	* Parauaquara (PA) * Parintins (AM)		* Japurá-Solimões (AM) * Januacá (AM)	
Cerrado	Brasil: Araguaia (GO) * Parecis (RO) * Mesas de Carolina (MA)		Pedras Negras (RO)	* Coco-Javaés (GO)	
<i>Campos de Terra Firme (Amazônia Brasileira)</i>					
<i>Amapá</i>					
<i>Caetinho-Cururu</i>					

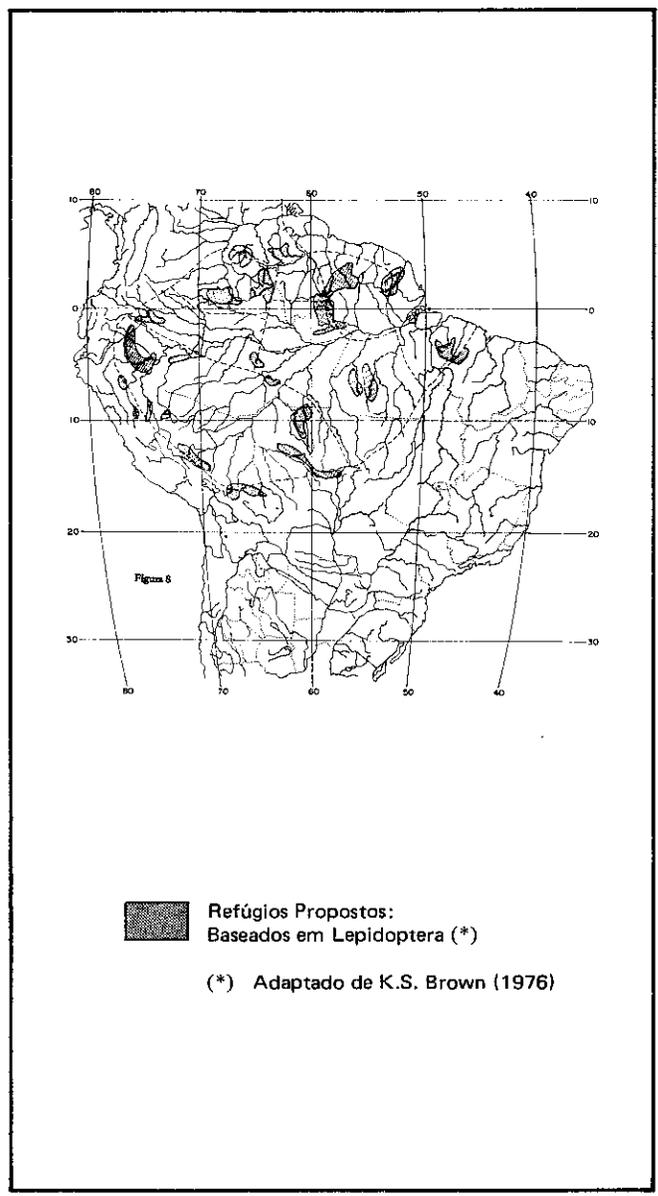
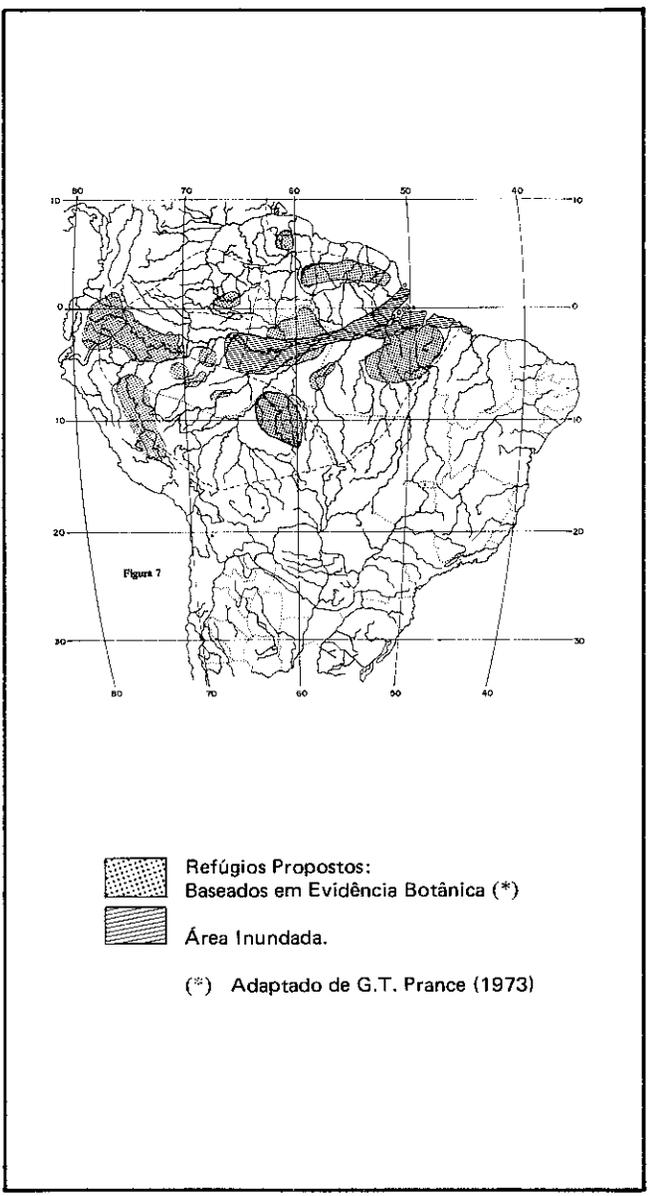
Quadro 5 – continuação

- Madeira			
- Roraima	* Pedra Pintada (RR)		* Ita (RR) * Repartimento (RR)
- Trombetas-Paru		* Trombetas	
- Marajó	* Marajó (PA)		
Campos de Várzea (Costa Atlântica Brasileira)	Brasil: * Cabo Orange (AP)	* Lago Piratuba (AP)	* Amapá (AP)
Campos de Várzea (Alto Xingu)			

Os Parques e Reservas mencionados acima não são necessariamente representativos das formações vegetais, mas muitas vezes demonstram prováveis lacunas na cobertura onde mostras das formações não estão debaixo de Jurisdição Pública. Áreas propostas estão indicadas com uma asterisco (*). Os estados brasileiros estão entre parêntesis. Alguns exemplos de lacunas incluem os Campos de Terra Firme e Campos de Várzea da Amazônia.

Cobertura inexistente (proposta) 

Inexistência de cobertura atual ou planejada 



Sobrepondo-se os mapas anteriores, foi possível obter a Figura 9, que mostra áreas gerais onde dois ou mais autores concordam na existência de refúgios do Pleistoceno. Embora essas informações estejam em uma escala grosseira e não levem em consideração possíveis alterações ambientais recentes, podem dar uma idéia das áreas de potencial importância biológica, que deverão ser consideradas na criação de um sistema de parques e reservas na Amazônia.

O decreto nº 74.607 de 1974, cria o POLAMAZÔNIA (Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia), e identifica áreas de desenvolvimento prioritário, que estão indicadas na Figura 10.

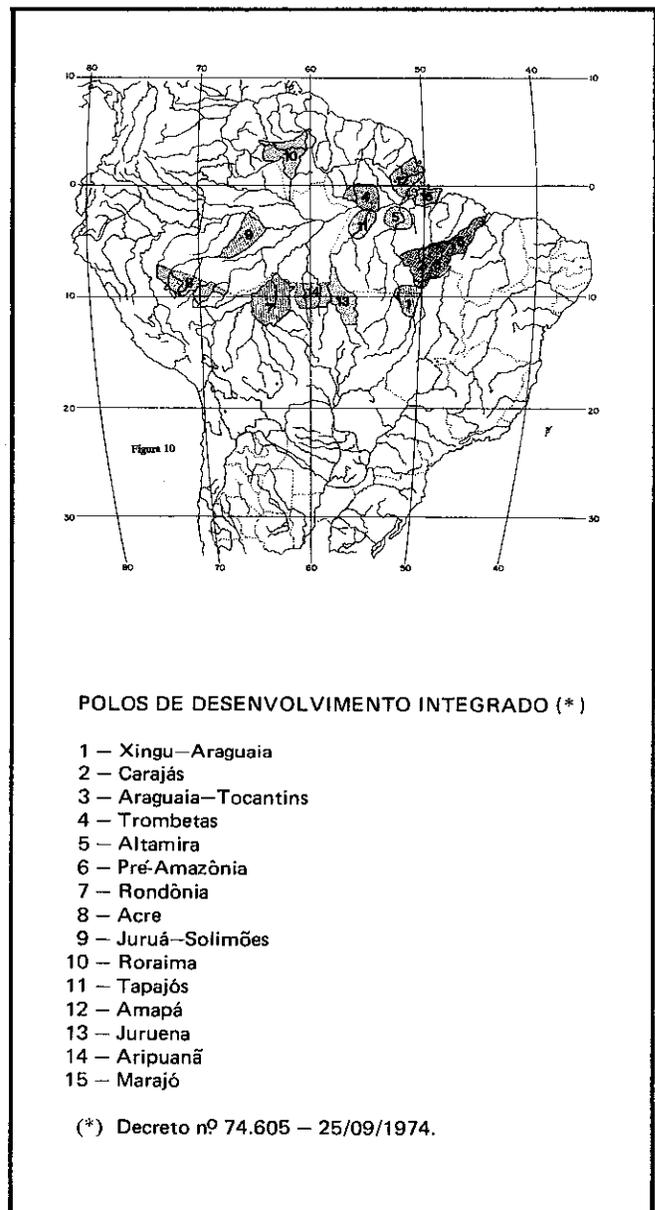
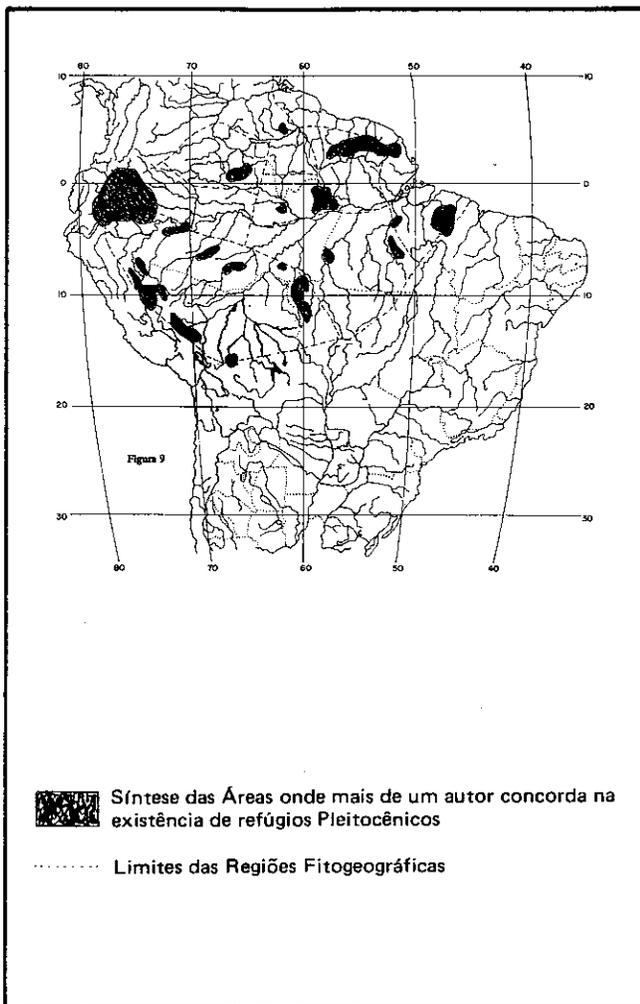
O Quadro 6 mostra uma comparação por Região Fitogeográfica da Amazônia das áreas de mais elevada probabilidade de endemismos com os Pólos de Desenvolvimento.

O Artigo 5º do Decreto que cria o POLAMAZÔNIA, declara que os "Planos de Desenvolvimento Integrado" para cada Pólo, devem considerar "... a designação de terras para

reservas florestais e biológicas, parques nacionais, e reservas indígenas". Nestas áreas tanto a oportunidade para a criação de parques e reservas, bem como o prejuízo potencial de se perder áreas biologicamente importantes são grandes.

A análise foi feita por Região Fitogeográfica da Amazônia (Fig. 2), e de acordo com os seguintes três critérios adotados pelos autores:

- 1) **Primeira Prioridade** foi dada àquelas áreas onde dois ou mais cientistas, em pesquisas independentes identificaram como prováveis refúgios do Pleistoceno (ilhas florestais);
- 2) **Segunda Prioridade** foi dada às áreas mais prováveis em representar várias formações vegetais e talvez um refúgio, ao mesmo tempo; e
- 3) **Terceira Prioridade** foi dada a todos os outros parques e reservas de vários tipos recomendados pelo IBDF, RADAMBRASIL, SEMA, ou outras fontes, ainda não incluídas nas duas primeiras categorias.



Quadro 6. Comparação por Região Fitogeográfica da Amazônia das áreas de mais elevada probabilidade de endemismos com os Pólos de Desenvolvimento.

Região Fitogeográfica	Polo de Desenvolvimento	Áreas de Alta Probabilidade de Endemismo como Determinado pela Análise de Refúgios
1. Costa Atlântica	Marajó (15) Amapá (12) Altamira (5)	Nenhum Nenhum Esta parte do pólo de Altamira na Região da Costa Atlântica contém aproximadamente 25% de uma provável área endêmica ao longo do Rio Xingu perto da cidade de Altamira.
	Carajás (2)	Nenhum
2. Jari - Trombetas	Trombetas (4)	Nenhum
3. Xingu - Madeira	Altamira (5)	Aquela parte do pólo de Altamira na Região Xingu - Madeira contém aproximadamente 50% de uma provável área endêmica ao longo do Rio Xingu entre a cidade de Altamira e a confluência dos Rios Xingu e Iriri.
	Carajás (2)	Nenhum
	Xingu - Araguaia (1)	Nenhum
	Tapajós (11)	Nenhum
	Juruena (13)	Nenhum
	Aripuanã (14) Juruá - Solimões (9)	Nenhum Nenhum
4a. Roraima	Roraima (10)	Nenhum
4b. Manaus	Nenhum	Nenhum
5. NW Alto Rio Negro	Roraima (10)	Nenhum
6. Solimões - Amazonas	Juruá - Solimões (9)	Nenhum
7. Sudoeste	Acre (8) Rondônia (7) Aripuanã (14)	Nenhum Nenhum Aquela parte do Pólo de Aripuanã dentro da Região Sudoeste inclui aproximadamente 25% de uma provável área endêmica ao longo do Rio Roosevelt perto da cidade Aripuanã.
	Juruá - Solimões (9)	Esta parte do Pólo de Juruá - Solimões dentro da Região Sudoeste inclui aproximadamente 25% de uma provável área endêmica ao longo do Rio Juruá e perto da sua confluência com o Rio Xiruí.

A Figura 11 é um mapa de áreas gerais recomendadas para preservação de habitat e identificadas como sendo de primeira e segunda prioridades na análise da Amazônia.

O sumário dessa análise é mostrado no Quadro 7 - Prioridades da Preservação de Habitat por Região Fitogeográfica.

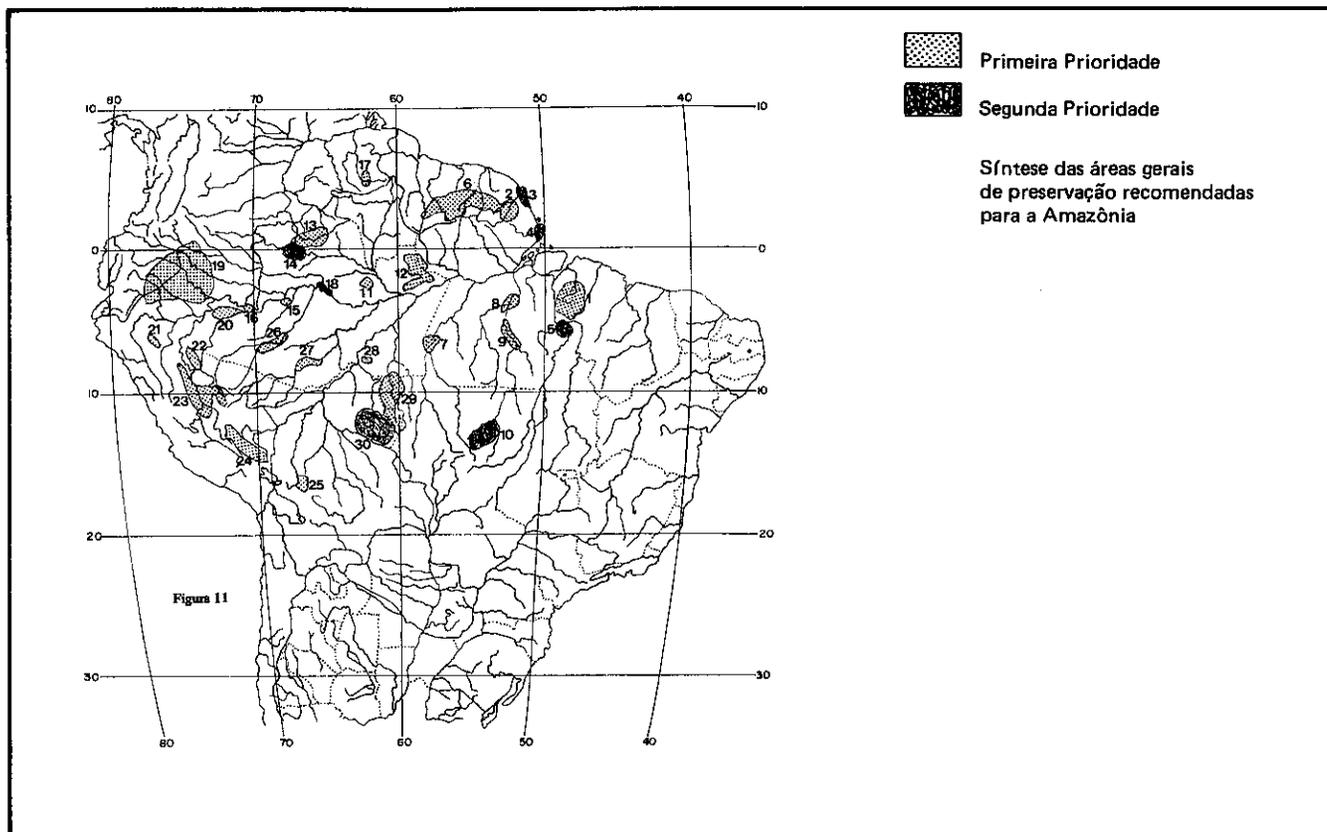
Conclusões do Documento

As conclusões principais do estudo foram:

- 1) as Regiões Fitogeográficas, que pareciam ter melhor cobertura foram a Costa Atlântica e Jari - Trombetas, decorrência principalmente do possante programa de conservação da natureza no Suriname. O Brasil não possui unidade de conservação nas duas regiões mencionadas;
- 2) somente a Região Fitogeográfica Solimões - Amazonas não possuía cobertura conhecida de unidades de conservação, naquela altura;
- 3) as regiões do Alto Rio Negro e Roraima estavam deficientemente representadas. A Região de Roraima continha apenas a Reserva Florestal Brasileira de Parima, a qual representa uma categoria de manejo transitória. A Região

do Alto Rio Negro contém apenas a Reserva Florestal do Rio Negro (transitória) no Brasil, e o Território Faunístico El Tuparro na Colômbia. Contudo, estas duas Regiões contém vastas áreas recomendadas para fins de conservação da natureza pelo RADAMBRASIL. A região do Alto Rio Negro abrange a proposição para quatro Parques Nacionais e 20 Reservas Biológicas, todas na Venezuela;

- 4) a análise de unidades de conservação por formação vegetal indicou que a cobertura existente e planejada mais completa, parece ser a Floresta Perenifolia Tropical Úmida de Terra Firme, o que constitui aproximadamente 90% da área de estudo. Contudo, a maioria dessas áreas não coincidiem com as prioridades identificadas. De fato, nem o Parque Nacional da Amazônia (Tapajós) com um milhao de hectares, única unidade de conservação brasileira existente na região, nem o proposto Parque Nacional Brasileiro do Rio Negro (aproximadamente cinco milhões de hectares) seriam considerados como primeira ou mesmo segunda prioridade, de acordo com os critérios desenvolvidos;
- 5) a análise por formação vegetal também indicou lacunas



Quadro 7 - Sumário por Região Fitogeográfica da Amazônia, dos Pólos de Desenvolvimento, formações e refúgios do Pleistoceno.

Região Fitogeográfica	Pólos de Desenvolvimento Prioritários 1974-1977 na Região	Formações Gerais de Vegetação	Propostos Refúgios do Pleistoceno
1. Costa Atlântico	<p>Marajó 15 - Canalização, diques, barragens, drenagem de pântanos. Desenvolvimento do Sistema transportes. Limpeza de Rios e Lagos.</p> <p>Amapá 12 - Desenvolvimento de atividades madeireiras, agricultura a agroindustriais. Desenvolvimento do porto de Macapá. Estudo de implantação de uma siderurgia. Utilização de pastagens.</p> <p>Altamira 5 - Colonização. Desenvolvimento de criação de gado e cereais selecionados. A metade Leste do Pólo está na região.</p> <p>Carajás 2 - O terço NE deste Pólo cai na Região. Exploração de Ferro. Realocização da cidade de Marabá.</p>	<p>Floresta Perenifolia Tropical Úmida, mata de cipó Campos de Terra Firme da costa do Amapá e Foz do Amazonas, Mangais, Mata de Várzea.</p>	<p>Uma pequena parte do Refúgio Guiana de Prance (1973) estende-se pela Guiana Fr. e Amapá. Este coincide em parte com o Refúgio Oyapok de Brown (1976) ao longo da fronteira entre o Brasil e a Guiana Fr. O Refúgio Imataca de Prance está todo nesta Região e escarranchado na fronteira entre Guiana e Venezuela. A metade do Refúgio Belém-Xingu de Prance cobre a parte sul da Região. Este sobrepõe-se ao Refúgio Belém de Haffer (1969-1974) e Brown, especialmente ao longo do Rio Capim ao Sul de Belém</p>
2. Jari Trombetas	<p>Trombetas 4 - Desenvolvimento de navegação fluvial, juta e outra agricultura, usina de mor calcário em Monte Alegre, exploração bauxita.</p>	<p>Floresta Perenifolia Tropical Úmida, Campos de Terra Firme de Trombetas-Paru, Mata de Várzea.</p>	<p>O pequeno canto NE, do Refúgio Manaus de Prance (1973) estende-se pelo SE desta Região. A maior parte do Refúgio Guiana de Prance cobre a parte Norte desta Região, bem como o Refúgio Guiana de Haffer (1974) e parte do Refúgio Manaus-Guiana de Brown. Um dos Refúgios de Vanzolini (1970) está localizado na fronteira Brasil-Suriname.</p>
3. Xingu-Madeira	<p>Altamira 5 - A metade W. deste Pólo fica nesta região. Colonização, criação de gado e cereais selecionados.</p> <p>Carajás 2 - A metade NW deste Pólo exploração de Ferro.</p>	<p>Floresta Perenifolia Tropical Úmida, mata de cipó, campos de várzea, mata de Várzea, campos de Terra Firme do</p>	<p>Contem todo o Refúgio Madeira-Tapajós, bem como algumas das suas áreas não designadas (1969) ao longo do Rio Xingu. Contem o terço W. do Refúgio Belém-Xingu de Prance, mais uma das áreas não desig-</p>

Quadro 7 – continuação

	<p>Xingu–Araguaia 1 – A metade NW fica na região. Construção de Estradas. Criação de gado.</p> <p>Tapajós 11 – 4/5 sul na Região. Minas de Sal em Aveiro. Conclusão e expansão da usina e hidrelétrica de Curuá Una. Colonização, gado, transporte fluvial. Usina de moer calcário em Itaituba.</p> <p>Juruena 13 – Ajuda agricultura privada projeto de colonização. Estrada complementar a BR-242.</p> <p>Aripuanã 14 e Juruá–Solimões 9 – Ambos se estendem parcialmente nesta região.</p>	<p>Cachimbo - Cururu.</p>	<p>nadas ao longo do Rio Tapajós. O Refúgio Tapajós e parte dos Refúgios Madeira e Tefé de Brown estão todos nesta região * De Haffer .</p>
4a. Roraima	<p>Roraima 10 – Cobre metade da Região. Exploração mineral, construção do porto Caracará. Desenvolvimento de uma hidrelétrica no Rio Cotingo. Implantação da Estrada Manaus–Caracará. Gado. Desenvolvimento de navegação fluvial. Exportação de carne de boi e porco.</p>	<p>Floresta Perenifolia Tropical Úmida, Campos de Terra Firme de Roraima.</p>	<p>Contém o canto W. do Refúgio Guiana de Prance (1973) e uma porção muito pequena do Refúgio Manaus–Guiana de Brown (1976).</p>
4b. Manaus	<p>Não contém pólos de desenvolvimento específico, mas possui uma zona franca com extensas áreas de desenvolvimento industrial e agrícola.</p>	<p>Floresta Perenifolia Úmida, Campina alta e Campina baixa.</p>	<p>Inclui a maior parte do Refúgio da Floresta de Manaus de Prance (1973) o qual se sobrepõe em parte ao pequeno refúgio identificado por Haffer (1969), ao longo do Rio Unini, e quase inteiramente com a metade sul do Refúgio Manaus–Guiana de Brown (1976).</p>
5. Alto Rio Negro	<p>Roraima 10 – O canto W. deste Pólo cai na região. Exploração mineral.</p>	<p>Floresta Perenifolia Tropical Úmida, Campina alta.</p>	<p>Contém o Refúgio Imerí, de Prance (1973) o qual sobrepõe em grande parte aos Refúgios Imerí de Brown (1976) e Haffer (1974) na fronteira Venezuelana incluindo o Pico da Neblina. Também contém um refúgio não designado de Prance no Alto Rio Negro, perto da Cachoeira de São Gabriel, e parte dos Refúgios Roraima e Ventuari de Brown (1976).</p>
6. Solimões – Amazonas	<p>Juruá–Solimões 9 – Cobre metade SW da parte Brasileira desta região. Desenvolvimento de atividades madeireiras, centros urbanos, e navegação fluvial.</p>	<p>Floresta Perenifolia Tropical Úmida.</p>	<p>Inclui os refúgios de Floresta de Tefé, Prance (1973) e Brown (1976) bem como parte dos seus refúgios de Napo. Um dos refúgios de Vanzolini (1970) sobrepõe-se completamente com o refúgio de Napo e estende-se parcialmente pela região 6 como o refúgio Napo de Haffer. Haffer (1969) também indicou 2 pequenos refúgios ainda não designados ao longo do Rio Solimões junto da fronteira Colombiana.</p>
7. Sudoeste	<p>Acre 8 – Construção do Porto do Rio Branco e armazéns para produtos agrícolas. Produção de borracha. Desenvolvimento atividades madeireiras e criação do gado.</p> <p>Rondônia 7 – Conclusão do Porto Velho. Desenvolvimento de uma hidrelétrica nas quedas de água Samuel. Estudo da possibilidade da expansão de plantações de café e cacau. Expansão das minas cassiterite. Desenvolvimento de centros urbanos e navegação fluvial.</p> <p>Aripuanã 14 – Nova estrada (Vilhena/Humbolt) ajuda a programas de colonização privada. Desenvolvimento de programas de investigação de apoio ao desenvolvimento regional. Construção do núcleo Humbolt.</p>	<p>Floresta Perenifolia Tropical Úmida, Campos de Terra Firme do Madeira, Cerrado.</p>	<p>Inclui os refúgios de Rondônia–Aripuanã de Prance (1973) e 2 áreas ainda não designadas coincidentes de Prance e Haffer (1969); Uma ao longo do Rio Juruá abaixo de Eirunepe e a outra entre Parini e Labrea no alto da Bacia do Purus. A região inclui também uma maior parte dos refúgios Napo e Este Peru de Prance e Haffer (1974) e Brown (1976). Um dos refúgios de Vanzolini está localizado a cerca de 10° Sul de latitude, na região 7. Brown (1976) ainda identifica o refúgio do Loreto perto da fronteira Brasil, Colômbia e Peru; o refúgio Rondônia ao longo da fronteira E. do território de Rondônia; o Refúgio Guaporé estendendo-se desde a Rondônia até o Estado de Mato Grosso ao longo da fronteira Brasil–Bolívia; e o Refúgio Yungas na Bolívia que se sobrepõe ao refúgio Este Peru de Haffer (1974).</p>

no Brasil, na “Caatinga” do alto Rio Negro, nos Campos de Várzea do Alto Rio Xingu e da Costa Atlântica, nos Campos de Terra Firme e na Mata de Várzea;

- 6) apenas algumas das poucas unidades de conservação existentes, nenhuma das quais no Brasil, coincidiam ou estavam anexas às áreas designadas com os critérios desenvolvidos naquele documento. Foram elas: as Reservas Naturais Kayserbergte e Taffelberg no Suriname; o Parque Nacional Canaima na Venezuela; Parque Nacional Isiboro Sécore na Bolívia; o Parque Nacional Sangay no Equador, e os Parques Nacionais Manu e Tingo Maria no Peru. Além destes, um novo Parque Nacional Amacayacu na Colômbia parcialmente inclui uma das áreas prioritárias. Essa análise não chegou a uma avaliação qualitativa da proteção proporcionada às áreas acima indicadas;
- 7) a terminologia usada para identificar unidades de conservação nas várias nações, apresentava um quadro confuso quando revisado regionalmente. “Parque Nacional” é um termo usado por muitos países, enquanto outros usam termos, tais como “Reserva Biológica”, “Estação Ecológica”, “Reserva Nacional”, “Reserva Natural” e “Parque Natural”. Em alguns casos os objetivos dessas diferentes categorias de manejo sobrepõem-se, mesmo dentro do próprio país. Onde as categorias sobrepostas são criadas e implantadas por organismos governamentais distintos dentro de um país, surge desnecessária duplicação de recursos humanos e financeiros; e
- 8) apenas três dos quinze Pólos Brasileiros de Desenvolvimento da Amazônia (Altamira, Aripuanã e Juruá-Solimões) continham áreas de primeira prioridade, com alta probabilidade endêmica, de acordo com a análise de refúgios.

Sob o ponto de vista biológico, um apropriado objetivo de conservação na Amazônia seria o de preservar em média três grandes amostras de cada região fitogeográfica. Estas amostras devem ser da ordem de 5.000 km² cada, incluindo um núcleo de 2.590 km² e uma faixa de 10 km. Conforme as circunstâncias locais, pelo menos 24 reservas menores, da ordem de 1.000 km² cada, também poderiam ser criadas para micro-habitats únicos, tais como locais de criação de pássaros ou tartarugas, áreas de concentração de espécies ou de outros salientes fenômenos naturais como dunas, quedas d'água, etc...

Resultados da Revisão Pública

A revisão pública que foi solicitada antes de junho de 1977, atraiu umas vinte respostas tanto de brasileiros como de estrangeiros que representavam as agências governamentais, institutos de pesquisa, museus, universidades, e organizações conservacionistas.

Os comentários alcançaram desde declarações muito breves, até cartas de várias páginas. Em alguns casos, as correspondências foram intercambiadas para clarificar perguntas ou sugestões. Todas essas correspondências estão sendo mantidas em um arquivo especial do IBDF para referências futuras. Em geral, os comentários foram unanimemente favoráveis. Indicaram que, considerando o atual estado de conhecimento científico sobre a Amazônia, essa tentativa de aproximação é a mais apropriada. **O mais importante é que nenhuma estratégia global foi sugerida como alternativa.**

12. SELEÇÃO DE ÁREAS POTENCIAIS PARA UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Nesta fase dos trabalhos do Plano do Sistema de Unidades de Conservação Brasileiras, a escolha de áreas potenciais para fins de observações de campo baseou-se principalmente:

- 1) nas indicações do documento “Uma Análise de Prioridades em Conservação da Natureza na Amazônia”, atendendo assim a uma das metas do II PND;
- 2) nas indicações do Projeto RADAMBRASIL.

Foram consideradas também algumas indicações de outras instituições.

Dessa forma, já foram visitadas pelas equipes interdisciplinares e inter-institucionais do Plano do Sistema as seguintes áreas:

- 1) **Pico da Neblina e Morro dos Seis Lagos (AM)**, 1977 – indicada pelo documento “Análise da Amazônia”, coincidindo com refúgios propostos por Haffer (1974), Prance (1978) e Brown (1974), e pelo RADAMBRASIL (volume 11);
- 2) **Serra das Onças (RO/MT)**, 1977 – indicada pelo documento “Análise da Amazônia” como área de Primeira Prioridade, coincidindo com refúgios propostos por Prance (1973) e Brown (1976);
- 3) **Cabo Norte (AP)**, 1978 – indicada pelo documento “Análise da Amazônia”, como área de Segunda Prioridade, e pelo RADAMBRASIL (volume 6);
- 4) **Cabo Orange (AP)**, 1978 – indicada pelo documento “Análise da Amazônia”, como área de segunda prioridade e pelo RADAMBRASIL (volume 6);
- 5) **Oiapoque (AP)**, 1978 – indicada pelo documento “Análise da Amazônia”, como área de Primeira Prioridade, coincidindo com refúgios propostos por Brown (1976) e Prance (1973), e pelo RADAMBRASIL (volume 6);
- 6) **Jatapu (AM)**, 1978 – indicada pelo documento “Análise da Amazônia”, como Primeira Prioridade, coincidindo com refúgios propostos por Brown (1976) e Prance (1973);
- 7) **Bacia do Capim (PA)**, 1978 – indicada como área de Primeira Prioridade no documento “Análise da Amazônia”, coincidindo com refúgios propostos por Haffer (1974), Prance (1973) e Brown (1976) e inclui ou limita-se com áreas propostas pelo RADAMBRASIL (volume 4);
- 8) **Rio Jaú (AM)**, 1978 – indicada como área de Primeira Prioridade pelo documento “Análise da Amazônia”, coincidindo com refúgios propostos por Haffer (1969) e Prance, e pelo INPA;
- 9) **Rio Trombetas (PA)**, 1977 – indicada pelo RADAMBRASIL e pelo POLAMAZÔNIA;
- 10) **Rio Mearim (MA)**, 1977 – indicada pelo RADAMBRASIL (volume 3);
- 11) **Lençóis Maranhenses (MA)**, 1977 – indicada pelo RADAMBRASIL (volume 3);
- 12) **Mesas de Carolina (MA)**, 1977 – indicada pelo RADAMBRASIL (volume 2);
- 13) **Parintins, Faro e Nhamundá (AM)**, 1977 – indicada pelo RADAMBRASIL (volume 10);
- 14) **Serra da Capivara (PI)**, 1977 – indicada pela Universidade Federal do Piauí;
- 15) **Rio Xingu (MT)**, 1978 – indicada pela FUNAI;

- 16) **Marajó (PA)**, 1978 – indicada por Barret (1976); e
 17) **Serra de Pacaás Novos e Rio Guaporé** – indicada pelo convênio POLAMAZÔNIA/SUDECO; área de Segunda Prioridade, de acordo com o documento “Análise da Amazônia”.

De acordo com a metodologia e os critérios adotados, concluiu-se pela viabilidade de criação das seguintes áreas, sob a Categoria de Manejo indicada:

- 1) Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses (MA), com 198.077 hectares;
- 2) Reserva Biológica do Trombetas (PA), com 385.000 hectares;
- 3) Parque Nacional do Pico da Neblina (AM), com 2.200.000 hectares;
- 4) Parque Nacional da Serra da Capivara (PI), com 97.933 hectares;
- 5) Parque Nacional de Pacaás Novos (RO), com 764.801,221 hectares;
- 6) Parque Nacional do Cabo Orange (AP), com 526.000 hectares;
- 7) Reserva Biológica do Oiapoque (AP), com 1.473.000 hectares;
- 8) Reserva Biológica do Lago Piratuba (AP), com 570.500 hectares;
- 9) Reserva Biológica do Marajó (PA), com 89.900 hectares;
- 10) Reserva Biológica do Rio Jaú (AM), com 2.321.000 hectares;
- 11) Reserva Biológica do Xingu (MT), com 520.100 hectares;
- 12) Reserva Biológica do Atol das Rocas (RN), com 1.000 hectares; e
- 13) Reserva Biológica do Guaporé (RO), com 1.497.764,5 hectares.

Considerou-se necessária uma nova avaliação, mais detalhada, da Bacia do Capim (PA), de Jatapu (PA) e Serra das Onças (RO).

Para a próxima etapa estão previstas avaliações de campo em:

- Roraima, primeiro semestre de 1979, diversas indicações pelo Projeto RADAMBRASIL (volume 8);
- Atol das Rocas, Penedos São Pedro e São Paulo, Trindade e Abrolhos, indicações do IBDF e Marinha do Brasil, 1979;
- Serra dos Carajás (PA), indicação de K. Brown e D. Gifford, 1979;
- Juruá–Purus, áreas indicadas como Primeira Prioridade;
- Ilhas dos Lobos (RS).

13. QUADROS ANALÍTICOS.

SÍNTESE DAS LACUNAS E DUPLICAÇÕES

Nesta fase do trabalho não foram consideradas ainda as lacunas e duplicações existentes no sistema atual, com base em dados obtidos nos mapas temáticos preparados. Entretanto, encontram-se em elaboração quadros analíticos com esse fim, que serão considerados nas próximas etapas.

14. EXPEDIÇÕES

Para a execução do Plano do Sistema de Unidades de Conservação, foram realizadas cinco expedições ao norte do

País, e foram estudadas trinta e quatro áreas para a implantação de novas unidades de conservação.

Com apoio de instituições ligadas a conservação da natureza como: INPA, Museu Goeldi, Projeto RADAMBRASIL, Universidade de Campinas, Universidade Federal do Piauí, Museu Nacional, Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza, Superintendência de Desenvolvimento do Centro Oeste, e organismos internacionais como: WWF, UICN, New York Zoological Society foram levados a efeito as expedições programadas para 1977/78.

Na primeira expedição foram estudadas as seguintes áreas:

- 1) Reserva Biológica do Trombetas (PA);
- 2) Parque Nacional da Amazônia (PA);
- 3) Mesas de Carolina (MA);
- 4) Lençóis Maranhenses (MA);
- 5) Mearim (MA);
- 6) Serra da Capivara (PI); e
- 7) Veredão (PI–BA–GO).

Na segunda expedição:

- 8) Uaupés (Sete Lagoas) (AM);
- 9) Pico da Neblina (AM);
- 10) Loreto (AM);
- 11) Serra do Divisor (AC);
- 12) Serra dos Pacaás Novos (RO);
- 13) Reserva Florestal Pedras Negras (RO);
- 14) Chapada dos Parecis (RO);
- 15) Reserva Florestal do Jarú (RO);
- 16) Serra das Onças (MT);
- 17) Reserva Florestal da Jurruena (MT);
- 18) Ponta do Flexal (AM);
- 19) Aripuanã (Dardanelos) (MT);
- 20) Alto Xingu (MT);
- 21) Rio Jaú (AM);
- 22) Reserva Florestal Mundurucânia (PA);
- 23) Lago Manacapuru (AM).

Na terceira expedição:

- 24) Marajó (PA);
- 25) Bacia do Capim (PA);
- 26) Cabo Norte (AP);
- 27) Cabo Orange (AP);
- 28) Oiapoque (AP);
- 29) Trombetas (PA);
- 30) Serra da Lombarda (AP); e
- 31) Jatapu (AM).

Na quarta expedição:

- 32) Parintins (AM)

Na quinta expedição:

- 33) Serra dos Pacaás Novos (RO);
- 34) Rio Guaporé (RO).

Dessas áreas, foram propostas a criação de Parques Nacionais ou Reservas Biológicas, as seguintes unidades visitadas, de acordo com os critérios de seleção adotados:

- 1) Reserva Biológica do Trombetas, situada no Estado do Pará com 385.000 ha (Projeto de redelimitação);
- 2) Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses, situado no Estado do Maranhão com 198.077 ha;

- 3) Parque Nacional da Serra da Capivara, situado no Estado do Piauí, com 97.933 ha. É o único Parque que poderá representar a caatinga, ainda não protegida no atual sistema;
- 4) Parque Nacional do Pico da Neblina, situado no Estado do Amazonas, com 2.200.000 ha;
- 5) Reserva Biológica do Rio Jaú, situada no Estado do Amazonas, com 2.321.000 ha;
- 6) Parque Nacional do Cabo Orange, situado no Amapá, com 526.000 ha;
- 7) Reserva Biológica do Lago Piratuba, localizada no Amapá com 570.500 ha;
- 8) Reserva Biológica do Oiapoque, situada no Amapá com 1.473.000 ha;
- 9) Reserva Biológica de Marajó, situada na Ilha de Marajó, no Estado do Pará, com 89.900 ha;
- 10) Reserva Biológica do Xingu, localizada na bacia do rio Xingu, no Mato Grosso com 520.100 ha;
- 11) Reserva Biológica do Atol das Rocas no litoral atlântico do Rio Grande do Norte com 1.000 ha. Será a primeira área marinha a sofrer proteção, através de unidade de conservação;
- 12) Parque Nacional de Pacaás Novos, no Território Federal de Rondônia, com 764.801,2 ha; e
- 13) Reserva Biológica do Guaporé, no Território Federal de Rondônia, abrangendo parte da Reserva Florestal de Pedras Negras.

Parque Nacional do Pico da Neblina



Vista parcial do Pico da Neblina

INTRODUÇÃO

Este estudo tem por finalidade analisar os recursos genéticos da região situada no alto rio Negro, fronteira com a Venezuela na localidade denominada Pico da Neblina, onde se registram os pontos mais elevados do território brasileiro, com altitudes de 3.014 m no Pico da Neblina, e 2.992 m no Pico 31 de Março.

Sugerido pelo trabalho “Uma Análise de Prioridades em Conservação da Natureza na Amazônia”, que classificou a região como de grande importância para o estabelecimento de uma unidade de conservação, e pelo relatório do Projeto RADAMBRASIL, volume 11 (Uso Potencial da Terra), viu-se a necessidade de reconhecer, avaliar e selecionar áreas potencialmente interessantes para serem incluídas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação, nessa região, que abriga atributos de grande beleza cênica, e que faria fronteira ao Parque Nacional de Cerro la Neblina, dando cumprimento ao acordo nº 1.8, III Seção, da II Reunião Técnica do CIT – Comitê Intergovernamental Técnico para Proteção da Flora e Fauna Amazônicas.

Com intuito de melhor definir os limites propostos, foi realizada uma expedição aos locais referidos, no período de 30 de outubro a 14 de novembro de 1977, com a participação de técnicos do convênio IBDF/FBCN, do INPA, da UNICAMP e do New York Zoological Society.

FICHA DE ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Identificação e Histórico

Nome da Área: Parque Nacional do Pico da Neblina (Fig. 12)

Localização: Estado – Amazonas

Município – S. Gabriel da Cachoeira

Coordenadas – Latitude: 1°00' lat. N a 0°20' lat. S

Longitude: 65°15' a 66°50' long. W Gr.

Superfície: 2.200.000 ha.

Histórico

De acordo com o documento “Uma Análise de Prioridades em Conservação da Natureza na Amazônia”, a área em estudo contém prováveis refúgios do Pleistoceno identificados por Prance (1973), baseados em evidência botânica, Brown (1976), que propõe refúgios baseados em Lepidóptera, e Haffer (1974), que propõe refúgios baseados em aves. A sobreposição entre os vários autores se estende por uma faixa aproximada de 200 km ao longo da fronteira Brasil/Venezuela e inclui os propostos Parques Nacionais Venezuelanos Cerro la Neblina, Reserva da Pedra del Cucuy.

O Projeto RADAMBRASIL, no volume 11 (Uso Potencial da Terra), propõe para a área o Parque Nacional do Pico da Neblina e a Estação Ecológica da Serra da Neblina conforme justificativa que se segue, extraída na íntegra da referida publicação:

“Justificativa” (preparada pela Divisão de Vegetação).

Baseado nos motivos claramente explícitos no Art. 5 do Código Florestal, ao afirmar que o Poder Público criará “Parques Nacionais, Estaduais, Municipais e Reservas Biológicas, com a finalidade de resguardar atributos excepcionais da natureza, conciliando a proteção integral da flora, da fauna e das belezas naturais com a utilização para objetivos educacionais, recreativos e científicos”.

Concluir-se-á pelos motivos abaixo expostos que a área proposta para a criação do Parque Nacional do Pico da Neblina preenche plenamente as características acima citadas. Além da extraordinária e variada beleza paisagística de seu conjunto de montanhas e de sua flora, situa-se ali o ponto culminante do nosso país, o Pico da Neblina, com seus 3.014 m de altitude, o que, por si só bastaria para justificar a criação de um Parque Nacional.

Este maciço montanhoso desde há muito vem chamando a atenção dos cientistas e viajantes que por estas remotas áreas se aventuram. O primeiro deles foi Spruce (1908), que nas suas notas escreveu:

“By far the most striking object, however, was the mountain at my back and when I stood up and turned to view it, it seemed the finest object for a painter’s pencil I had seen in South America. It is impossible to do justice to the scene in words”. Fróes (1956) descreve-o também “... tive ocasião de observar, ao norte, nas manhãs e tardes de céu sem nuvens, um majestoso horizonte sinuoso do qual não pude mais esquecer. O quase fabuloso bloco da rocha divisado no horizonte à distância afigura-se-nos como uma sombra ou elevação de cúmulos. Uma observação melhor indica, no entanto, se compararmos as linhas de sua forma,

tratar-se de uma montanha (...) tão portentosa na Amazônia e que lembra tanto uma paisagem andina. A serra do Cauaburi é um retalho do sistema Roraima–Duida–Parima, portanto uma relíquia do velho continente guianense que, sem dúvida, irá revelar-nos no futuro, um mundo de surpresas para a ciência, muito particularmente no campo da Botânica, como uma nova província florística da Amazônia”.

E para reforçar ainda o nosso ponto de vista, transcrevemos aqui o último parágrafo do relatório de Maguire (1955) sobre o “Cerro de la Neblina”, o qual visitou uma expedição científica.

“Even from a cursory study of the specimens collected, it would seem that on the summit of Cerro de la Neblina there is a higher rate of endemism that is now known to exist on any of the other tabular mountains of Guyana. Certainly, more than 50 per cent of the species discovered in the extraordinarily beautiful cumbre are new to science.”

Finalmente o estudo realizado pela equipe de Vegetação do Projeto RADAMBRASIL condicionou a proposição definida, como se segue, pelos seus aspectos geológicos, geomorfológicos e de vegetação.

“A diversificação do relevo em platôs e dissecados favoreceu a ocorrência de dois ecossistemas bem diferentes entre si. O primeiro, dos Refúgios Ecológicos, está situado em terrenos do denominado Planalto Sedimentar Roraima, com uma vegetação herbácea constituindo uma flora autóctone (Comunidade relíquia). E o segundo, o da Floresta Tropical Densa, com cobertura uniforme, reveste os solos bem desenvolvidos das rochas cristalinas do Craton Guianês.

A sul e a oeste da área, numa região cortada pelo rio Cauaburi, ocorrem as áreas de Tensão Ecológica (Contatos). Nestes Contatos, em forma de encaves, observaram-se grupos de formações das Florestas Densa e Aberta interpenetrando-se com os das Formações Edáficas (Campinarana) variando a predominância.”

A área delimitada encontra-se despovoada; nela existe apenas a Missão Salesiana de Maturacá. Quanto às facilidades de acesso, lembramos que bem próximo a ela passarão duas importantes rodovias já em implantação: a Perimetral Norte (BR–210) e a que ligará São Gabriel da Cachoeira a Cucuí (BR–307).

Descrição Resumida do Recurso

A – ENQUADRAMENTO NA REGIÃO BIOGEOGRÁFICA

Enquadra-se na Província Biogeográfica da Amazônia de acordo com Udvardy, 1975 (Fig. 26).

B – RECURSOS BIOFÍSICOS

Geologia

A Amazônia Ocidental pode, sob o ponto de vista geológico, ser dividida em seis províncias, correspondentes a outros tantos eventos da sua história geológica:

- Craton Guianês;
- Epimetamorfitos Tuniú;
- Cobertura Tabular da Roraima;
- Carbonito dos Seis Lagos;
- Cobertura Quaternária; e
- Granito Tiquié.

A região reconhecida apresenta representações de duas dessas províncias, o Craton Guianês e a Cobertura Tabular da Roraima.

A região percorrida ao longo do rio Cauaburi é constituída por rochas granito gnaissicas do embasamento cristalino evidentes em alguns afloramentos das margens do rio.

O Complexo Guianense é constituído por uma seqüência orto e parametamórfica composta predominantemente, na área em apreço, de rochas migmatíticas e anatóxito.

O Grupo Roraima aflora ao norte da área em estudo, junto à fronteira com a Venezuela dando continuidade para o país vizinho na Serra do Padre e Picos 31 de Março e Neblina.

Este grupo assenta sobre as rochas do Complexo Guianense e em áreas vizinhas do Território de Roraima, sobre vulcanitos da Formação Surumu.

A litologia dominante parece ser os arenitos ortoquartzíticos.

Uma das características importantes da região é a presença do Morro do Sociólogo, distando aproximadamente 64 km de São Gabriel da Cachoeira (antiga Uaupés), e assomando numa superfície pediplanada, em meio a rochas do Complexo Guianense, eleva-se com mais ou menos 300 m, uma estrutura de relevos dissecados, com 5,5 km, de comprimento por 4,5 km de largura. Recoberto por uma crosta laterítica marrom avermelhada de grande espessura o Complexo Carbonatítico dos Seis Lagos apresenta-se na forma de uma estrutura circular anômala, sobre a qual existem numerosos lagos, uns com água e outros secos.

Geomorfologia

Planalto do Interflúvio, Amazonas—Orenoco

Planalto Sedimentar Roraima

Pediaplano Rio Branco—Rio Negro.

O primeiro representante fisiográfico do Planalto do Interflúvio Amazonas—Orenoco é sem dúvida a Serra do Padre à margem direita do rio Cauaburi. Compõem-se morfologicamente de cristas e superfície tabular estrutural. A litologia é composta por arenitos do Grupo Roraima.

A segunda unidade fisiográfica, a Serra Marie-Mirim localiza-se entre os rios Cauaburi e Maia, é constituída por um bloco compacto de cristas alinhadas em direção NE—SE sobre rochas do Complexo Guianense.

Os solos são do tipo Distróficos e Podzol Vermelho.

O Planalto do Interflúvio Amazonas—Orenoco, apresenta caráter montanhoso, com predominância de cristas falhadas em rochas do Complexo Guianense e rochas sedimentares do Grupo Roraima. Dentro da área em estudo o melhor representante fisiográfico deste Planalto é a Serra do Padre, à margem direita do rio Cauaburi, morfologicamente composto de cristas Hog-back e superfície tabular estrutural, interpenetrados na base do Pediaplano Rio Branco—Rio Negro. Outra unidade fisiográfica representativa deste Planalto é a Serra Marie-Mirim localizada entre os rios Cauaburi e Maia e constituída por um bloco compacto de cristas alinhadas em direção NE—SE sobre rochas do Complexo Guianense. Estas cristas apresentam forte entalhe de talvegue e vale, em “V”.

O Planalto Sedimentar Roraima — Constitui a unidade de relevo com topografia mais elevada na área apresentando

altitude de 1.200 a 3.014 m. Este conjunto abriga o ponto culminante do Brasil, representado pelo Pico da Neblina (3.014 m). O Planalto é composto por um conjunto de relevo formado por blocos isolados de maciços residuais do tipo inselberg com tipos de falha tabular.

Do ponto de vista litológico o Planalto constitui relevos talhados sobre um espesso pacote de arenitos e ortoquartzitos do Grupo Roraima.

A litologia sedimentar do Planalto Sedimentar Roraima permitiu que se desenvolvessem solos do tipo Litólicos Distróficos e Podzólico, Vermelho Amarelo.

Pediaplano Rio Branco—Rio Negro — O extenso relevo aplainado que compõe esse pediaplano resultou de agentes erosivos que expuseram a base do bloco que constitui o Craton Guianês (rochas pré-cambrianas). Sobre essa superfície aplainada, ocorrem áreas isoladas que significam áreas de acumulação inundáveis. Regularmente distribuídas em toda a extensão da área do Pediaplano, aparecem elevações isoladas que formam grupamentos de relevos residuais do tipo inselberg. Estes inselbergues foram esculpidos em rochas predominantemente graníticas e gnaissicas e apresentam-se com vertentes abruptas, topos convexizados e vertentes pendentes.

Cronoestratigraficamente pode-se localizar esta estrutura como do Paleozóico superior—Mesozóico. Litologicamente trata-se de uma intrusiva carbonatítica profundamente alterada a canga laterítica e hematítica: lentes de hematita e manganês. Em subsuperfície é composta de calcita e siderita, brechando com estrutura de fluxo e pisolítica. As estruturas formadoras dos lagos com paredes abruptas são brechadas do tipo colapso.

Perto de um dos lagos, o do Dragão, foi localizada uma fonte termal com temperatura de 41°C e uma vazão de 1957 l/h. Anomalias radioativas de forte intensidade foram também ali detectadas pelo Projeto RADAM. Contudo, nos perfis radiométricos efetuados pelo RADAM, medições feitas dentro dos poços e trincheiras observaram valores iguais ou menores que os da superfície, sugerindo que a radioatividade seja causada por um resistado portador de tório, que teria sido englobado no ciclo laterítico.

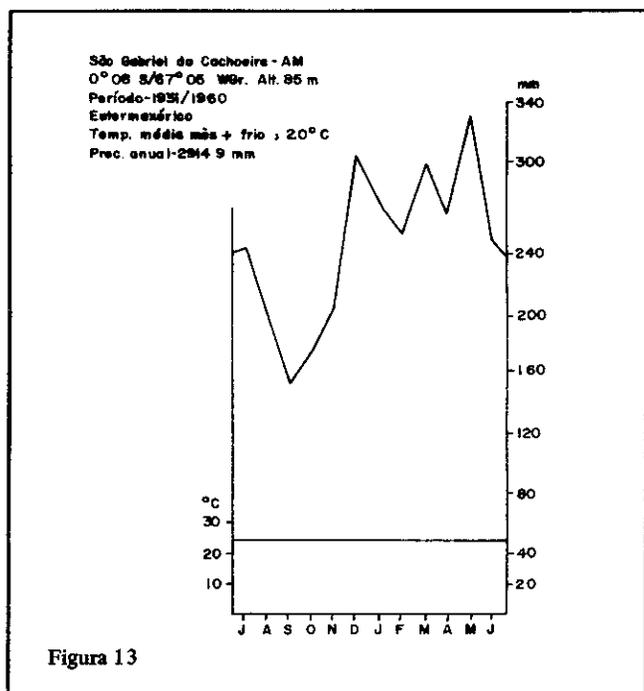
As características geomorfológicas da região são representadas por um conjunto de relevo bastante homogêneo, onde predominam extensas áreas aplainadas, elaboradas por processos de pediplanação. Estas são englobadas na unidade morfoestrutural do pediaplano Rio Branco—Rio Negro. Deste pediaplano emergem inúmeros residuais formando relevo tipo inselberg.

O morro dos Seis Lagos representa precisamente um inselberg que merece a pena preservar, nas textuais palavras do RADAM.

Clima

A localidade de São Gabriel da Cachoeira, às margens do Rio Negro dispõe de estação meteorológica com informações desde 1931. Foi assim possível coletar alguns dados normais relativos ao período 1931—60 (Fig. 13).

Precipitação — A região é considerada a maior área contínua com maior volume de precipitação pluviométrica do Brasil. Não existe estação seca. Os meses com menor preci-



precipitação são agosto, setembro, outubro e novembro. A precipitação anual de São Gabriel é de 2.882,0 mm.

Temperatura — A temperatura média registrada é de 25,20°C com pequenas oscilações negativas nos meses de junho, julho e agosto, e positivas nos demais meses. A média das máximas está em torno de 30°C com oscilações negativas nos meses de maio e junho e as temperaturas máximas em torno de 35°C. A média das mínimas absolutas está em torno de 15°C com oscilações negativas correspondentes aos meses componentes do inverno Austral.

Nebulosidade — A nebulosidade é muito acentuada durante todo o ano, tornando-se mais intensa durante os meses de abril e maio.

Umidade Relativa — Apresenta-se em elevados níveis durante todo o ano, com médias mensais em torno de 85–90%.

Tipos de Clima — Segundo a classificação de Koppen (baseada nos valores médios da temperatura e nas precipitações pluviométricas) podemos definir o clima como Tropical Chuvoso úmido — Af.

Segundo a definição do autor, o clima Af apresenta no mês mais frio temperatura superior a 18°C e precipitação anual maior que 850 mm. O total de chuvas, mesmo no mês mais seco ultrapassa 60 mm. A amplitude térmica entre as médias dos meses mais quentes e mais frio é inferior a 5°C, ou seja, isotérmica.

A classificação bioclimática de Gaussen permite um conhecimento mais minucioso das reais condições climáticas existentes, mostrando uma maior correlação entre os diversos tipos de clima e os diferentes tipos de vegetação.

O método de Gaussen e Bagnouls tem por objetivo determinar o índice xerotérmico, que exprime o número de dias biologicamente secos no decorrer do período seco, computando para este fim a temperatura média mensal,

umidade relativa média mensal, e o número de dias por mês de chuva, orvalho e nevoeiro. O período desfavorável é definido quando a curva ombrica, expressa em milímetros é igual ou inferior ao dobro da temperatura, expressa em graus centígrados. Através da interseção das curvas tem-se uma idéia aproximada da extensão e intensidade do período crítico.

Segundo a classificação de Gaussen a área é denominada pela região termaxérica (Equatorial propriamente dita) com a temperatura do mês mais frio superior a 20°C, período quente contínuo, estações do ano pouco marcadas ou mesmo inexistentes; amplitude térmica anual muito baixa e dias e noites aproximadamente com a mesma duração.

Solos

Os solos em toda a região são fracos, predominando as areias hidromórficas quartzosas. Os latossolos vermelho amarelo, os podzóis hidromórficos líticos, todos ostentando uma mancha de solos podzólicos vermelho amarelo, foram observados no médio curso do rio Tucano e cabeceira do Cauaburi.

Vegetação — A região do Alto Rio Negro é caracterizada pela campinarana ou caatinga do Alto Rio Negro que se admite constituir uma formação clímax edáfica. Este tipo de vegetação predomina principalmente nas áreas do embasamento (granito e gnaisses), dissecadas e revestidas por fina camada arenosa, extremamente lavada e de clima super-úmido sem período seco. Sobre os solos podzólicos hidromórficos observam-se dois grupos de formações muito bem marcadas pelas diferenças geomorfológicas: o primeiro uma formação arbórea densa, nos interflúvios ligeiramente tabulares, onde predominam o Tamaquaré (*Caraipa taquari*) e clusia (*Clusia cf. columaris*) com o buriti (*Mauritia flexuosa*) nos vales. A outra, aberta, dominam a *Humíria balsamifera*, de tufo lenhosos encontrados frequentemente resultantes de meandros abandonados ou de raras lagunas assoreadas.

Ocorrem ainda na região a Floresta Tropical densa com duas unidades fisionômicas: uma submontana dos inselbergues e do relevo pediplano ondulado, com solo argiloso bem desenvolvido; e outra de submontana a montana; e a Floresta Tropical aberta integrada por árvores esparsadas muitas palmeiras e estratos densos, com ou sem lianas. Uma das suas principais características é a presença de palmáceas que se destacam na paisagem. A densidade dessas palmáceas é diminuta nas partes mais elevadas e maior nos vales e partes aplainadas, influenciando assim na estrutura florestal que se apresenta de muito aberta a relativamente densa.

Na região Seis Lagos vamos encontrar representados praticamente todos esses tipos de vegetação. Trata-se de uma "área de tensão ecológica" na designação do RADAM, contacto de formações edáficas Campinarana/Floresta (densa e aberta). Daí a sua grande diversidade e interesse ecológico.

Particularmente no morro dos Seis Lagos, encontramos nas suas margens uma fisionomia rupícola, em que a maioria das vezes, Gramineae e Cyperaceae alojam entre blocos de laterita. Em alguns lagos a vegetação arbustiva contorna-os e é constituída principalmente por *Talisia* sp., *Miticola* sp., *Salpinga secunda* (Melastomataceae), *Clusia* sp., *Alchornea* sp. (Myrtaceae), *Croton* sp., *Brassavola* sp. e *Psamisia*

sp., formando uma compacta massa verde às vezes dando lugar a um Refúgio Ecológico herbáceo compreendido principalmente de Cyperaceae, Bryophytas, *Anthurium preussii* Eugé (Araceae), *Selaginella* sp., *Panicum* sp. (Gramineae), *Macgravia* sp. (epífita) e Bromeliaceae de até 1,5 m.

Em meio ao Refúgio arbustivo aparecem, às vezes, arvores de porte mais alto, tais como: *Macrolobium* sp., *Cupania* sp., *Trichilia* sp. e *Ocotea* sp., ou entrelaçadas por um cipó de família Guttifereae.

Esta sub-região compreende basicamente a Floresta Tropical Densa submontana com árvores emergentes, que em pequenos trechos tem núcleos não muito grandes de floresta tropical densa de cobertura submontana. As espécies mais características da floresta tropical densa submontana compreende as seguintes espécies: iacano; cunuri; macucu-de-paca; uacu; mangabarana (*Micropholis guianensis*); seringarana; cariperana (*Licania membranacea*); gomebeira-amarela (*Swartzia viridifolia*) e cedrorana. As emergentes são cedrorana, abiorana-amarela (*Pouteria engleri*), mandioqueira-lisa (*Qualea albiflora*) e quaruba-cedro. O sub-bosque compõe-se de espécies das famílias, Anonaceae; Borraginaceae; Bignomiaceae; Bromeliaceae; Melastomataceae; várias qualidades de cipós, como japecanga, cipó titica, escada de jabuti e macaca-cipó são encontradas também. Entre as palmáceas mais abundantes nesta área destacam-se o patuá e a mumbaca (*Astrocaryum mumbaca*).

Na floresta Tropical Submontana destacam-se espécies como o cunuri, seringarana, tatapiririca, mandioqueira-lisa, mangabarana, macucu-de-sangue e abio-casca-doce. No sub-bosque encontram-se Rubiaceae, Melastomataceae, Araceae e Musaceae. Dentre as Palmaceae observadas, o patuá foi a que se apresentou em maior número.

Floresta Tropical Densa – Esta formação é caracterizada por apresentar árvores de grande porte emergindo de um estrato arbóreo uniforme de 25 a 35 m de altura. Na área, a Floresta Densa ocorre segundo duas fisionomias diferentes, uma submontana e outra montana.

O Ecossistema da Floresta Montana apresenta uma fisionomia bem uniforme quanto à altura e diâmetro de suas árvores. São árvores relativamente mais baixas, que as das Florestas Submontanas, com maior número de epífitas e líquens, o que indica uma umidade relativa que se aproxima do ponto de saturação. Existe uma gradação, na altura dos elementos lenhosos, que diminui de acordo com a altitude.

O ecossistema da floresta submontana é constituído de adensamentos de indivíduos arbóreos perenifólios de porte variado.

Região da Floresta Tropical Aberta – Tem sua ocorrência na parte noroeste da área. É caracterizada, principalmente, por apresentar grandes árvores muito dispersas, com frequentes grupamentos de palmeiras e elevados números de fanelófitas sarmentosas (cipós) que envolvem as árvores e recobrem completamente o estrato inferior. A densidade de palmeiras aumenta muito nos vales e partes mais aplainadas e diminui naturalmente nas partes mais elevadas.

Refúgios Ecológicos – Localizados nas partes mais elevadas do Pico da Neblina, onde a altitude atua como fator primordial, criando-se condições favoráveis à ocorrência de um tipo de vegetação “sui generis”.

As fisionomias desses refúgios são complexas e apesar de circunscritas a pequenas áreas, apresentam grande variação. Até os 1.000 m de altitude sua vegetação mostra o porte arbustivo, mas já nos Picos 31 de Março e Neblina onde se atinge até 3.014 m de altitude, predomina a vegetação de porte herbáceo.

Áreas de Contato ou Tensão – Ecológica – Correspondem às áreas onde se faz a transição entre duas ou mais formas partindo de um ótimo ecológico (clímax) até ao extremo oposto (desclímax).

Na área em estudo estão presentes dois contatos: ao longo do rio Cauaburi ocorrem por vezes manchas de vegetação secundária (*Cecropia* sp.) e palmeiras como açai, o buriti (*Mauritia flexuosa*) e a buritirana (*Mauritia aculeata*). Toda esta área corresponde ao contato Floresta/Campinarana onde foram observadas espécies como a mandioqueira azul (*Qualea cyanea*), pitaica (*Swartzia acuminata*), vacu e louro-rosa. Nas áreas de floresta densa com emergentes, verificou-se que as que mais sobressaíam eram o cunuri, cedrorana e a mandioqueira-azul. O sub-bosque frequentemente denso, com numerosas Melastomataceae, Cyolaniaceae, Piperaceae e Bromeliaceae e pequenas palmeiras. Nos vales úmidos ocorrem com frequência o buriti, açai e patuá. Nos locais em que ocorreriam cipós com mais frequência, observam-se escada de jabuti, graxaina-branca e cipó-titica.

Da foz do Tucano, e subindo até cerca de 1.000 – 1.200 metros, percorre-se uma região de Floresta tropical densa sob sedimentos que se depositam em torno dos contrafortes da serra. A rede de drenagem é intensa, sobre áreas cristalinas de relevo montanhoso do Pré-Cambriano. O solo é geralmente areno-argiloso suportando uma floresta relativamente uniforme, sendo as espécies características o pau d'arco (*Tabebuia* sp.), cabari-miúdos (*Petaladenuim urceoliferum*), quaruba-cedro (*Vochysia inundata*), seringarana, cabari, tamaquaré e jutaí-pororoca (*Dialium guianensis*) e entre as palmeiras, açai, patuá e tucumã (*Astrocaryum tucuma*). Esta vegetação possui um porte não muito alto, com um sub-bosque mais ou menos denso com muitas Pteridophytas, Bryophytas, Araceae e Orchydaceae colorindo os afloramentos rochosos observados.

Daqui para cima, e já em áreas do Pré-Cambriano Superior denominado, Planalto Sedimentar Roraima, a diversificação do relevo em platô e dissecamento favoreceu o aparecimento de dois ecossistemas bem diferenciados, entre si. Um seria o que ocupa as encostas, nesse caso o da Floresta Densa com uma cobertura uniforme, termina diante dos paredões quase verticais dos picos mais elevados. Nos topos vislumbra-se uma flora autóctone (comunidades relíquias) – Refúgio Ecológico Tropical de Altitude – com vegetação herbácea tundriforme, ocupando principalmente as áreas deprimidas dos platôs.

A Floresta Densa Montana das encostas do platô dissecado é caracterizada pela presença de grupos gregários, ressaltando-se a mandioqueira azul (*Qualea cyanea*), a itaúba (*Mezilaurus itauba*), o breu-vermelho (*Protium* cf. *leptaphyllum*) a bacabinha-quina (*Ferdinandusa favaensis*), louro (*Ocotea* sp.), fava-pombo (*Dimorphandra glabifolia*) e o tento-amarelo (*Ormosia excelsa*). O sub-bosque na maioria das vezes se apresenta úmido com grossa camada de musgos e hepáticas, recobrendo toda a superfície do solo

de troncos de decomposição. Nele desenvolvem-se apenas algumas espécies em regeneração, tais como puruí (*Alibutia edulis*), maparajuba, casca doce e morototó.

Contudo, situados em pontos mais elevados do Pico da Neblina e Pico 31 de Março, cobrindo áreas do Arenito da Roraima, encontram-se as formações mais interessantes e muito bem descritas em 1955 por Maguire. Ocorre entre outras espécies a *Cyrilla racemiflora* com alta dispersão pelas três Guianas, Serra Pacarima e sul da América do Norte. Segundo Maguire aqui se encontra 50% de endemismo na flora de altitude do Pico da Neblina, mais do que em todos os outros locais conhecidos de Craton Guianês.

Nas partes observadas dos altos platôs predominam espécies herbáceas onde destacam a *Heliamphora neblinae*, maguire var. *neblinae* e a *Neblinaria calicae*.

A particularidade dessas áreas reside na flora relíquia dos pontos mais elevados que sugere remotas ligações biogeográficas entre o norte da Amazônia e o sul das Guianas. Esta afinidade florística muito antiga, influi provavelmente nas grandes diferenças que hoje se observa entre as floras do Alto Rio Negro e o restante da Amazônia Brasileira. Desta forma, espécies filogeneticamente primitivas espalharam-se, vindo dos refúgios, após o ciclo árido que arrasou até ao embasamento, a área da Bacia do Alto Rio Negro.

Por outro lado, os espaços pediplanados foram ocupados por um grupo de espécies de constituição genética capaz de adaptar-se ao novo meio super-úmido, que se formou após o último ciclo climático árido. Daí talvez o elevado número de espécies adaptadas aos ambientes muito especializados, como as areias quartzosas ou podzóis hidromórficos de toda a Amazônia Oriental e aos endemismos restritos à área do Rio Negro.

Fauna

Esta área contém provavelmente a fauna normal de mamíferos da Amazônia, incluindo algumas espécies ameaçadas tais como o uacari preto (*Cacajao melanocephalus*), o cachorro do mato vinagre (*Speothos venaticus*), a onça pintada (*Phantera onca*), o tatu canastra (*Priodontes giganteus*) e o tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*). Durante a permanência na área foram observadas ou encontradas evidências dos seguintes animais: anta (*Tapirus terrestris*), capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), queixada e caítetu (*Tayassu* sp.), zog-zog (*Callicebus torquatus*); quati-puru (*Sciurillus pussilus*), cotia (*Dasyprocta* spp.), macura (*Marmosa* spp.) e gato maracajá (*Felix yagouaroundi*).

A avifauna é igualmente rica, mas a falta de tempo não permitiu realizar qualquer inventário. No entanto, estão presentes alguns grandes rapinantes ameaçados de extinção como o gavião pega-macaco (*Spizaetus tyrannus*) e o gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*) bem como o também ameaçado galo da serra (*Rupicola rupicola*). Esta área contém também, provavelmente, as seguintes aves: inhambu-assu (*Tiranus major*); jacu (*Penelope marail*); cujubim (*Pipile cujubi*); mutum-do-norte (*Crax alector*); jacamim-das-costas-cinzas (*Psophia crepitans*); tucanuçu (*Rhamphastos toco*) e andorinha-morena (*Atticora fasciata*).

Quanto à entomofauna, uma análise quantitativa de endemismo em populações de Lepidóptera revelou um número de 8 formas endêmicas, conforme relato de

Keith Brown (UNICAMP) arquivado no Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes do IBDF.

C – VALORES SÓCIO-CULTURAIS

Enquadramento Regional

- Microrregião nº 08
A densidade de população no Estado é inferior a 0,1 hab/km²
- Nível de desenvolvimento:
A população é exclusivamente representada pelo elemento indígena. A rede urbana é inexistente, limitando-se a missões religiosas distribuídas ao longo dos rios. A densidade populacional é menor que 1 hab/km². A economia é de subsistência.
- Acessibilidade:
A área em apreço é ainda de muito difícil acesso. O transporte fluvial é dificultado pelas inúmeras cachoeiras que interrompem os cursos dos rios. O rio Negro até S. Gabriel possui boas condições de navegabilidade. Daí para frente, o Cauaburi permite, na época chuvosa, acesso fácil até Maturacá, missão salesiana soberbamente implantada nas fraldas da Serra do Padre, sopé do Pico da Neblina. Uma recente pista de pouso em finalização na referida missão constitui o acesso mais fácil à área em estudo.
Encontram-se porém, planejadas, duas vias que tornarão em futuro mais ou menos próximo a região acessível. Tratam-se das BR-307, ligando São Gabriel a Cucuí, e a BR-210 (Perimetral Norte) que visam a integração desta região às demais áreas amazônicas.

Potencial Turístico

Os elementos fisiográficos representados pelo Pico da Neblina e Serra do Padre de Marie-Mirim, configuram aspectos paisagísticos de elevadíssimo potencial para aproveitamento turístico. O acesso a este conjunto poderá ser assegurado através da construção de estradas de montanha e campos de pouso.

Declaração de Significância – Recomendações

Área analisada tem potencial suficiente para integrar o Sistema Nacional de Unidades de Conservação sob a categoria de manejo – Parque Nacional, segundo os critérios de avaliação determinados na ficha de análise da unidade de conservação. A sua difícil acessibilidade, o seu potencial endêmico e os lençóis geomorfológicos tornam a área de rara beleza.

Parque Nacional do Pico da Neblina

Critérios de Avaliação	A	B	C	D
1. Representatividade de Região Ecológica Natural	X			
2. Representatividade de Região Fisiográfica e Geomorfológica	X			
3. Habitat de espécie rara ou ameaçada de extinção	X			
4. Diversidade ecológica	X			
5. Raridade (aspectos mais notáveis)	X			
6. Qualidade estética	X			
7. Estado Natural (ausência de alterações antropogênicas)	X	X		
8. Valor Histórico, Cultural e Antropológico		X		
9. Potencial educativo	X			
10. Potencial científico e monitoramento		X		
11. Potencial recreativo		X		
12. Efetividade como unidade de conservação (área suficiente, ausência de usos conflitantes)		X		
13. Valor para turismo internacional	X			

A – Excelente

B – Bom

C – Regular

D – Inadequada

JUSTIFICATIVAS DO DECRETO

A região onde se localiza o proposto Parque Nacional do Pico da Neblina, pode ser, sob o ponto de vista geológico, considerada inclusa dentro de seis províncias: Craton Guianês, Epimetamorfitos Tuniu, Cobertura Tabular de Roraima, Granito Tiquié, Carbonatito dos Seis Lagos e Cobertura Quaternária. Dependente de toda essa movimentação geológica, a área pode ser definida por três feições geomorfológicas distintas: Planalto do Interflúvio Amazonas–Orenoco, Planalto Sedimentar Roraima e Pediplano Rio Branco–Rio Negro. A temperatura média anual, a umidade relativa e a pluviosidade atuando diretamente sobre esses conjuntos, formam solos fracos predominando as areias hidromórficas quartzosas, os latossolos vermelhos-amarelados, os podzóis hidromórficos e os litólicos.

A cobertura vegetal da área compreende as seguintes formações: a) formações edáficas (Campinarana); b) floresta tropical densa; c) floresta tropical aberta; d) refúgios ecológicos; e) área de contatos ou tensão ecológica.

Além de todos esses atributos, a região possui belezas cênicas exuberantes, agrega os dois pontos mais altos do Brasil: Pico da Neblina com 3.014 metros e Pico 31 de Março, com 2.992 metros e inclui no único maciço carbonatítico da Amazônia, com aspectos geomorfológicos diferentes, onde há presença de seis lagos na sua chapada.

A revisão das metas do Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND, 1977–1979) para o Setor Florestal, realizada no início de 1977, previu a criação de 17.500.000 ha de novos Parques Nacionais ou Reservas Biológicas na Amazônia Brasileira, conforme as recomendações do documento “Uma Análise de Prioridades em Conservação da Natureza na Amazônia”.

A importância da área ressalta pelas suas características endêmicas, sendo parte de refúgios do Pleistoceno indicados por Haffer (1974), Prance (1973) e Brown (1976), baseados em aves, em evidência botânica e em Lepidóptera.

A II Reunião Técnica do CIT – Comitê Intergovernamental Técnico para Proteção e Manejo da Flora e Fauna Amazônica, realizada no Brasil de 04 a 09 de julho de 1977, estabelece no acordo 1.8, da III Seção, “Unidades de Conservação Fronteiriças Confrontantes”, a avaliação da região do Pico da Neblina para criação de uma unidade de conservação fronteiriça ao proposto Parque Nacional Venezuelano Cerro de la Neblina.

MINUTA DE DECRETO

DECRETO Nº DE DE DE

Cria, no Estado do Amazonas, o Parque Nacional do Pico da Neblina, com os limites que especifica e dá outras providências.

O Presidente da República, usando de atribuição que lhe confere o artigo 81, item III, da Constituição, e nos termos do artigo 5º, letra “a”, da lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, decreta:

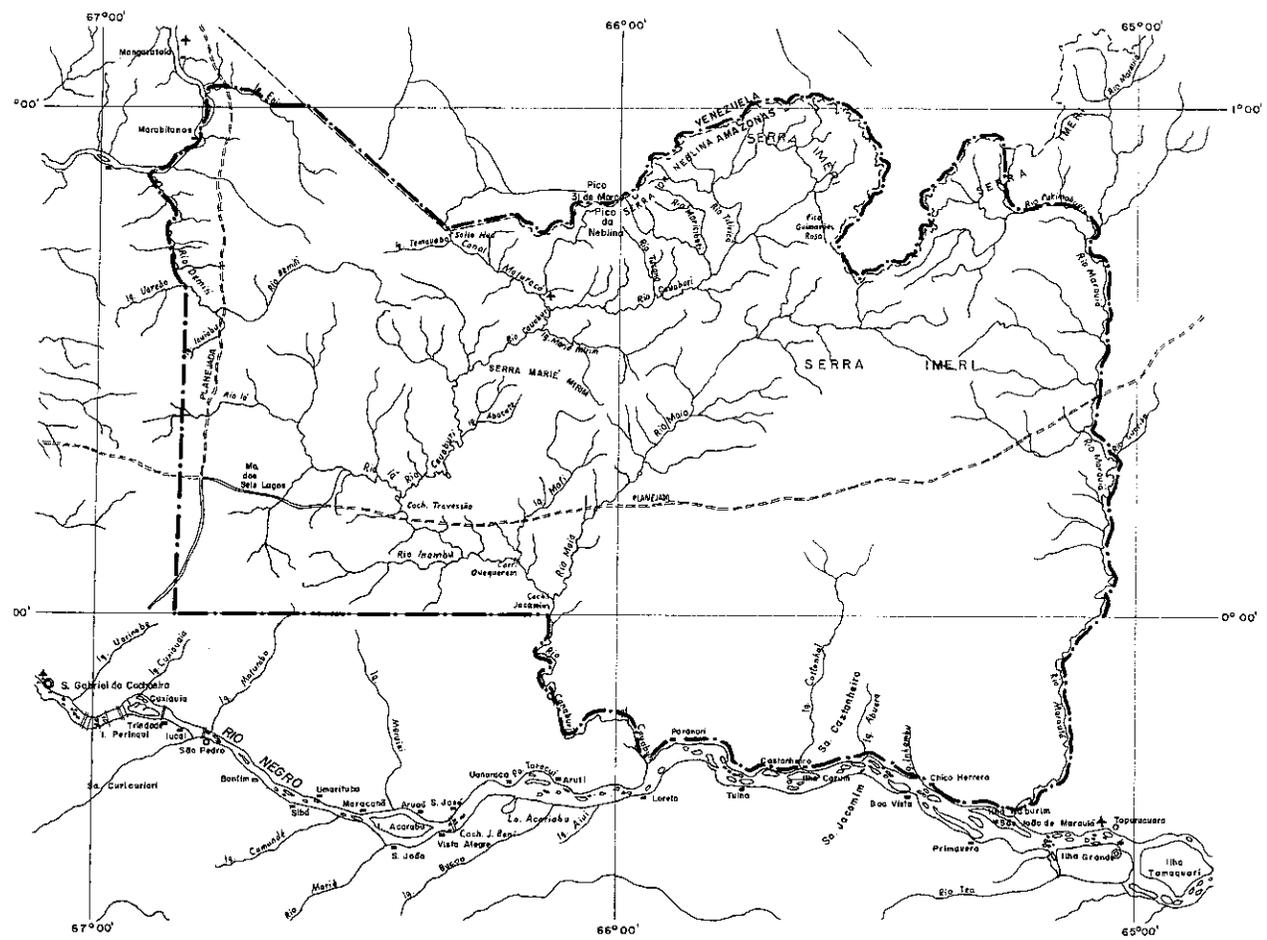
Artigo 1º – Fica criado, no Estado do Amazonas, fronteira do Brasil com a Venezuela, o Parque Nacional do Pico da Neblina, com área estimada em 2.200.000 hectares (dois milhões e duzentos mil hectares), subordinado ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF, Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Agricultura, compreendido dentro do seguinte perímetro:

Tem início na confluência do igarapé Eni com o Rio Negro, seguindo pela margem esquerda deste rio até a confluência do rio Demiti, subindo por este até a foz do igarapé Uarebo. Desse ponto, por uma linha seca com rumo N–S, numa extensão de 72,5 km segue até o paralelo 0º. Deste paralelo continua no rumo W–L até a sua intersecção com o rio Cauaburi. Desce este rio até sua foz no rio Negro, e segue a margem esquerda deste último até a confluência com o rio Marauaiá. Sobe o rio Marauaiá até a confluência com o rio Pukimabuei e por este até sua nascente principal na linha fronteira Brasil–Venezuela, por onde continua até o ponto de coordenadas 1º00’ Lat. N e 66º36’ Long. W Gr., seguindo pelo paralelo 1º00’ lat. N por uma extensão de 2 km até atingir o igarapé Eni, continuando por este até o ponto inicial desta descrição.

Artigo 2º – O Parque Nacional do Pico da Neblina, tem por finalidade precípua, proteger recursos naturais, em especial à flora e fauna e as belezas naturais existentes no local, e, ficam sujeitas ao regime especial do Código Florestal, instituído pela Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.

Artigo 3º – O presente Decreto entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PARQUE NACIONAL DO PICO DA NEBLINA



CIDADE	⊙	CAMPO DE EMERGÊNCIA	+
POVOADO, LUGAREJO	—	RODOVIA IMPLANTADA	—————
ALDEIA INDÍGENA	≡	RODOVIA EM IMPLANTAÇÃO	- - - - -
PORTO	⚓	LIMITE PROPOSTO	—————

ESCALA: 1:1.000.000

0 10 20 30 40 km.

Parque Nacional da Serra da Capivara



Algumas das inscrições rupestres encontrada na Serra da Capivara

INTRODUÇÃO

A região em que será implantado o Parque Nacional de Serra da Capivara localiza-se ao sul do Estado do Piauí, no município de São Raimundo Nonato, apresentando um potencial bastante elevado de aspectos muito interessantes, tanto físicos como sócio-culturais. Localizada num dos flancos da Serra Bom Jesus da Gurgueia constituída na sua maior parte de rochas silurianas da Formação Serra Grande, de arenitos em grandes blocos dissecados, que da forma como estão distribuídos denotam paisagem de rara beleza. Pelo aspecto cultural, devemos ressaltar as inscrições rupestres que surgem nestes arenitos demonstrando uma civilização antiga, provavelmente de índios da tribo Tapuias, que se distribuíram por todo o vale do rio Piauí.

Os estudos realizados revelaram na região da Serra da Capivara, um conjunto de valores arqueológicos, antropológicos e paleontológicos que associados aos valores naturais conferem àquela área diversificada ímpar, de verdadeira significância nacional e internacional que muito contribuirão para um melhor conhecimento da história natural e evolução do homem na região neotropical.

A necessidade de conservar esse valioso patrimônio natural e cultural da Nação para as presentes e futuras gerações

conciliando, assim, o desenvolvimento regional com a preservação desses valores e equilíbrios do ambiente ecológico, associa-se à necessidade de se cumprir os objetivos do Plano do Sistema de Unidades de Conservação criando uma unidade representativa da Região Biogeográfica de Caatinga. Com esse fim, foi realizada uma viagem para avaliar os recursos genéticos existentes nessa região, no período de 20/08/77 a 26/08/77.

O resultado dessas análises recomendou propor a criação do Parque Nacional da Serra da Capivara.

FICHA DE ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Identificação: Parque Nacional da Serra da Capivara (Fig. 14)

Localização: Município de São Raimundo Nonato
Estado do Piauí

Coordenadas: 8°30' a 9°00' Lat. S.
42°20' a 42°45' Long W. Gr.

Histórico

Os primeiros habitantes desta região foram os índios da tribo Tapuias, que se distribuíram por todo o vale do rio Piauí. No fim do século XVII chegaram os jesuítas e os primeiros colonizadores. Até 1715, o município esteve sob jurisdição da capitania da Bahia. A vila foi fundada a 12 de agosto de 1950 e a freguesia a 6 de julho de 1832.

Descrição Resumida do Recurso

A – ENQUADRAMENTO NA REGIÃO BIOGEOGRÁFICA

Caatinga.

BB – RECURSOS BIOFÍSICOS

1 – Fisiografia e Geomorfologia

Fisiograficamente, a área está sob a influência das bacias dos rios Piauí e Bom Jesus do Gurgueia pertencentes a Bacia do Nordeste.

O conjunto geomorfológico consiste numa superfície de aplainamento modelada durante o terciário ou pleistoceno sob clima árido. As formas estruturais consistem em superfícies tabulares submetidas a processos de pedimentação. Chapadas geralmente areníticas, cuestasiformes ou não, limitadas por rebordos festonados localmente dissimulados por pedimentos. Apresenta “front de cuesta” dissimulado nas escarpas sudoeste da serra da Capivara.

Geologia

O Parque Nacional da Serra da Capivara está encravado em pequena escala nas rochas silurianas da Formação Serra Grande constituída de arenitos brancos grosseiros, conglomeráticos, contendo leitos até de 20 metros de conglomerado oligomítico grosseiro, com seixos de até 20 cm de diâmetro; os seixos são de quartzo e os seus tamanhos diminuem da base para o topo, seguem-se arenitos com estratificação cruzada diagonal. Em certas regiões aparecem intercalações de siltitos e folhelhos arroxeados, principalmente no topo da formação. Nesta área, o arenito Serra Grande alcança a sua maior espessura, onde atinge os 100 metros e apresenta excelentes exposições.

O contato inferior se faz em nítida discordância angular sobre rochas metamórficas do Pré-Cambriano; o superior se

faz com os folhelhos da Formação Pimenteiras de maneira concordante e em certos locais é marcado por superfície ferruginosa endurecida.

A Formação Serra Grande caracteriza-se pela não presença de fósseis. A idade siluro-devoniana lhe é atribuída em virtude da posição estratigráfica, abaixo da Pimenteiras, datada do Devoniano inferior.

Em maior escala, identificamos a ocorrência de rochas triássicas da Formação Sambaíba constituída predominantemente de arenitos róseos e avermelhados, também brancos ou amarelados finos e médios, pouco argilosos, com finas intercalações de silex e abundância de estratificação cruzada. A Formação Sambaíba recobre discordantemente todas as formações mais antigas. O contato superior ora se faz com o basalto Orozimbo, de idade jurássica-Cretáceo inferior, ora com os arenitos Itapecuru do Cretáceo. Sendo unidade afossilífera, a sua idade triássica é induzida pelas suas relações estratigráficas, superior ao Permiano Pedra de Fogo e inferior à Formação Orozimbo.

Clima

A região da Serra da Capivara enquadra-se dentro de um clima quente tropical, com estação seca pronunciada (5 a 7 meses).

A estação chuvosa, demasiado curta, caracteriza-se pela sua irregularidade. A pluviosidade média total é da ordem de 600 mm. Nos anos mais secos não ultrapassa os 300 mm e nos chuvosos quase ronda os 1.000 mm.

Segundo a classificação de Gausson esta área poderá ser englobada no tipo de clima Bixérico devido ao seu caráter semi-árido e como tal representada pela caatinga.

E os solos apresentam-se secos mais de 90 dias por ano. A temperatura média anual é superior a 22° C.

Vegetação

Caatinga arbustiva densa com predominância da aroeira, baraúna, angico, juruena, catingueira, caroá e algumas cactáceas esparsas como o xique-xique.

Fauna

Da observação do local concluímos a existência de felinos nomeadamente a jaguatirica, gato-do-mato, e de mocó. De informações: onça (?), raposa, cachorro-do-mato. Aves (seriema, gavião, periquito), répteis (iguana, *Tropidurus*, colubrídeos e viperídeos).

C – VALORES SÓCIO-CULTURAIS

Registrou-se a presença de pinturas rupestres ao longo da serra. No museu regional estão umas funerárias encontradas na região.

Enquadramento Regional

Microrregião Homogênea dos Altos Piauí e Canindé.
Densidade de População no Estado – 6,8 hab/km².
Densidade de População na Microrregião – 4,16 hab/km²

Migrações e emigrações: Movimento migratório de pequena significação no município.

Nível de desenvolvimento e atividades regionais:

O pouco denso quadro regional reflete a economia pobre da área, mas em comparação com outras regiões do Piauí poder-se-ia considerar o padrão elevado. A população rural é superior à urbana, existindo somente São Raimundo Nonato na região, onde se encontra uma fábrica de extração de óleo de mamona e oiticica.

Acessibilidade

Via PI. 4 (asfaltada). Estrada municipal que liga Picos a São Raimundo Nonato (de terra, e em mau estado de conservação). Projetado asfaltamento da BR-20 (Brasília-Forquilha). Campo de pouso asfaltado (1.500 m).

Uso Atual da Área

Tipos de Uso: Fundamentalmente pecuária, com especial incidência para o gado bovino e caprino.

Agricultura esparsa e distribuída ao acaso ou então nas zonas onde há água (linhas de água).

Valores Culturais

Arqueológico e/ou Paleontológico — Área de grande valor arqueológico e paleontológico, uma das mais importantes do Brasil. Patrimônio cultural de elevado valor. Pinturas rupestres bem conservadas, fácil o uso e boa visibilidade das mesmas.

Antropológico — Tem com freqüência sido encontrado na região da Serra da Capivara, urnas, concheiros e ruínas de aldeias.

Histórico — Área de enorme riqueza regional nos aspectos anteriormente focados; não há dados históricos suficientes sobre a região.

Parque Nacional da Serra da Capivara

Critérios de Avaliação	A	B	C	D
1. Representatividade de Região Ecológica Natural		X		
2. Representatividade de Região Fisiográfica e Geomorfológica		X		
3. Habitat de espécie rara ou ameaçada de extinção		X		
4. Diversidade ecológica		X		
5. Raridade (aspectos mais notáveis)	X			
6. Qualidade estética				
7. Estado Natural (ausência de alterações antropogênicas)			X	
8. Valor Histórico, Cultural e Antropológico	X			
9. Potencial educativo		X		
10. Potencial científico e/ou monitoramento		X		
11. Potencial recreativo				X
12. Efetividade como unidade de conservação (área suficiente, ausência de usos conflitantes)			X	
13. Valor para turismo internacional		X		

A — Excelente

B — Boa

C — Suficiente

D — Não interessante ou não considerada.

Declaração de Significância — Recomendações

Trata-se de área particularmente interessante, uma vez que reúne numa mesma área grande diversidade de interesse.

Recomenda-se que seja criado o Parque Nacional da Serra da Capivara, como uma amostra representativa do ecossistema de caatinga.

JUSTIFICATIVAS DO DECRETO

1. O Plano do Sistema Brasileiro de Unidades de Conservação, releva a importância de se resguardar amostras de ecossistemas dentro das diversas Regiões Biogeográficas do Brasil. Assim, já se encontram criadas unidades representativas da Amazônia, do Cerrado, da floresta Atlântica e da Floresta de Araucária, restando esta de potencial representatividade da Caatinga.

2. Criado o Parque Nacional da Serra da Capivara, com seus 97.933 ha, serão conservadas em sua integridade as múltiplas comunidades bióticas de plantas e animais, próprias da caatinga, de forma a salvaguardar a diversidade genética das espécies e assegurar o seu processo de continuidade.

3. Há igualmente, valores arqueológicos, antropológicos e paleontológicos, constituindo riquíssimo patrimônio cultural da Nação.

4. Dessa maneira preservada, a área contribuirá com a educação, através da investigação dos valores naturais e cul-

turais, baseada num extenso programa de interpretação dos recursos naturais da região.

5. A implantação do Parque Nacional oferecerá atrativos de variadas opções criando considerável fluxo de visitantes e turistas para o local, incrementando, assim, o desenvolvimento regional.

Toda área do Parque a ser criada é constituída de terras devolutas do Estado, o qual propõe doá-las ao Governo Federal, para cumprimento dos objetivos aqui propostos, conforme atestam os documentos que faço anexar.

Ressalte-se o interesse do Governo Estadual em legar ao povo piauiense esse patrimônio de significado nacional e internacional, sem com isso forçar a União a despesas com regularização fundiária, indispensável à implantação de um internacional, sem com isso forçar a União a despesas com regularização fundiária, indispensável à implantação de um Parque Nacional.

Conservar a natureza faz parte do desenvolvimento do País. Nos dias atuais, há no brasileiro acentuado propósito de elevar a qualidade de vida e esta se liga intimamente à manutenção dos recursos naturais: solo, água, ar, flora e

fauna, componentes essenciais à saúde, educação, cultura e bem-estar social do povo.

A criação do Parque Nacional da Serra da Capivara é imperativo inadiável, urgindo medidas condizentes a efetivar mais essa unidade de conservação, de real significado para o Brasil.

MINUTA DO DECRETO

DECRETO Nº DE DE DE

Cria, no Estado do Piauí, o Parque Nacional da Serra da Capivara, com os limites que especifica e dá outras providências.

O Presidente da República, usando de atribuição que lhe confere o artigo 1º, item III, da Constituição, e nos termos do artigo 5º, letra "a", da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, decreta:

Artigo 1º – Fica criado, no Estado do Piauí, o Parque Nacional da Serra da Capivara, com a área de aproximadamente 100.000 ha, subordinado ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF, Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Agricultura, compreendida dentro do seguinte perímetro:

O ponto inicial (ponto 1) é determinado a 1.000 m a oeste da nascente principal do Riacho Novo Olinda sobre o paralelo 08º50' S, desse ponto segue em linha seca de aproximadamente 20.500 m, coincidente ao paralelo 08º50' S até o ponto geograficamente determinado pelas coordenadas 42º32'28" W e 08º50' S. Deste ponto segue por aproximadamente 16.000 m no sentido W–L (oeste–leste) acompanhando a cota de 400 m até encontrar a linha telegráfica que liga São João do Piauí a São Raimundo Nonato.

Continua em direção norte, pela esquerda da linha telegráfica até o cruzamento desta com o Riacho Bom Jesus.

Deste ponto segue em uma linha no sentido N–W (norte-oeste) de aproximadamente 1.500 m até encontrar a nascente de um dos afluentes do Riacho Bom Jesus.

Sobe o Riacho Bom Jesus por uma linha distante 1.000 m da margem esquerda até sua nascente principal no encontro do paralelo 08º42' S. Segue este paralelo no sentido L–W (leste–oeste) por uma linha coincidente de aproximadamente 9.400 m até um ponto sobre este paralelo a 1.000 m da margem direita do Riacho Gruta do Pinga. Desce o Riacho Gruta do Pinga por uma linha distante 1.000 m da margem direita até encontrar o paralelo 08º38'51" S, segue por uma linha coincidente a este paralelo no sentido L–W (leste–oeste) por 5.700 m aproximadamente até o ponto distante 1.000 m da margem direita do Riacho Toca da Onça. Desce este Riacho por uma linha distante 1.000 m da margem direita até encontrar um caminho secundário no sentido L–W (leste–oeste) atravessando a Serra Grande seguindo no encontro do Riacho dos Chagas no sentido S–N (sul–norte) até o paralelo 08º30'. Segue a linha coincidente deste paralelo até o ponto distante 1.000 m da margem esquerda do Riacho Baixo da Lima.

Sobe o Riacho Baixo da Lima por uma linha distante 1.000 m da margem esquerda até o encontro do Riacho Nova Olinda, subindo este por uma linha distante 1.000 m da margem esquerda até encontrar o ponto inicial sobre o paralelo 08º50' S, fechando assim o perímetro.

Artigo 2º – O Parque Nacional da Serra de Capivara, tem por finalidade precípua, proteger flora e fauna e as belezas naturais, e os monumentos arqueológicos, no local existentes e, ficam sujeitos ao regime especial do Código Florestal, instituído pela Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.

Art. 3º – Fica o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal incumbido de um prazo máximo de 90 dias, baixar o regimento dessa unidade de conservação.

Artigo 4º – O presente Decreto entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses



Vista aérea das dunas

INTRODUÇÃO

A proposição para criação do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses surge para preencher lacunas existentes no atual sistema de Unidades de Conservação como objetivando conservar amostras de toda a diversidade de ecossistemas naturais do país, de forma a assegurar a continuidade dos processos evolutivos; preservar amostras de cada tipo de comunidade natural, paisagem geológica e geomorfológica de forma a garantir um meio diversificado para as futuras gerações e assegurar as funções de auto-regulação do meio ambiente.

Com base na proposta apresentada pelo Projeto RADAM-BRASIL (volume 3, Uso Potencial da Terra) para a criação do referido, foram analisados todos os dados disponíveis sobre vegetação solos, geologia, geomorfologia, uso potencial da terra e com uma posterior verificação de campo foi possível fazer uma série de interpretações ecológicas importantes, desde os processos que afetam a dinâmica das dunas até a classificação das diversas plantas fixadoras dessas dunas. Pode-se preliminarmente determinar as áreas de influência de manguezais e também definir as áreas onde se localizam as atividades recreativas e de turismo.

FICHA DE ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Identificação

Nome da Área: Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses (Fig. 15)

Localização: Estado do Maranhão

Município: Barreirinhas – Primeira Cruz

Coordenadas: 2°20' – 2°45' Lat. S.

42°45' – 43°30' Long. W.
Gr.

Superfície: 198.077 ha.

Descrição Resumida da Área

A – ENQUADRAMENTO NA REGIÃO BIOGEOGRÁFICA

Entre os Domínios Morfoclimáticos: equatorial amazônico e caatinga, Ab'Saber (1977).

A sua região fitogeográfica está classificada segundo Rizzini, como Subprovíncia do Meio-norte.

Segundo Udvardy, está enquadrada na Província Biogeográfica Babaçu.

B – RECURSOS BIOFÍSICOS

Fisiografia

A área proposta para a criação do Parque Nacional de Lençóis Maranhenses é drenada pelos rios Preguiças, da Fome, Novo, Negro, Piriá e outros, todos pertencentes à bacia do Nordeste com regimes de águas perenes, sob a influência do rio do Golfão Maranhense.

Litoral de “Rias” e “Lençóis Maranhenses”

Corresponde à faixa de sedimentos holocênicos que, associada a uma série de ilhas, baías e canais, acompanha a linha de costa de direção geral NW–SE. Essa unidade encontra-se interrompida pelo grande recorte litorâneo do “Golfão Maranhense”. Porém, na embocadura do rio Piriá é que se verifica a transição entre duas áreas distintas: a oeste predominam as “rias”, com formação de praias, manguezais, dunas, restingas e pequenas falésias; a leste do rio Piriá, predominam as formações arenosas. As dunas formam os chamados “Lençóis” do litoral do Maranhão. Esse último trecho apresenta tendência à regularização.

O trecho do litoral de “rias” apresenta quatro feições morfológicas distintas. A primeira é de costa recortada na proximidade de terras altas, que se estende do vale do rio Maracanã para oeste, em direção ao golfo amazônico. A segunda é de costa baixa, recortada, com manguezais penetrando pelos vales afogados, que se estende da foz do rio Maracanã até a baía de Turiaçu, englobando as embocaduras dos rios Piriá e Gurupi. A terceira é representada por costa baixa, com manguezais, numerosos canais, “furos”, lagoas, cordões litorâneos e ilhas, no trecho que vai da baía de Turiaçu até a baía do Cumã, incluindo os vales inferiores dos rios Turiaçu e Pericumã. A leste da ilha de São Luiz, entre as desembocaduras do rio Anajatuba e do rio Piriá, a faixa costeira é baixa, apresentando manguezais, numerosos canais, ilhas e dunas que avançam para o inte-

rior. As falésias mais elevadas no litoral de “rias” estão localizadas na área situada entre a baía do Cumã e a baía de São Marcos.

Direção NE–SE, englobando a pequena planície flúvio-marinha de Perises. A ilha de São Luiz, ocupa o centro do “Golfão”, deixando ao norte a Baía de São Marcos e ao sul a Baía de São José.

A planície apresenta numerosas lagoas fluviais, extensas várzeas inundáveis, áreas colmatadas e um sistema hidrográfico divagante e “labiríntico”.

O litoral oriental, aqui denominado “Lençóis Maranhenses” apresenta características bem diferentes. A parte continental da Bacia de Barreirinhas está tamponada por extensos depósitos arenosos, com modelado em dunas já colonizadas pela vegetação. Estas dunas são mais antigas que o conjunto denominado “Lençóis Maranhenses”. O padrão da drenagem sobre a superfície sublitorânea de Barreirinhas reflete influências estruturais da Bacia Sedomental de Barreirinhas. Esse padrão, que varia entre paralelo e ortogonal, difere claramente do tipo “labiríntico”, encontrado nas demais áreas litorâneas. A orientação geral da drenagem é NE–SW e esta direção está presente também nos cordões arenosos dos “Lençóis Maranhenses”. Cordões litorâneos com orientação estrutural não são comuns no Brasil. Eles criam um tipo de costa com influências estruturais longitudinais.

Nestes depósitos arenosos de vários tipos, a maré construiu restingas que se orientam discordantemente em relação às dunas móveis. Deste modo, os “Lençóis Maranhenses” apresentam complexos de direções, cada uma das quais refletindo influências diferentes: uma direção estrutural orienta os cordões litorâneos arenosos e a regularização, a direção da maré e das correntes se deriva e orienta as restingas submersas e o vento orienta as dunas. As direções do vento parecem variar porque as dunas do tipo genérico de “barknas”, com direção NE do vento, fundem-se em sinuosas “cordilheiras de dunas”.

O litoral oriental apresenta, deste modo, um conjunto de formas de relevo criadas por fatores bem diferenciados, mas que lhe conferem no todo, um aspecto de regularização avançada.

Neste conjunto de formas ressalta do delta do Parnaíba. Ab'Saber (1960) considerou-o a mais perfeita região deltaica existente na costa brasileira. Todavia, a imagem de radar mostra que a forma triangular do delta não é feita apenas pela sedimentação fluvial e sim por restingas e dunas de direção NE–SW, seccionadas na direção SE–NW, o que configura uma aresta do delta. A outra aresta é dada por um processo de pseudo-“rias” e manguezais. A parte propriamente deltática é marcada pelo extenso aluvionamento lateral do rio, que avança com apenas um canal. O mapeamento revelou que este delta parece superimposto ao litoral da Superfície Sublitorânea de Barreirinhas, sendo, pois, de idade muito recente. A montante do delta, o Parnaíba mostra um padrão muito meandrado e com numerosas lagoas laterais que são explicadas pela própria existência do delta. As feições de afogamento dando áreas de manguezais nos baixos cursos e colmatagem continental onde a maré não atinge, são comuns a quase todos os rios do litoral maranhense. Todavia, no delta do Parnaíba, este fenômeno não atinge muita intensidade.

O Quadro 8 traz um resumo da geomorfogênese da área.

O Quadro 8 traz um resumo da Geomorfogênese da área

Fases Geomorfológicas	Formas de Relevo Resultantes ou Possibilidades de Eventos Geomorfológicos	Depósitos de Cobertura	Depósitos Correlativos	Ambientes Morfoclimáticos	Movimentação Tectônica	Coluna Geológica
Evolução da Região Litorânea	<ul style="list-style-type: none"> Formação de "rias" e pseudo-"rias": Colonização por manguezais. Afogamento generalizado Elaboração da plataforma de abração - falésias Dunas móveis dos "Lençóis Maranhenses" Início da colmatagem do delta do Parnaíba Possível remobilização das areias de antigas dunas fixas 	<ul style="list-style-type: none"> "Slikke" e "Schorre"; manguezais, vasas marinhas, aluviões represadas 	<ul style="list-style-type: none"> Extensos depósitos arenosos no litoral 	<ul style="list-style-type: none"> Clima úmido a oeste Clima seco no litoral 	<ul style="list-style-type: none"> Transgressão Flandriana 	Holoceno
	Pedi-planação pós-Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> Dunas fixas da superfície sub-litorânea de Barreirinhas Formação das Planícies Flúvio-Marinhas 		<ul style="list-style-type: none"> Cobertura arenosa na planície de Barreirinhas e na Depressão de Crateús 	<ul style="list-style-type: none"> Semi-aridez na região do Planalto Setentrional Pará-Maranhão 	<ul style="list-style-type: none"> Repressão Pré-Flandriana
Consequência do Pediplano Pliocênico		<ul style="list-style-type: none"> Pediaplano Pliocênico parcialmente conservado no topo da "cuesta" da Ibiapaba 		<ul style="list-style-type: none"> Formação Barreiras 	<ul style="list-style-type: none"> Clima úmido. Morfogênese Química Drenagem Competente 	<ul style="list-style-type: none"> Movimentação de Arcos Estruturais Transgressão Marinha Extensiva Reativação Wealdeniana.

Aí desenvolvem-se os solos: latossolo amarelo, podzólico, vermelho-amarelo concrecionário, latente hidromórfico, areias quartzosas, solos aluviais e solos de mangues.

Geologia

Os depósitos aluvionares recentes são constituídos por cascalhos, areias e argilas inconsolidadas. Aparecem como faixas estreitas e, às vezes, descontínuas apenas ao longo dos rios. Ocorre também em todo o litoral da área, constituindo as praias e mangues.

As dunas ocorrem principalmente no litoral e avançam em direção ao continente até uma distância de 50 km da costa. Aquelas que aparecem afastadas da linha de praia, apresentam-se fixadas e possuem formas alongadas cujo comprimento maior orienta-se na direção NE-SW.

Clima

A área está incluída na classe dos climas térmicos, onde a temperatura do mês mais frio fica compreendida entre 10° e 20°C. Pela curva ombrotérmica de Gaussen são identificados três subclones climáticas: clima xeroquimênico - clima tropical, caracterizado por um período seco e um período úmido, marcado por chuvas torrenciais na estação quente. Clima xeroquimênico em transição para xerotérico - é também um clima tropical caracterizado por um período seco na primavera e um período úmido bem acentuado no fim do verão. Clima termoxérico - é um clima

equatorial com temperatura do mês mais frio superior a 20° e com chuvas influenciadas por duas frentes amazônicas que determinaram a falta de período seco.

Vegetação

Na maior parte da área não há recobrimento por nenhuma espécie de vegetação quer nas praias quer nas bordas dos lagos naturais formados nos contrafortes das dunas. As dunas mais antigas são fixadas por formações pioneiras, representada pela vegetação de mangues, campos e restingas. Existe uma vegetação sob a influência direta marinha e uma mistura entre a marinha e a aluvial, caracterizada por apresentar árvores com pneumatóforos (raiz epígea própria das plantas dos solos pantanosos ou mangues, com um aerênquima muito desenvolvido e raízes aéreas).

A região ecológica das Formações Pioneiras divide-se em duas sub-regiões:

- Ecosistema Mangue, esta formação, com grande poder de regeneração, vivendo normalmente em ambiente salino e alobre, acompanha os cursos dos rios, instalando-se nas áreas que sofrem influência das marés; e
- Ecosistema Restinga, a vegetação é uniforme e cresce nas areias brancas das praias e dunas, caracterizada pelo ajuru (*Chrysobalemus icico* L.), alecrim de praia (*Bulbostylis capillaris* C.B. Clark) e salsa de praia (*Ipomoea pes-caprae* Roth).

A vegetação arbustiva de restinga, cobrindo áreas quaternárias recentes, constitui-se de um estado lenhoso uniforme.

A vegetação arbórea, mangue, se caracteriza por espécies com adaptações próprias, como o mangue-vermelho e branco e a siriúba.

Fauna

A existência de fauna nos mais diversos ecossistemas, inclusive desertos, é uma realidade. A parte litorânea dos Lençóis Maranhenses abriga várias espécies de aves marinhas quer seja na sua trajetória de migração, quer em seus movimentos locais, oferecendo-lhes principalmente alimento e locais de nidificação. No âmbito geral da área proposta para "Parque Nacional", não tem sido efetuado estudos aprofundados no tocante a sua composição faunística. O próprio desconhecimento das espécies e subespécies que co-habitam aquele local, é, sem dúvida, uma forte imposição para cabal proteção daquele ecossistema. Essa preservação permitirá manter a região intocada até que estudos mais aprofundados possam ser levados a efeito.

C – VALORES SÓCIO-CULTURAIS

Enquadramento Regional

Microrregião: A área enquadra-se na microrregião homogênea nº 32 do Estado do Maranhão, municípios de Barreirinhas e Primeira Cruz.

Densidade de População no Estado:

3,81% sobre o Brasil
12,91% sobre a Região Nordeste

Densidade de População na Microrregião: 12,46 hab/km²

Nível de Desenvolvimento: Baixo.

Atividades Regionais: Desenvolve-se na região a criação de gado bovino, destinado ao corte e feito em moldes extensivos, utilizando-se dos pastos naturais.

Exploração de babaçu, da cera de carnaúba e nozes de tucum, de fraca contribuição quanto a quantidade produzida. Não possui valores para o uso da terra que não é bem difundido, sendo explorável – coco do bálío nativo, no litoral.

Acessibilidade: Precaríssimas vias de transportes dificultam o relacionamento dos núcleos urbanos encontrados nesta microrregião e a tornam, praticamente isolada, sobretudo em relação à capital São Luís. As ligações mais frequentes fazem-se por via marítima.

Uma estrada precária liga São Luís a Itapecuru Mirim, daí a Vargem Grande, estrada encascalhada de bom estado, seguindo para São Benedito do Rio Preto e posteriormente a Urbano Santo em estrada carroçável, em péssimo estado.

Declaração de Significância

A preservação de um ecossistema único de dunas, mangues e restingas é muito importante para completar a lacuna existente no Plano do Sistema de Unidades de Conservação. A área apresenta potencial para desenvolverem-se atividades científicas, educativas, de recreação e de turismo. Recomenda-se a criação de um "Parque Nacional" nessa região.

Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses

Critérios de Avaliação	A	B	C	D
1. Representatividade de Região Ecológica Natural	X			
2. Representatividade de Região Fisiográfica e Geomorfológica	X			
3. Habitat de espécie rara ou ameaçada de extinção		X		
4. Diversidade Ecológica	X			
5. Raridade (aspectos mais notáveis)	X			
6. Qualidade estética	X			
7. Estado Natural (ausência de alterações antropogênicas)		X		
8. Valor Histórico, Cultural e Antropológico			X	
9. Potencial educativo		X		
10. Potencial científico e monitoramento	X			
11. Potencial recreativo		X		
12. Efetividade como unidade de conservação (área suficiente, ausência de usos conflitantes)		X		
13. Valor para turismo internacional			X	

A – Excelente
B – Bom
C – Regular
D – Inadequada

JUSTIFICATIVAS DO DECRETO

A proposta para criação do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses surge para suprir as lacunas existentes e para cumprir objetivos do Plano do Sistema de Unidades de Conservação, como por exemplo conservar amostras de toda a diversidade de ecossistemas naturais da Nação, de forma a assegurar a continuidade dos processos evolutivos e preservar amostras de cada tipo de comunidade natural, paisagem, formação geológica e geomorfológica de forma a garantir um meio diversificado para as futuras gerações e assegurar as funções de auto-regulação do meio ambiente.

Com base na proposta apresentada pelo Projeto RADAMBRASIL (volume 3, Uso Potencial de Terra) para a criação do referido Parque, foram analisados todos os dados disponíveis sobre vegetação, solos, geologia, geomorfologia, uso potencial de terra e com uma posterior verificação de campo, permitiu-se fazer uma série de interpretações ecológicas importantes, desde os processos que afetam a dinâmica das dunas até a classificação das diversas plantas fixadoras dessas dunas. Pode-se preliminarmente determinar as áreas de influência dos manguezais, também definir as áreas onde se localizam as atividades recreativas e de turismo.

MINUTA DE DECRETO

DECRETO Nº DE DE DE

Cria, no Estado do Maranhão, o Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses, com os limites que especifica e dá outras providências.

O Presidente da República, usando de atribuição que lhe confere o artigo 81, item III, da Constituição, e nos termos do artigo 5º, letra “a” da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 decreta:

Artigo 1º – Fica criado, no Estado do Maranhão, no litoral deste Estado o Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses, com área estimada em 198.077 hectares (cento e noventa e oito mil e setenta e sete hectares), subordinado ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF, Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Agricultura, compreendida dentro do seguinte perímetro:

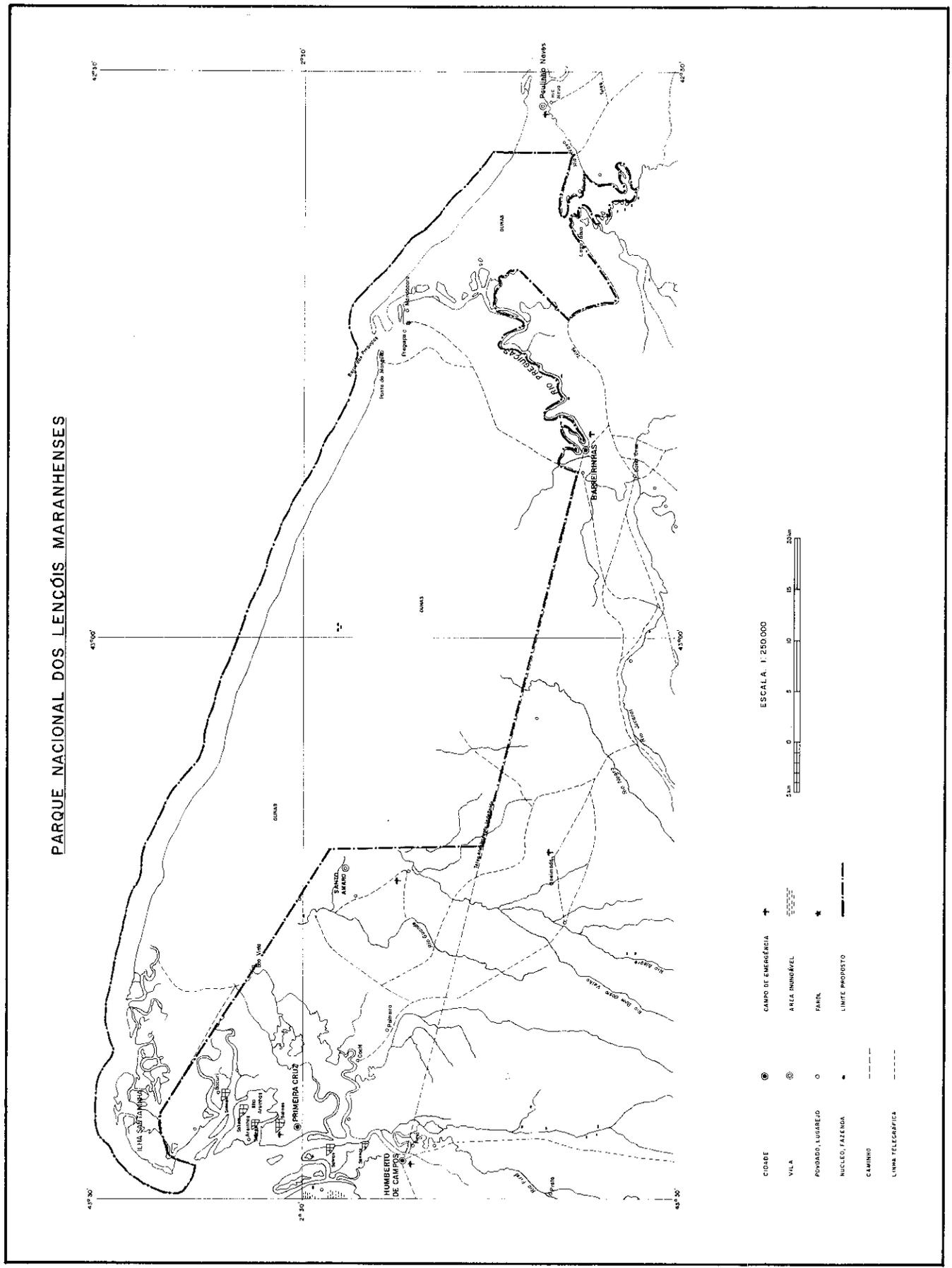
O ponto inicial do perímetro delimitado é a interseção da linha do telégrafo com a estrada secundária que liga Barreirinhas a localidade de Preguiças no litoral maranhense. Por esta estrada segue-se a 2 km até o ponto de encontro deste caminho com o rio Preguiças, seguindo pela margem esquerda deste rio até a altura em que ele se alonga e há aparecimento de uma série de ilhas. Deste ponto segue por uma linha seca partindo da direção 64º SE com uma distância de 5 km, e seguindo por outra com sentido 45º SW e uma distância de 7,5 km até encontrar a linha do telégrafo que liga Santa Cruz–Damásio; continuando por esta linha até a ilha do Lago Tábua e circundando este lago pela sua margem com a intenção de incluí-lo, e voltando novamente a linha do telégrafo, caminhando por ela até a sua interseção com o rio Novo. A partir daí por uma linha seca com direção de SW, sentido norte e com uma distância de 8,5 km até alcançar um ponto a 2 km da costa do oceano Atlântico.

Prosseguindo pelo oceano Atlântico a 2 km da costa do Maranhão até alcançar novamente a barra do Rio Preguiças e subir pela sua margem direita até a altura da localidade de Mandacaru e por uma linha seca partida com as seguintes direções: L–W, posteriormente 30º NW e distâncias de 1 km e 4,5 km respectivamente até chegar na costa maranhense do Oceano Atlântico na localidade denominada Ponte do Mangue. Daí seguindo pela Costa Atlântica até o ponto sudoeste da linha de Santaninha.

Continuando por uma linha seca com sentido 75º NE e uma distância de 5 km encontra-se com uma estrada de acesso da localidade de Boa Vista. Deste ponto, com outra linha seca passando pela localidade de Boa Vista, com sentido 32º SE e uma distância de 33 km alcança um ponto que por uma linha norte–sul dá apoio necessário para chegar-se à linha telegráfica que liga Humberto de Campos–Barreirinhas e por esta linha até o ponto inicial, fechando o perímetro.

Artigo 2º – O Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses, tem por finalidade precípua, proteger flora e fauna e as belezas naturais, no local existentes e, ficam sujeitas ao regime especial do Código Florestal, instituído pela Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.

Artigo 3º – O presente Decreto entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.



Parque Nacional de Pacaás Novos



Vista aérea da Serra de Pacaás Novos

FICHA DE ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Identificação e Histórico

Nome da Área: Parque Nacional de Pacaás Novos (Fig. 16)
Localização: Território Federal de Rondônia, na Serra de Pacaás Novos
Municípios: Guajará-Mirim, Ji-Paraná, Ariquemes e Porto-Velho
Coordenadas: 10°30' – 11°45' Lat S
62°30' – 64°10' Long. W Gr.
Superfície: 764.801,221 ha.

Histórico

Em fevereiro de 1978 foi firmado um Convênio entre a Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste, SUDECO, e o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, objetivando a realização de estudos de viabilidade para criação de unidades de conservação no Território Federal de Rondônia. A região indicada corresponde a áreas que abrangem numerosas espécies da flora e fauna, coincidindo com parte do refúgio Guaporé, proposto por Brown, 1976.

Em novembro de 1978 uma equipe composta por técnicos do IBDF e da SUDECO realizou expedição à área e propôs a criação de um Parque Nacional e uma Reserva Biológica.

Descrição Resumida do Recurso

A – ENQUADRAMENTO NA REGIÃO BIOGEOGRÁFICA

A área proposta para o Parque Nacional de Pacaás Novos enquadra-se na transição entre as Províncias Biogeográficas Campos Cerrados e Madeira, segundo Udvardy, 1975, e pela classificação de Domínios Morfoclimáticos e Fitogeográficos de Ab'Saber, 1977, situa-se na transição entre o Domínio Equatorial Amazônico e o Domínio dos Cerrados.

B – RECURSOS BIOFÍSICOS

Geomorfologia

O relevo apresenta-se muito diversificado, tanto do ponto de vista da compartimentação topográfica, quanto da própria diversificação das formas; 90% da área do território Federal de Rondônia está localizada acima de 100 metros.

Apresentando um relevo elevado, de topo aplainado e bordas escarpadas, disposta na parte central do território, está bem caracterizada a Chapada dos Parecis e sua continuação, Serra de Pacaás Novos.

O planalto sedimentar dos Parecis, abrangendo a referida chapada e sua continuação, apresenta duas feições diferenciadas em conseqüência de ser interpenetrado pela Depressão Interplanáltica da Amazônia Meridional, sendo uma a sudeste e outra identificada na parte centro meridional da área do Território. A área em estudo abrange parte dessas duas feições.

A primeira feição é caracterizada por uma superfície plana suavemente dissecada em largos interflúvios tabulares constituindo um patamar mais elevado e a segunda já se apresenta bem mais dissecada, originando colunas e interflúvios tabulares de menores proporções, comportando-se desde relevo plano até o montanhoso.

A Serra dos Pacaás Novos constitui um grande maciço residual erodido, composto sobretudo de relevos tabulares esculpidos em sedimentos pré-cambrianos.

A Serra de Uopianes constitui-se predominantemente de relevos tabulares, com um nível inferior ao de Pacaás Novos, de aspectos cuestasiformes em alguns locais e um suave caimento de superfície em direção ao rio Cautário. Apresenta bordas muito dissecadas e sobre os topos tabulares encontram-se relevos residuais com aspectos runíformes.

A Serra Moreira Cabral apresenta uma alternativa de cerca de 400 m e se subdivide em dois conjuntos de relevo, separados um do outro por trechos da superfície conservada do Pediplano Centro-Occidental Brasileiro. O primeiro deles é cortado pelo rio Urupá, constituindo-se por um conjunto de relevos tabulares delimitados por rebordos erosivos dispostos especialmente em forma de arco com curvatura voltada para leste. O segundo conjunto apresenta relevos

tabulares de topos conservados se resumindo a uma só ocorrência e relevo dissecado. Constitui a feição geomorfológica predominante, ocorrendo tanto em colinas, quanto em cristas e interflúvios tabulares.

As três Serras são as unidades morfo-estruturais mais importantes da área estudada.

As Serras de Pacaás Novos e Uopianes compõem a terceira e última área do Domínio Morfoclimático em Planalto Residuais e área aplainada.

Geologia

A área está encravada em solos provenientes de rochas pré-cambrianas do Grupo Guajará Mirim, e do Complexo Xingu.

O Grupo Guajará Mirim foi uma designação dada ao conjunto magmático sedimentar delimitado pelo Graben dos Pacaás Novos, cuja orientação WSW–WENW na região da bacia do rio Ouro Preto sofre sutil inflexão para ESE–WNW nos domínios de Alto Candeias e nascentes dos rios Pacaás Novos e Jaciparaná.

Nesta unidade litoestratigráfica inclui-se a Formação Nova Floresta, constituída de basaltos, diabásicos, gabros, alcalinos podendo apresentar disjunção colunar, circulares, sulfetadas e saussuritizadas, vulcanismo básico, alcalino de ativação de plataforma.

O Complexo Xingu é constituído de Kinzigitos, anfíbrites, dioritos, granodioritos, adamelitos e granitos, gnaisses, migmatitos e granulitos ácidos a básicos, metavulcânicos e metabasitos; granitos de anatexia e granulitos.

Estruturalmente, segundo o volume nº 16 (SC–20–Porto Velho) do Projeto RADAMBRASIL, foi definida como de uma enorme complexidade:

“Os múltiplos processos que se ajustaram para configurar o panorama geológico da área são bem refletidos no imageamento do radar, permitindo eleger feições que, regional ou localmente, se insinuam inscritas na história geológica.

O Graben dos Pacaás Novos é tido como ligado às fases de ativação tectonomagmática, sendo o receptáculo dos produtos da vulcanossedimentogênese iniciada pelo menos aos 1000 MA, abriga o grupo Guajará Mirim, com os basaltos da Formação Nova Floresta e os arenitos e conglomerados da Formação Pacaás Novos, e é balizado pelas Folhas de Jaciparaná, Ouro Preto São Luiz.”

Solos

Ocorrem na área proposta para o Parque os seguintes tipos de solos:

Associação: areias quartzosas distróficas-latossolo vermelho amarelo distrófico.

Ocorre na parte oeste do Parque na região das nascentes do rio Pacaás Novos, no centro do Parque entre as Serras dos Pacaás Novos e do Uopianes e no extremo leste da área.

São solos caracterizados por um complexo de absorção muito baixo, conteúdo em nutrientes e quase completa falta de cálcio utilizável.

Solos Podzólico vermelho amarelo distrófico – Ocorrem numa pequena área a nordeste do Parque, ao longo do rio Urupá e tributários da margem direita.

São solos de caráter ácido, moderadamente profundo a profundo, bem drenados e de fertilidade natural geralmente baixa.

Associação — Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico — Podzólico Vermelho Amarelo Distrófico.

Ocorre em duas pequenas áreas situadas nas partes mais altas das Serras.

São solos em geral ácidos de baixa fertilidade natural.

Aptidão agrícola — A maioria dos solos da área do Parque tanto sob manejo primitivo, como sob manejo desenvolvido, apresenta-se inapta ou restrita para culturas de ciclo curto ou longo. Os principais fatores limitantes são a topografia e a baixa fertilidade natural.

Clima

Não existem dados climáticos específicos relativos a área em estudo.

Entretanto, pode-se apresentar, tentativamente o seguinte quadro climático para o Parque (proposto) dos Pacaás Novos:

Temperatura — A temperatura média anual é da ordem de 23°C, sendo a média das máximas no trimestre mais quente (ago, set, out.) da ordem de 31°C e a média das mínimas no trimestre mais frio (jun, jul, ago.) entre 5°C e 10°C.

A temperatura máxima absoluta situa-se entre 36°C e 38°C e a temperatura mínima absoluta entre 0°C e 4°C.

Convém observar que durante o Inverno (jun, jul, ago.) a área é freqüentemente invadida por anticiclones de origem polar que podem provocar o chamado fenômeno da “friagem”.

Embora a passagem de frentes frias seja muito comum no inverno, entre 50 e 60 dias por ano, o fenômeno de “friagem” não é muito freqüente.

Precipitação e umidade relativa — O total pluviométrico anual situa-se entre 2.000 mm e 2.250 mm.

O período chuvoso, de novembro a março, e concentra cerca de 70% do total da precipitação anual enquanto que o inverno (jun, jul, ago.) corresponde à estação seca sendo considerado como seco aquele mês em que o total das precipitações em milímetros é igual ou inferior ao dobro da temperatura média em graus celcius (Gaussen).

A umidade relativa média anual é igual ou superior a 80%.

Diferenciação climática — A região apresenta um clima quente, úmido, com 2 a 3 meses secos, de tipo equatorial.

Vegetação

Encontram-se na área proposta para a criação do Parque Nacional dos Pacaás Novos os três grandes tipos de formação vegetal representativos das regiões das serras do sudoeste da Amazônia: o cerrado sob diversos aspectos, a floresta aberta tropical e a floresta densa tropical.

O cerrado, campo cerrado e cerradão encontram-se nos topos tabulares das serras dos Pacaás Novos e Uopianes na

parte nordeste e sudeste da área, enquanto na parte central da área aparecem na paisagem manchas de campo limpo.

Na parte noroeste foram coletadas pelo Projeto RADAMBRASIL as seguintes espécies: *Qualea retusa*, *Qualea spruceana*, *Ouratea spp*, *Savangesia fruticosa*, *Clusia columnaris*, e *Paspalum contractum* entre outras.

A floresta aberta tropical da parte noroeste da área apresenta-se sob o aspecto da floresta aberta com palmeiras, constituídas principalmente por breus, abioranas, taxis, morácea-chocolate, ingás, faveiras, sucupiras, seringueiras e amarelão. As principais palmáceas são babaçu, buriti, açaí, inajá e tucumã.

A sudeste da Serra dos Pacaás Novos ocorre este tipo de floresta caracterizada por cipós; e deve se ressaltar que, fora dos limites propostos, a sudeste do maciço da serra dos Pacaás Novos, bem próximo à divisa do Parque foi constatada pelo Projeto RADAMBRASIL a ocorrência de uma espécie rara da Amazônia identificada como *Podocarpus rospigliosii*.

Na parte sudeste da área proposta, esta floresta encontra-se sob a forma de contato Savana/Floresta.

A floresta tropical densa submontana aparece na parte noroeste da área.

Esta formação possui normalmente três estratos; um arbóreo; pouco definido; um arbustivo, composto principalmente por regeneração de matrizes próximas, arbustos e herbáceas gigantes; e uma camada de herbáceas baixas e subarbustos.

Apresenta uma decidualidade incomum ao restante da floresta amazônica sem portanto merecer, segundo o Projeto RADAMBRASIL, o qualificativo de semidecídua; seria mais uma floresta tropical sempre-verde e Floresta Semidecídua.

C — VALORES SÓCIO-CULTURAIS

1) Enquadramento Regional:

Microrregião nº 1, sub-região de Guajará Mirim

Densidade de população no território: 0,12% sobre o território brasileiro.

NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO E ATIVIDADES REGIONAIS

O nível de desenvolvimento ainda se apresenta baixo, sendo o extrativismo e a agricultura as atividades econômicas predominantes. No entanto, observa-se nas últimas décadas uma crescente integração do território ao sistema produtivo nacional, decorrência especialmente da abertura de rodovias, das migrações dirigidas e espontâneas, dos grandes investimentos federais e da colonização agrícola.

VIAS DE ACESSO E MEIOS DE COMUNICAÇÃO

O território Federal de Rondônia vem desenvolvendo um trabalho no sentido de organizar e implantar uma estrutura rodoviária, que possa acompanhar o incremento da economia regional.

Os efeitos da acelerada ocupação que vem marcando os anos 70 se fazem sentir a todos os níveis de organização de população no Território, que hoje, sofre a falta de uma malha rodoviária capaz de acelerar o aproveitamento de suas riquezas naturais e aceleração ainda maior no processo de desenvolvimento. Atualmente o sistema rodo-

viário do Território Federal de Rondônia limita-se a três Rodovias Federais, duas outras territoriais e estradas carroçáveis de acesso a alguns locais.

As duas rodovias federais, BR-317 e BR-364 fazem parte de objetivos do Governo Federal, fixados no II PND com a finalidade de integrar as regiões amazônicas e regiões do sul. A BR-364 liga Porto Velho a Rio Branco com uma distância de aproximadamente 1.000 km e a BR-319 liga Porto Velho a Manaus no Estado do Amazonas.

Outras rodovias estão sendo planejadas e implantadas para melhor integração do Território Federal de Rondônia.

A navegação fluvial ainda desempenha papel importante no sistema de transportes regionais, embora a utilização das rodovias venha aumentando com a abertura de novas estradas e melhoria das já existentes.

A rede hidroviária de Rondônia pertence a bacia do Rio Madeira, afluente pela margem direita do rio Amazonas. O rio Madeira é francamente navegável por grandes embarcações de sua foz até Porto Velho; o rio Guaporé é navegável de sua foz à cidade de Mato Grosso, sendo que durante o rigor do verão o tráfego pode ser feito com embarcações de menor calado.

As numerosas cachoeiras existentes em diversos rios como o Ji-Paraná, Guaporé, Mamoré e no alto curso do rio Madeira são impecilhos à navegabilidade total por navios de grandes calados.

Está prevista a construção de um novo porto na capital do Território, que deverá possibilitar o melhor aproveitamento da potencialidade do transporte hidroviário, com todas as suas vantagens inerentes.

O acesso aéreo pode ser feito pelas empresas comerciais, que mantêm vôos diários de Cuiabá, Manaus e Rio Branco para Porto Velho. A TABA — Transportes Aéreos da Bacia Amazônica, mantêm vôos regulares ligando Porto Velho a Manaus e Cuiabá, com escalas em Vila de Rondônia e Vilhena, além de outros vôos para Guajará-Mirim. Companhias de Táxis Aéreos complementam o transporte a lugares que não possuem vôos comerciais regulares.

Existem cinco aeroportos principais no Território, sendo dois em Porto Velho, um deles asfaltado, os demais possuem pista encascalhada e situam-se em Guajará-Mirim, Vila de Rondônia e Vilhena. Encontram-se em fase de conclusão novos aeroportos asfaltados em Guajará-Mirim, Vila de Rondônia e Vilhena.

Espalhados pela região existem ainda diversos campos de pouso, operando durante todo o ano, para uso de mono e bimotores, por exemplo em Forte Príncipe da Beira, Costa Marques, Laranjeiras, Ilhas das Flores, Pimenteiras, Limoeiro, Pau D'Alho e Rolim de Moura.

Situação Fundiária

Inicialmente ocupado ao longo dos rios Guaporé, Madeira e Ji-Paraná, principalmente, uma vez que o sistema hidroviário era o único possível de utilização no século XVII, a região onde é hoje o Território Federal de Rondônia teve a sua posse garantida pela construção do Forte Príncipe da Beira, às margens do rio Guaporé.

Atualmente é este Forte o 7º Pelotão de Fronteira do Comando de Fronteira Acre—Rondônia.

O grande interesse pela borracha encontrada na área incentivou a implantação de uma ferrovia construída de 1907 a 1912.

Entretanto, a Malásia superou a qualidade da nossa borracha pelas culturas ali desenvolvidas. E somente com a 2ª guerra é que os seringais brasileiros tiveram seu período áureo devido ao isolamento ocorrido na Malásia.

A partir daí e com ênfase no final da década de 50, com a abertura de rodovias, a região passou a integrar o sistema produtivo nacional.

A presença do INCRA, as migrações dirigidas e espontâneas, os grandes investimentos federais e a colonização agrícola caracterizam o processo de expansão da fronteira econômica do sistema produtivo no Brasil que atinge Rondônia como uma das entradas para a Amazônia.

A abertura da BR-364 e instalação dos primeiros projetos de colonização provocou uma explosão demográfica na região.

Esta acelerada ocupação dificulta a atuação do poder público no sentido de ordenar o espaço territorial e não só suprir necessidades das populações como também proteger os recursos naturais da área.

Neste sentido, é que propomos a criação imediata de unidades de conservação no Território vez que observa-se nitidamente o adentramento das frentes de expansão no sentido leste—oeste, a partir da rodovia BR-364.

Parque Nacional de Pacaás Novos

Crítérios de Avaliação	A	B	C	D
1. Representatividade de Região Ecológica Natural	X			
2. Representatividade de Região Fisiográfica e Geomorfológica	X			
3. Habitat de espécie rara ou ameaçada de extinção	X			
4. Diversidade ecológica		X		
5. Raridade (aspectos mais notáveis)	X			
6. Qualidade estética	X			
7. Estado Natural (ausência de alterações antropogênicas)		X		
8. Valor histórico, Cultural e Antropológico				X
9. Potencial educativo		X		
10. Potencial científico e monitoramento	X			
11. Potencial recreativo		X		
12. Efetividade como unidade de conservação (área suficiente, ausência de usos conflitantes)	X			
13. Valor para turismo internacional				X

Declaração de Significância — Recomendações

Trata-se de uma área submetida a pouca influência humana composta de formação de altitude apresentando uma transição vegetacional entre a floresta amazônica e o cerrado do Planalto Central.

Corresponde a um dos pontos extremo-oeste da penetração da Província Central na Província Amazônica (Rizzini 1963). Dentro dos seus limites nascem vários tributários da bacia do rio Madeira apresentando formação de várias cachoeiras de grande valor cênico.

Apresenta na parte Leste paisagens de serras de grande valor estético.

Localiza-se numa região de colonização e povoamento intensos e rápidos.

JUSTIFICATIVAS DO DECRETO

1. O Plano do Sistema Brasileiro de Unidades de Conservação, releva a importância de se resguardar amostras de ecossistemas dentro das diversas regiões biogeográficas do Brasil. Assim, já se encontram, no presente momento, criadas algumas unidades representativas da Amazônia, do Cerrado, da Floresta Atlântica e Floresta de Araucária, perseguindo objetivamente a melhor forma científica de seleção de áreas. A razão da escolha da área do Parque Nacional fundamenta-se no fato de apresentar potencial representatividade do ecossistema do Cerrado transicional à Floresta Amazônica, guardando em si todas as particularidades próprias de tal situação.

2. Ao se criar o Parque Nacional de Pacaás Novos, 1.497.764 (hum milhão, quatrocentos e noventa e sete mil, setecentos e sessenta e quatro) hectares de mata serão conservados em sua integridade, bem como as múltiplas comunidades bióticas de plantas e animais, encontrados no ecossistema salvaguardando-se, assim, a diversidade genética das espécies e assegurando-lhes o processo de continuidade.

3. A área escolhida para o Parque é coberta de variadas amostras de diversos ecossistemas, destacando o cerrado, floresta aberta tropical e a floresta densa tropical. Possui solo inapto ao cultivo, quer de maneira primitiva ou desenvolvida, porquanto apresenta limitações topográficas e baixa fertilidade natural. Porém, guarda em si potencialidade ecológica de acentuado valor científico, se prestando essencialmente à proteção dos mananciais hídricos regionais e asilo natural de uma infinidade de microorganismos e abundantes espécies da flora e fauna nativas.

4. Dessa maneira preservada, a área contribuirá com a pesquisa, através da investigação dos valores naturais e culturais, baseada num extenso programa de interpretação dos recursos naturais da região.

5. As migrações dirigidas e ocorridas no Território Federal de Rondônia, bem como os grandes investimentos federais e a colonização agrícola caracterizam o processo de expansão da fronteira econômica do sistema produtivo no Brasil, atingindo Rondônia como uma das entradas para a Amazônia.

6. A abertura da BR-364 (que liga os Estados de São Paulo e Acre, passando por Mato Grosso e Rondônia, e instalação dos primeiros projetos de colonização provocou uma explosão demográfica na região. Esta acelerada ocupação dificulta a atuação do Poder Público no sentido de ordenar o espaço territorial e não só suprir as necessidades das populações, como, também, proteger os recursos naturais da área.

7. Igualmente, por este motivo, é urgentíssima a criação de unidades de conservação no Território Federal de Rondônia uma vez que se observa nítido adentramento das frentes de expansão, no sentido leste-oeste, a partir da rodovia BR-364.

8. Quanto a situação Fundiária do Parque a ser criado, nota-se a presença de alguns proprietários, posseiros além de grande parte da área possuir terras devolutas da União decorrendo deste fato a necessidade de se proceder levantamento cadastral, de onde partirão os procedimentos para as desapropriações e indenizações que se fizerem mister.

9. A criação do Parque Nacional de Pacaás Novos é

imperativo inadiável, urgindo medidas conducentes a efetivar mais essa unidade de conservação, de real significado para o Brasil.

MINUTA DE DECRETO

DECRETO Nº DE DE DE

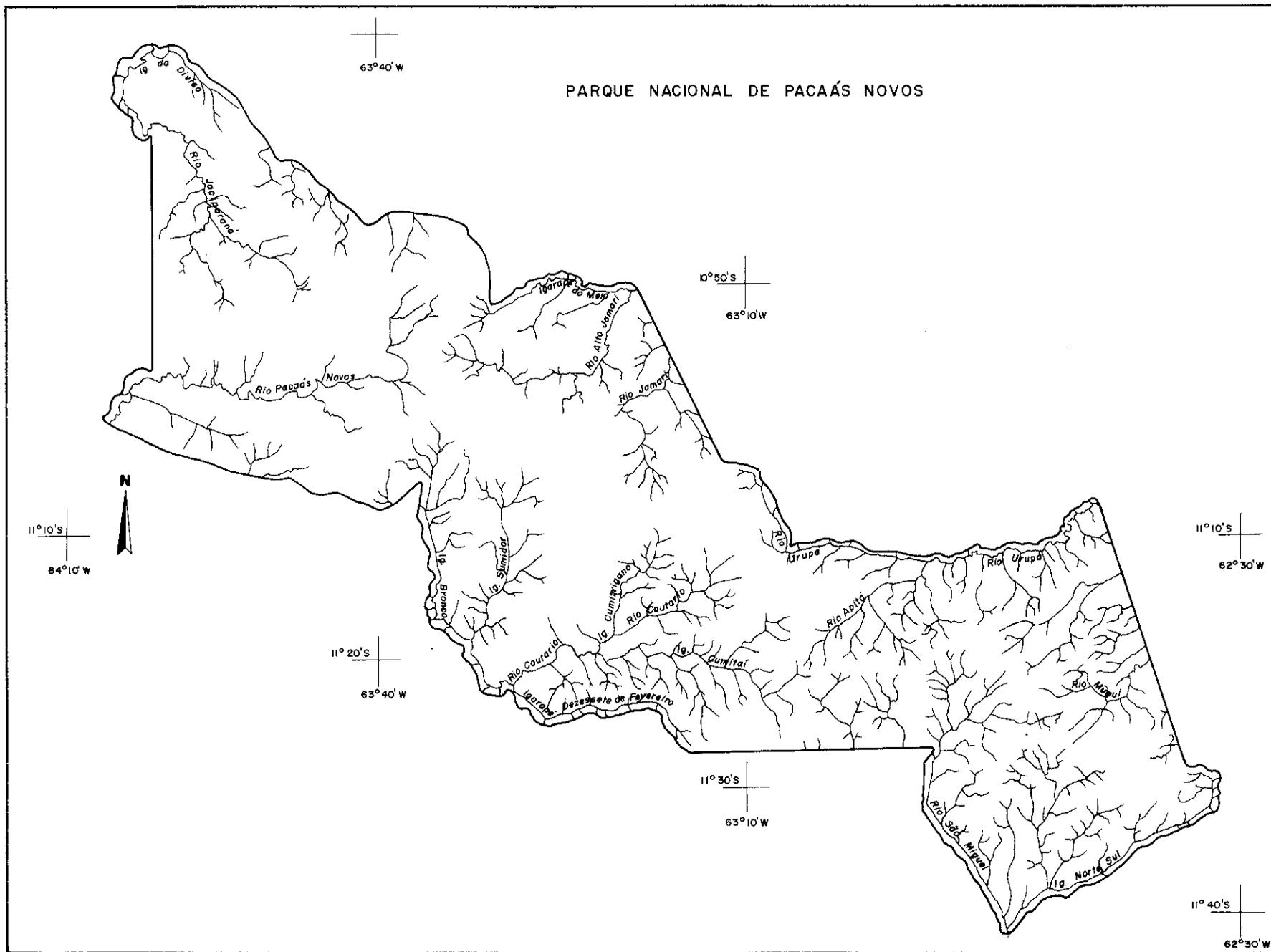
Cria no Território Federal de Rondônia, o Parque Nacional de Pacaás Novos, com os limites que especifica e dá outras providências.

O Presidente da República, usando de atribuições que lhe confere o artigo 5º, letra "a", da Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965, e artigo 5º, letra "a", da Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967, decreta:

Artigo 1º — Fica criado no Território Federal de Rondônia, o Parque Nacional de Pacaás Novos com área estimada em setecentos e sessenta e quatro mil oitocentos e um hectares e vinte e dois ares), subordinada ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF, Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Agricultura, compreendido dentro do seguinte perímetro:

Inicia no rio Pacaás Novos 11 km, em linha reta, acima da sua confluência com o igarapé Água Branca (1) ponto de coordenadas UTM 867821. Deste ponto segue acompanhando a Serra de Pacaás Novos a uma distância de 6 km ao sul da borda, até encontrar o igarapé Branco (2), ponto de coordenadas 341738. Desce o igarapé Branco até sua foz no rio Cautário (3), ponto de coordenadas 425423. Sobe o rio Cautário até a foz do igarapé 17 de fevereiro (4), ponto de coordenadas 463427. Sobe o igarapé 17 de fevereiro até sua nascente principal (5) e (6), pontos de coordenadas 676391 e 735334 de onde continua por uma linha reta, no sentido W—L, de aproximadamente 36 km, até encontrar o rio São Miguel (7), ponto de coordenadas 105343. Desce o rio São Miguel até a foz do igarapé Norte—Sul (8), ponto de coordenadas 198068. Sobe o igarapé Norte—Sul até sua nascente principal (9), (10) e (11), pontos de coordenadas 513251, 514306 e 465315. Daí segue por uma linha reta no sentido NW, por aproximadamente 42 km em linha reta até encontrar a confluência do igarapé Esmeril com o rio Urupá (12), ponto de coordenadas 330709. Sobe o rio Urupá até sua nascente principal (13) e (14), ponto de coordenadas 884636 e 785763, e continua por uma linha reta de rumo NW, por aproximadamente 29 km até a confluência do igarapé do Meio com o rio Alto Jamari (15), ponto de coordenadas 659016. Sobe o igarapé do Meio até o ponto determinado pela distância de 6 km da borda da serra (16) ponto de coordenadas 445991. Segue acompanhando a Serra de Pacaás Novos a uma distância aproximadamente de 6 km, até a foz do igarapé da Divisa (17) no rio Jaciparaná no ponto de coordenadas 934377. Seguindo o rio Jaciparaná em direção sul até o ponto (18) de coordenadas 877291, após ainda seguindo o mesmo rio em direção sudeste até o ponto (19) de coordenadas 936245. Deste ponto em linha reta de direção N—S até o ponto (20) no rio Pacaás Novos de coordenadas 935899, seguindo o rio Pacaás Novos na direção sudoeste até encontrar o ponto de origem.

PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS



Parque Nacional de Cabo Orange



Revoada de Garças Brancas – Grande (*Casmerodius albus*)

FICHA DE ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Identificação

Nome da Área: Parque Nacional de Cabo Orange (Fig. 17)
Localização: Território do Amapá
Municípios: Calçoene e Oiapoque
Coordenadas: 4°26' – 3°30' Lat. N
51°09' – 51°35' Long W Gr.
Superfície: 526.000 ha

Descrição Resumida do Recurso

A – ENQUADRAMENTO NA REGIÃO BIOGEOGRÁFICA

A área proposta situa-se na Província Biogeográfica Guiana (Udvardy, 1975) e na Província Amazônica, Sub-província da Planície Terciária, Setor Oceânico, segundo a Divisão Fitogeográfica do Brasil (Rizzini, 1963).

B – RECURSOS BIOFÍSICOS

Geomorfologia

No Amapá destacam-se dois níveis de aplainamento que correspondem ao Pediplano Pliocênico e Pediplano Pleistocênico sobre sedimentos terciários.

O relevo regional foi dividido em cinco unidades morfoestruturais:

- 1) Planaltos residuais do Amapá;
- 2) Depressão Periférica do Norte do Pará;
- 3) Colinas do Amapá;
- 4) Planalto Rebaixado da Amazônia;
- 5) Planície Flúvio-Marinha Macapá—Oiapoque.

Planície Flúvio-Marinha Macapá-Oiapoque

Constitui-se de extensas áreas planas, formadas por sedimentos de origem mista, fluvial e marinha.

Como unidade de relevo, é uma faixa alongada, de largura variável, que se estende desde Macapá ao Sul, até Oiapoque, no extremo norte.

Está sujeita a inundações periódicas, com trechos permanentemente alagados.

Apresenta características de colmatagem, evidenciadas pelos paleocanais e lagos residuais. A área compreendida entre os rios Oiapoque e a foz do rio Cunani são áreas de acumulação que foram ampliadas por formações de restingas. Neste trecho ocorrem pontões, com altitudes entre 100 e 200 m, isolados por áreas colmatadas.

Trata-se de uma planície ainda em formação, cuja gênese está ligada a movimentos eustáticos do final do Pleistoceno.

Geologia

Geologicamente a área está localizada em uma região constituída primordialmente de terrenos pré-cambrianos pertencentes ao Escudo da Guiana.

O litoral é constituído por rochas quaternárias.

Quaternário – Representado por extensas áreas planas formadas por sedimentos argilosos, siltosos e arenosos de origem mista, fluvial e marinha. Ocorre no bordo leste da área que se estende desde a cidade de Macapá, ao sul, até a de Oiapoque, no extremo norte.

Terciário – (Formação Barreiras). Constituído por arenito ferruginoso, argilito, siltito, caulim e bauxita. Ocorre extensivamente desde o rio Uaçá, ao norte, até a cidade de Macapá, ao sul, entre a Planície Flúvio—Marinha e os terrenos do Pré-Cambriano.

Triássico-Cretáceo – (Diabásico—Cassiporé). Constituído por diques e stocks de gabro e diabásio com basalto associado. Ocorre esparsamente em forma de diques, principalmente nas cercanias da serra Lombarda, nas cabeceiras dos rios Araçuari, Amapá Grande, Calçoene e Cassiporé, estendendo-se até às proximidades da cidade de Oiapoque.

Pré-Cambriano – (Granodiorito Falsino). Representado por traquito e vulcanismo ácido (rio Paru), pegmatitos graissens, veios de quartzo, biotita granito, ribechita, gabro,

diorito, granodiorito, hornblendito, piroxênio e peridotito. Ocorre na região das cabeceiras do rio Falsino.

Pre-Cambriano – (Grupo Vila Nova). Constituído por serpentinito, actinolita, itabiritos, muscovita e anfíbolitos. De ocorrência significativa na Serra do Navio e na Serra do Ipitinga.

Pré-Cambriano – (Complexo Guianense). Constituído por gnaiss tumucumaque migmatitos, anfíbolitos, gnaisses e granulitos. É a unidade de maior expressão dentro da área mapeada, como referência cita-se a ocorrência nas serras Tumucumaque, Lombarda e do Iratapuru.

Clima

Embora a rede de estações meteorológicas na região em estudo seja ainda muito deficiente, pode-se apresentar o seguinte quadro climático, de acordo com E.Nimer in Geografia do Brasil, para o proposto Parque Nacional.

A temperatura média anual oscila entre 24 a 26°C, com esses valores predominando quase todos os meses, sendo setembro—outubro e novembro—dezembro, os meses mais quentes, com as médias mensais elevando-se para 26 a 28°C, e a máxima absoluta da ordem de 36 a 38°C. Entretanto face a elevada umidade relativa que caracteriza a Região Norte (cerca de 80% durante o ano) e da intensa nebulosidade (cobertura do céu em torno de 5/8), não se registram máximas diárias excessivas.

O período mais ameno, junho—julho—agosto, não registra temperatura média inferior a 22°C.

O total pluviométrico é elevado e excedendo a 3.250 mm anuais. Entretanto essas precipitações não se distribuem igualmente durante o ano, a amplitude pluviométrica anual (diferença entre a pluviométrica do mês mais chuvoso e a do mês menos chuvoso) é de cerca de 500 mm.

O período chuvoso estende-se pelos meses do Verão—Outono, ocorrendo geralmente o máximo pluviométrico no Outono (abril—maio), e o mínimo na Primavera (setembro—outubro).

A área localiza-se no domínio do clima quente úmido, com 1 a 2 meses secos.

Vegetação

A cobertura vegetal da área proposta, de acordo com Setor de Vegetação do Projeto RADAMBRASIL volume 6, Levantamento dos Recursos Naturais, compreende:

1 – Região Ecológica do Cerrado

Caracterizado sobretudo por árvores tortuosas, de folhas raramente decíduas, bem como por formas biológicas adaptadas aos solos deficientes, profundos e aluminizados (Alvim et alii, 1952; Arens, 1963 e Goodland, 1971).

Na área, o cerrado é representado por uma sub-região:

– **Sub-região dos Tabuleiros do Amapá.** Ocupa uma faixa sedimentar Terciária. Encontra-se limitada a leste pela Região das Formações Pioneiras das áreas Quaternárias e a oeste pela região da Floresta densa sobre o embasamento Pré-Cambriano. Ao norte do território do Amapá, o estreitamento dos tabuleiros estabelece o limite do cerrado próximo ao rio Cunani.

A composição, estrutura e distribuição espacial do cerrado evidenciam a pobreza dos solos desta sub-região e definem as unidades fisionômicas. Na área, ocorre uma única unidade fisionômica:

Parque — Ocorre ao sul da área, próximo ao rio Cunani, numa pequena área. Estes parques caracterizam-se pela existência de um único estrato graminóide, ocorrendo, muito esparsamente, pequenas árvores isoladas ou em grupos. A cobertura é composta predominantemente de gramíneas, ciperáceas, Xiridáceas e plantas rasteiras, destacando-se os capins cabeleira e barba-de-bode e o murici rasteiro. O murici, o caju-do-campo e o caimbé, dominam dentre as pequenas árvores.

Nos vales, normalmente com cursos d'água perenes, observa-se a presença de florestas-de-galeria, onde dominam ucuubas, ananis e buritis.

2 — A área de Contato (Floresta/Cerrado)

Acompanhando quase toda a extensão do contato do Pré-Cambriano com o Terciário ocorrem com certa descontinuidade áreas de enclave da Floresta Densa no domínio ecológico do Cerrado e vice-versa.

Este fato mostra que não há uma gradação florística da floresta para o Cerrado e que existe, provavelmente, em função da baixa fertilidade conseqüente da pobreza local dos arenitos da formação Barreiras.

3 — Região das Formações Pioneiras

Compreende os terrenos Quaternários da faixa litorânea. Esta Região está representada por duas sub-regiões:

— **Sub-Região dos Campos da Planície do Amapá** — Estende-se pelos terrenos aluviais da faixa costeira, onde não há influência de salinidade do mar. Esta sub-região está representada pela:

a) — **Área “Deprimida” Inundável do Amapá** — São áreas aluviais constituídas de depressões que sofrem o efeito das inundações periódicas. Ocupa a maior extensão da área proposta.

A cobertura vegetal é composta pela abundância de gramíneas, ciperáceas e melastomáceas, que apresentam variações locais segundo o maior ou menor grau de inundação. Nos locais mais baixos e mais alagados, a vegetação de maior porte é representada principalmente por aninga (*Montrichardia arborescens* Schott), tiriricão (*Scleria* sp.), buriti (*Mauritia flexuosa* Mart.), piri (*Cyperus giganteus* Vahl.), nos lagos, mururés (*Eichornia* sp., *Pistia* sp. e *Cabomba* sp.), na terra firme dominam diversas melastomatáceas. Nas partes mais altas dos campos inundáveis, as gramíneas predominam, dentre as quais destacam-se canaranas (*Echinoa* sp., *Panicum* spp.), capim rabo-de-rato (*Himenachne* sp.), capim serra-perna (*Laercia* sp.), capim-arroz (*Oryza perennis* Mench).

— **Sub-Região do Litoral (Manguezal)** — Compreende os terrenos Quaternários formados pela sedimentação de origem flúvio-marinha onde a salinidade do mar funciona como fator seletivo da vegetação. Constitui um cordão litorâneo uniforme com siriúba (*Avicenia nitida* Jacq.), mangue-vermelho (*Ryzophora mangle* L.) e mangue-amarelo ou mangue-branco (*Laguncularia* sp.). O mangue está sempre em contato direto com as águas das marés e as

siriúbas se encontram em terrenos salinos e menos visitados pelas águas das marés.

4 — Região Ecológica da Floresta Densa

Segundo características morfológicas dominantes na área, a Região pode ser dividida em sub-regiões.:

— **Sub-Região Aluvial do Amapá** — A Floresta que cobre a área continental abrange os terrenos situados na faixa de solos Quaternários. Esta área resulta da sedimentação de origem flúvio-marinha.

Sob estas condições existem na área espécies florestais adaptadas aos diversos habitats conseqüentes, fundamentalmente, dos níveis das águas e da amplitude do período de inundação.

Assim, existem locais fora do alcance das inundações ou só alagados quando há coincidência das grandes marés com as altas precipitações pluviométricas. Nos locais melhor drenados ocorrem comunidades florestais de “terra firme”. Em outros locais, a grande maioria, inundados periodicamente, é alta a freqüência de espécies florestais do “igapó”.

Finalmente, o “igapó”, no qual ocorrem as ucuubas e os ananis.

Na área dos rios Cassiporé “Uaçá”, este ambiente parece proporcionalmente bem mais extenso. Esta planície mais recente, situada quase ao nível do mar, tem um período de inundação muito amplo em praticamente, toda sua extensão. De um modo geral, as espécies florestais mais comuns na área são: ucuubas, ananis, andirobas (*Carapa guianensis* Aubl.), açaci (*Hura creptans* L.), sumaúma (*Ceiba pentandra* Gaertn), tachis (*Tachygalia* sp), taquara (*Guadua* sp.), pracuuba (*Mora paraensis* Ducke) e açai.

— **Sub-Região da Superfície Dissecada Guianense** — A sub-região engloba terrenos ondulados e fortes ondulados revestidos por floresta uniforme de alto porte caracterizada pela sorva (*Couma guianense* Aubl.) em meio à qual aparecem núcleos de árvores emergentes, destacando-se as maçarandubas, maparajubas, acariquara e quarubas.

Dentre as espécies de maior freqüência nesta sub-região destacam-se: faveiras, tachis, tauaris, jaranas, cupiúba, maçaranduba, breus, abioranas e ingás.

Há certas espécies menos freqüentes que, no entanto, formam concentrações em algumas amostras, constituindo provavelmente grupos gregários. Dentre elas destacamos: acapu, cedrorana, apazeiro, mandioqueira, pracachi e piquiá.

Em geral a floresta forma um teto muito fechado sob o qual se desenvolve uma vegetação escassa constituída, principalmente por “seedlings” das espécies arbóreas locais e das plantas tolerantes à sombra como as palmeiras acaules: palha preta (*Astrocarium* sp.), e cunanã (*Astrocarium paramaca* Mart.). Aqui, vale ressaltar a presença de alguns “seedlings” de pau-rosa.

Nos talvegues dos vales o teto da floresta é mais aberto, favorecendo o desenvolvimento de um sub-bosque mais denso, com bastante açai, ao lado de alguns buritis. Ciperáceas, musáceas e bromeliáceas (principalmente na proximidade das áreas de contato) aparecem com certa freqüência.

Fauna

A mastofauna do Amapá é representada por uma vasta gama de espécies pertencentes a diversas Ordens. Ocorrem sete marsupiais; dez primatas destacando-se o parauacu (*Pithecia pithecia*) pela sua expressão facial; dez edentados sendo três deles ameaçados de extinção: tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), tatu Canastra (*Priodontes giganteus*) e tatu bola (*Tolypeutes tricinctus*); havendo 15 roedores, inclusive com a maior espécie da Ordem a capivara (*Hydrochoeris hydrochaeris*). Entre os 12 carnívoros temos duas ameaçadas de extinção o cachorro-do-mato-vinagre (*Speothus venaticus*) e a ariranha (*Pteronura brasiliensis*), e merecendo especial atenção os dois maiores predadores da região: a onça pintada (*Panthera onca*) e a suçuarana (*Felis concolor*).

As duas espécies de peixes-boi (*Trichechus manatus* e *T. inunguis*) estão presentes na área e ambas são protegidas por lei. A anta (*Tapirus terrestris*), duas espécies de porco-do-mato (*Tayassu spp*), três cervídeos, e aproximadamente 30 espécies de morcegos completam os mamíferos lá encontrados pela expedição.

A região possui uma avifauna muito rica, nela destacando-se o flamingo (*Phoenicopterus ruber*) e o guará (*Eudocimus ruber*) espécies ameaçadas de extinção, e que lá possuem áreas de reprodução e repouso. Como outras espécies também ameaçadas de extinção temos o gavião real (*Harpia harpyja*) e o galo da serra (*Rupicola rupicola*). Das 570 espécies (aproximadamente) já listadas para o Território, várias são migratórias e utilizam os manguezais como ponto de apoio para suas migrações. Como exemplo podemos citar o pelicano (*Pelecanus occidentalis*), a tapeireira (*Oceanodroma leucorhoa*), a águia pescadora (*Pandion haliaetus*), o maçarico-da-praia (*Tringa solitaria*), o maçarico (*Actitis macularia*) e o talha-mar (*Rhinchops nigra*). As Ordens mais encontradas durante a expedição foram Passeriformes, Psittaciformes, Falconiformes e Ciconiiformes.

Quanto a herpetofauna só de quelônios temos nove espécies, sendo duas ameaçadas a suruaná (*Chelonia midas*) e a tartaruga de couro (*Dermochelys coriacea*). Dos quatro jacarés encontrados, três são protegidos, o açu (*Melanosuchus niger*) e de coroa (*Paleosuchus trigonatus*) e o tinga (*Caiman crocodilus*). Há na região pelo menos 44 cobras diferentes, merecendo destaque o maior réptil brasileiro a sucuri (*Eunectes murinus*), duas corais verdadeiras (*Micrurus spp*), duas jararacas (*Bothrops spp*), a cascavel (*Crotalus durissus*) e a maior cobra venenosa do Brasil a surucucu (*Lachesis muta*).

Vários lagartos foram vistos, porém não classificados, excetuando-se a iguana (*Iguana iguana*) e o teiu (*Tupinambis sp.*). Os anfíbios e peixes embora abundantes em espécies não foram considerados durante a expedição.

C – VALORES SÓCIO-CULTURAIS

Microrregião: a área enquadra-se na microrregião homogênea do Amapá, nº 28.

Densidade de População na Região: a densidade sobre a Região Norte é 3,17%, e sobre o território nacional é de 0,11%.

Densidade de População na Microrregião: a densidade de população na microrregião é 0,3 hab/km².

Nível de Desenvolvimento e Atividades Regionais: o nível de desenvolvimento é baixo e atividades regionais estão afetas a pecuária, agricultura e extrativismo mineral.

Acessibilidade: a área é de difícil acesso. Está em fase de implantação uma rodovia ligando a capital, Macapá, a Oiapoque, que somente possui um trecho já implantado de Macapá a Calçoene.

As principais cidades do Território Federal do Amapá possuem pistas de pouso-decolagem asfaltadas e são servidas pela TABA S.A., três vezes por semana e também pelos aviões da FAB, Força Aérea Brasileira, todos originários de Belém-PA.

Parque Nacional do Cabo Orange

Critério de Avaliação	A	B	C	D
1. Representatividade de Região Ecológica Natural	X			
2. Representatividade de Região Fisiográfica e Geomorfológica	X			
3. Habitat de espécie rara ou ameaçada de extinção	X			
4. Diversidade Ecológica	X			
5. Raridade (aspectos mais notáveis)		X		
6. Qualidade estética	X			
7. Estado Natural (ausência de alterações antropogênicas)		X		
8. Valor Histórico, Cultural e Antropológico			X	
9. Potencial educativo		X		
10. Potencial científico e monitoramento	X			
11. Potencial recreativo		X		
12. Efetividade como unidade de conservação (área suficiente, ausência de usos conflitantes)		X		
13. Valor para turismo internacional		X		

A – Excelente

B – Bom

C – Regular

D – Inadequada

JUSTIFICATIVAS DO DECRETO

A proposição para criação dessa unidade de conservação é justificada a partir de itens importantes segundo os critérios de avaliação de significância utilizados dentro do Plano do Sistema de Unidades de Conservação, que são os seguintes: representatividade de biomas anfíbios (campos de várzea e mangues) de grande importância como amostra única do Brasil; representação da planície flúvio Macapá-Oiapoque; representação de habitats de várias espécies ameaçadas de extinção: oito de mamíferos, sete de aves e possivelmente duas de répteis; representação numa mesma área de mangues, praias lodosas, praias arenosas, dunas, campos de várzea, floresta, cerrados. Lagos de água doce, salobra e salgada, rios estuários, etc.; baixa densidade demográfica e baixo nível tecnológico. Em decorrência de todos os fatores apresentados, a área possui um elevado potencial educativo, com oportunidade interpretativa ímpar, um potencial científico e de monitoramento muito grande, prestando-se a estudos científicos e técnicos, e representa a natureza em todo o seu teor selvagem e inóspita, devido ao difícil aproveitamento para atividades econômicas tradicionais.

MINUTA DE DECRETO

DECRETO Nº DE DE DE

Cria, no Território Federal do Amapá o Parque Nacional do Cabo Orange, com os limites que especifica e dá outras providências.

O Presidente da República, usando de atribuições que lhe confere o artigo 81, item III, da Constituição, e nos termos do artigo 5º, letra "a", da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, decreta:

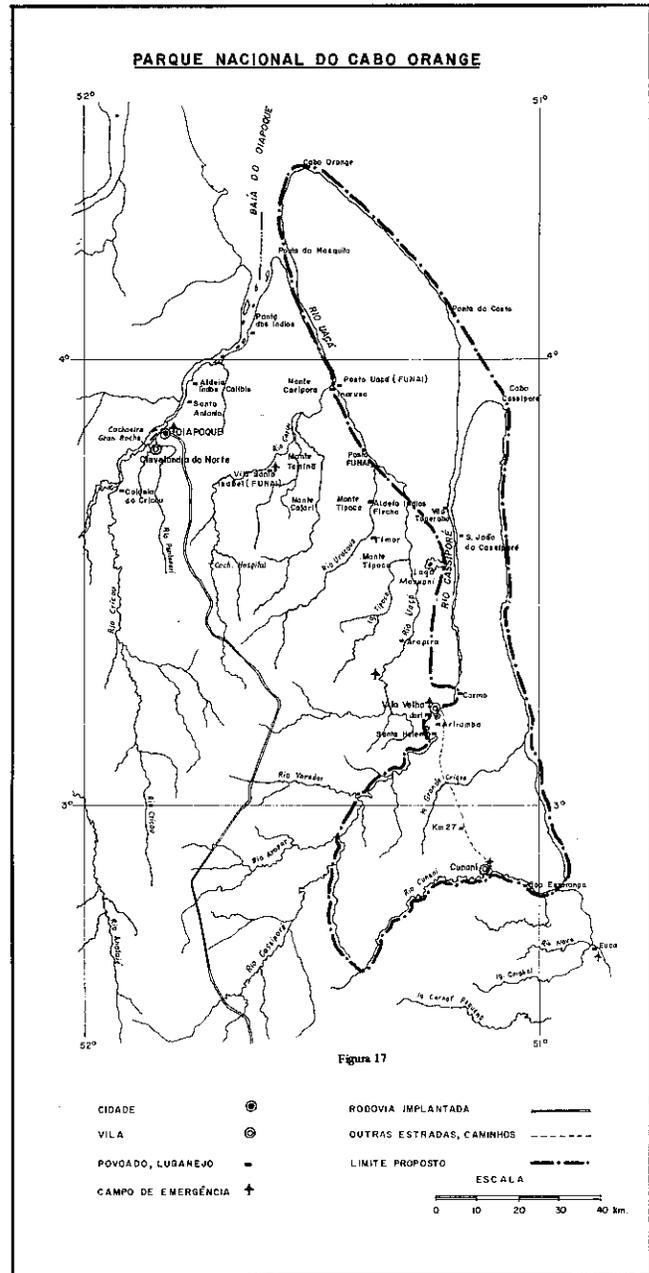
Artigo 1º – Fica criado, no Território Federal do Amapá na parte mais setentrional do Brasil, o Parque Nacional do Cabo Orange, com área estimada em 526.000 hectares (quinhentos e vinte e seis mil hectares), subordinado ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF, Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Agricultura, compreendida dentro do seguinte perímetro:

O ponto inicial coincide com ponto inicial da demarcação do Parque Indígena Uaçá seguindo pelo seu limite norte até o marco nº 15, e partindo deste no sentido sul passando pelos marcos nº 14, 13, 12, 11, 10, 7 e 8, sendo que este último localiza-se no rio Uaçá, continuando por este ponto no sentido oeste-leste por uma linha seca com um comprimento de 15 km, até o rio Cassiporé, subindo o rio Cassiporé, pela sua margem direita até a altura da foz do rio Arapari.

Deste ponto, através de uma linha seca no sentido oeste-leste até o oceano Atlântico num ponto a 5 km da costa, perfazendo um comprimento total de 62,5 km. Seguindo a costa numa faixa marítima de 5 km de largura, passando pelos locais denominados Ponta do Marrecal, Cabo Cassiporé, Ponta do Costa, até o Cabo Orange. Deste ponto segue a margem direita do rio Uaçá até encontrar o ponto inicial.

Artigo 2º – O Parque Nacional do Cabo Orange, tem por finalidade precípua, proteger flora e fauna e as belezas naturais, no local existentes e, ficam sujeitas ao regime especial do Código Florestal, instituído pela Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.

Artigo 3º – O Presente Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.



Reserva Biológica do Oiapoque



Aspecto da Vegetação de Floresta Densa, predominante na área

FICHA DE ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Identificação

Nome da Área: Reserva Biológica do Oiapoque (Fig. 18)
Localização: Território do Amapá
Município: Oiapoque, Calçoene e Macapá
Coordenadas: 3° 40' – 0° 45' – Lat. N
51° 35' – 53° 00' – Long. W Gr.
Superfície: 1.473.000 ha

Descrição Resumida do Recurso

A – ENQUADRAMENTO NA REGIÃO BIOGEOGRÁFICA

A área proposta situa-se na Província Biogeográfica Guiana (Udvardy, 1975) e na Província Amazônica, Subprovíncia do Jari-Trombetas, segundo a Divisão Fitogeográfica do Brasil (Rizzini, 1963).

B – RECURSOS BIOFÍSICOS

Geomorfologia

No Amapá destacam-se dois níveis de aplainamentos que correspondem ao Pediplano Pliocênico e Pediplano Pleistocênico elaborados geralmente em rochas pré-cambrianas e parcialmente sobre sedimentos terciários.

O relevo regional foi dividido em cinco unidades morfoestruturais:

- 1) Planaltos residuais do Amapá;
- 2) Depressão periférica do Norte do Pará;
- 3) Colinas do Amapá;
- 4) Planalto Rebaixado da Amazônia;
- 5) Planície Flúvio Marinha Macapá–Oiapoque.

Colinas do Amapá – Esta unidade corresponde ao extenso pediplano pleistocênico, englobando terrenos pré-cambrianos em sua maior parte e uma faixa de terrenos sedimentares terciários.

As altitudes variam geralmente em torno de 150 a 200 m, apresentando um declive regional na direção E onde se observam cotas bem mais baixas.

A dissecação fluvial do pediplano originou formas em colinas com vales encaixados e ravinamento nas vertentes.

Nas áreas mais elevadas, que circundam os maciços residuais, a dissecação é mais acentuada. Estas feições mudam gradativamente em direção ao litoral, sendo substituídas por colinas de topo aplainado, seccionadas por vales alargados e pouco aprofundados.

Neste trecho o pediplano se apresenta parcialmente conservado, supõe-se que preservação da superfície esteja parcialmente relacionada com a cobertura concrecionária constatada nesta área.

Na superfície pediplanada ocorrem relevos residuais em forma de “inselbergs” esparsos e um alinhamento de cristas na direção NNW–SSE cujos topos estão cortados por aplainamento.

A drenagem que entalha o Pediplano Pleistocênico é do tipo predominantemente dentrítico.

Geologia

Geologicamente a área está localizada em uma região constituída primordialmente de terrenos pré-cambrianos pertencentes ao Escudo das Guianas.

O litoral é constituído por rochas quaternárias.

Quaternário – Representado por extensas áreas planas formadas por sedimentos argilosos, siltosos e arenosos de origem mista, fluvial e marinha. Ocorre no bordo leste da área que se estende desde a cidade de Macapá, ao sul, até a de Oiapoque, no extremo norte.

Terciário – (Formação Barreiras). Constituído por arenito ferruginoso, argilito, siltito, caulim e bauxita. Ocorre extensivamente desde o rio Uaçá, ao norte, até a cidade de Macapá, ao sul, entre a Planície Flúvio-Marinha e os terrenos do Pré-Cambriano.

Triásico–Cretáceo – (Diabásico–Cassiporé). Constituído por diques e stocks de gabro e diabásio com basalto asso-

ciado. Ocorre esparsamente em forma de diques, principalmente nas cercanias da serra Lombarda, nas cabeceiras dos rios Araguari, Amapá Grande, Calçoene e Cassiporé, estendendo-se até as proximidades da cidade de Oiapoque.

Pré-Cambriano – (Granodiorito Falsino). Representado por traquito e vulcanismo ácido (rio Paru), pegmatitos graissens, veios de quartzo, biotita granito, ribechita, gabro, diorito, granodiorito, hornblendito piroxênio e peridotito. Ocorre na região das cabeceiras do rio Falsino.

Pré-Cambriano – (Grupo Vila Nova). Constituído por serpentinito, actinolita, itabiritos, muscovita e anfibolitos. De ocorrência significativa na Serra do Navio e na Serra do Ipitinga.

Pré-Cambriano – (Complexo Guianense). Constituído por gnaiss tumucumaque migmatitos, anfibolitos, gnaisses e granulitos. É a unidade de maior expressão dentro da área mapeada, como referência cita-se a ocorrência nas serras Tumucumaque, Lombarda e do Iratapuru.

Clima

Apesar da rede de estações meteorológicas da região em estudo ser ainda deficiente, pode-se apresentar o seguinte quadro climático, baseado em E. Nimer in Geografia do Brasil para a proposta Reserva Biológica:

A temperatura média anual varia entre 24 a 26°C, com esses valores predominando quase todos os meses, sendo que setembro–outubro e novembro–dezembro são os meses mais quentes, com as médias mensais elevando-se para 26 a 28°C, e a máxima absoluta da ordem de 36 a 38°C. Entretanto face a elevada umidade relativa que caracteriza a Região Norte (cerca de 80% durante o ano) e a intensa nebulosidade (cobertura do céu em torno de 5/8), não se registram máximas diárias excessivas. O período mais ameno, junho–julho–agosto, não registra temperatura média inferior a 22°C.

O total pluviométrico é elevado, excedendo a 3.000 mm anuais. Entretanto essas precipitações não se distribuem igualmente durante o ano, a amplitude pluviométrica anual (diferença entre a pluviometria do mês mais chuvoso e a do menos chuvoso) é de cerca de 450 mm. O período chuvoso estende-se pelos meses do Verão–Outono, com o máximo pluviométrico geralmente ocorrendo no Outono (abril–maio) e o mínimo na Primavera (setembro–outubro).

A área localiza-se no domínio do clima quente úmido, com 1 a 2 meses secos.

Vegetação

A cobertura vegetal da área proposta compreende, de acordo com o Setor de Vegetação do Projeto RADAMBRA-SIL, Volume 6, Levantamento dos Recursos Naturais:

1 – Região Ecológica da Floresta Densa

Compreende a única região ecológica na área, representada por duas sub-regiões:

– **Sub-Região da Plataforma Residual do Amapá** – Sob esta denominação foram reunidas áreas com uma cobertura

florestal significativamente diversificada quanto aos aspectos fisionômicos. São áreas do Pré-Cambriano parcialmente trabalhadas pelos agentes erosivos, de feição morfológica dissecada formando um conjunto de serras, platôs, outeiros e colinas, de altitudes entre 100 e 600 metros. Estas áreas pertencem ao Grupo Vila Nova e ao Complexo Tumucumaque.

As diversificações fisionômicas parecem mais vinculadas ao grau de desenvolvimento das árvores do que à dominância de espécie e é possível que este grau de desenvolvimento seja uma função mais da profundidade do solo (na sua maioria latossolo vermelho-amarelo) do que da sua natureza. Há algumas espécies que caracterizam o ecossistema em função de sua presença e densidade em certas áreas. Tal é o caso do angelim-pedra e da castanheira.

A análise destes aspectos, aliada ao grau de uniformidade da cobertura florestal (nivelamento da copagem), conduziu ao estabelecimento de dois ecossistemas, sendo que na área está representado:

Ecossistema da Floresta Submontana de Cobertura Uniforme – Esta floresta ocorre no relevo dissecado, do Complexo Tumucumaque e do grupo Vila Nova. A sua característica fundamental é a uniformidade do nível arbóreo na cobertura superior cujo porte variando de médio a baixo, dentro do ecossistema, revela provavelmente a presença de solos litólicos.

Nas áreas residuais, particularmente na serra da Lombarda, a floresta apresenta porte mais exuberante respondendo, possivelmente, a maior profundidade do solo.

Dentre as espécies florestais mais frequentes merecem destaque as quarubas e mandioqueiras (*Qualea* spp.), faveiras (*Parkia* spp., *Piptadenia* sp., *Vatairea* spp.), abioranas e matamatás.

Os vales em “V” (estreitos e profundos), com solos aluviais nos talvegues, são normalmente muito úmidos e às vezes com características de “igapó”. A floresta tem teto mais aberto e sub-bosque mais intrincado. São comuns as árvores mais altas ao lado de palmeiras de açaí e buriti.

– **Sub-região da Superfície Dissecada Guianense.** – Esta sub-região predomina em toda área. Engloba terrenos ondulados e forte ondulados revestidos por floresta uniforme de alto porte caracterizada pela sorva (*Coumaguianense* Aubl.) em meio à qual aparecem núcleos de árvores emergentes, destacando-se as maçarandubas, maparájubas, acariquara e quarubas.

Dentre as espécies de maior frequência nesta sub-região destacam-se: faveiras, tachis, tauaris, jaranas, cupiúba, maçaranduba, breus, abioranas e ingás.

Há certas espécies menos frequentes que, no entanto, formam concentrações em certas amostras constituindo provavelmente grupos gregários. Dentre elas destacamos: acapu, cedrorana, apazeiro, mandioqueira, pracachi e piquiá.

Em geral a floresta forma um teto muito fechado sob o qual se desenvolve uma vegetação escassa constituída principalmente por “seedlings” das espécies arbóreas locais e de plantas tolerantes a sombra como as palmeiras – acaules: palha-preta (*Astrocarium* sp.) e cunanã (*Astrocarium parmaca* Mart.). Aqui vale ressaltar a presença de alguns “seedlings” de pau-rosa.

Nos talvegues dos vales, com solos aluviais normalmente

encharcados, o teto da floresta é mais aberto favorecendo o desenvolvimento de um sub-bosque mais denso com bastante açaí ao lado de alguns buritis. Ciperáceas, musáceas e bromeliáceas (principalmente na proximidade das áreas de contato) aparecem com certa frequência.

Fauna

A mastofauna do Amapá é representada por uma vasta gama de espécies pertencentes a diversas Ordens. Ocorrem sete marsupiais; dez primatas destacando-se o parauacu (*Pithecia pithecia*) pela sua expressão facial; dez edentados sendo três deles ameaçados de extinção: tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), tatu Canastra (*Priodontes giganteus*) e tatu bola (*Tolypeutes tricinctus*); havendo 15 roedores, inclusive com a maior espécie da Ordem a capivara (*Hydrochoeris hydrochaeris*). Entre os 12 carnívoros temos duas ameaçadas de extinção o cachorro-do-mato-vinagre (*Speothus venaticus*) e a ariranha (*Pteronura brasiliensis*), e merecendo especial atenção os dois maiores predadores da região: a onça pintada (*Panthera onca*) e a suçuarana (*Felis concolor*).

As duas espécies de peixes-boi (*Trichechus manatus* e *T. inunguis*) estão presentes na área e ambas são protegidas por lei. A anta (*Tapirus terrestris*), duas espécies de porco-do-mato (*Tayassu* spp), três cervídeos, e aproximadamente 30 espécies de morcegos completam os mamíferos lá encontrados pela expedição.

A região possui uma avifauna muito rica, nela destacando-se o flamingo (*Phoenicopterus ruber*) e o guará (*Eudocimus ruber*) espécies ameaçadas de extinção, e que lá possuem áreas de reprodução e repouso. Como outras espécies também ameaçadas de extinção temos o gavião real (*Harpia harpyja*) e o galo da serra (*Rupicola rupicola*). Das 570 espécies (aproximadamente) já listadas para o Território, várias são migratórias e utilizam os manguezais como ponto de apoio para suas migrações, como exemplo podemos citar o pelicano (*Pelecanus occidentalis*), a tapeireira (*Oceanodroma leucorhoa*), a águia pescadora (*Pandion haliaetus*), o maçarico-da-praia (*Tringa solitaria*), o maçarico (*Actitis macularia*) e o talha-mar (*Rhinchops nigra*). As Ordens mais encontradas durante a expedição foram Passeiformes, Psittaciformes, Falconiformes e Ciconiiformes.

Quanto a herpetofauna só de quelônios temos nove espécies, sendo duas ameaçadas a suruaná (*Chelonia midas*) e a tartaruga de couro (*Dermochelys coriacea*). Dos quatro jacarés encontrados, três são protegidos, o açu (*Melanosuchus niger*) e de coroa (*Paleosuchus trigonatus*) e o tinga (*Caiman crocodilus*). Há na região pelo menos 44 cobras diferentes, merecendo destaque o maior réptil brasileiro a sucuri (*Eunectes murinus*), duas corais verdadeiras (*Micrurus* spp), duas jararacas (*Bothrops* spp), a cascavel (*Crotalus durissus*) e a maior cobra venenosa do Brasil a surucucu (*Lachesis muta*).

Vários lagartos foram vistos, porém não classificados, excetuando-se a iguana (*Iguana iguana*) e o teiu (*Tupinambis* sp.). Os anfíbios e peixes embora abundantes em espécies não foram considerados durante a expedição.

C – VALORES SÓCIO-CULTURAIS

Microrregião: a área enquadra-se na microrregião homogênea do Amapá, nº 28.

Densidade de População na Região: a densidade sobre a Região Norte é 3,17%, sobre o território nacional é de 0,11%.

Densidade de População na Microrregião: a densidade de população na microrregião é 0,3 hab/km².

Nível de Desenvolvimento e Atividades Regionais: o nível de desenvolvimento é baixo e atividades regionais estão afetadas a pecuária, agricultura e extrativismo mineral.

Acessibilidade: a área é de difícil acesso. Está em fase de implantação uma rodovia ligando a capital, Macapá, a Oiapoque, que somente possui um trecho já implantado de Macapá a Calçoene.

As principais cidades do Território Federal do Amapá possuem pistas de pouso-decolagem asfaltadas e são servidas pela TABA S.A., três vezes por semana e também pelos aviões da FAB, Força Aérea Brasileira, todos originários de Belém-PA.

Declaração de Significância

Com intuito de preservar áreas de endemismo e de grandes belezas cênicas, e também diante da ameaça da extinção de um recurso natural, que representa um potencial econômico em termos de reservatório de genes, de espécies cinegéticas, propõe-se a criação da Reserva Biológica do Oiapoque.

Reserva Biológica do Oiapoque

Critérios de Avaliação	A	B	C	D
1. Representatividade de Região Ecológica Natural	X			
2. Representatividade de Região Fisiográfica e Geomorfológica	X			
3. Habitat de espécie rara ou ameaçada de extinção	X			
4. Diversidade Ecológica		X		
5. Raridade (aspectos mais notáveis)		X		
6. Qualidade estética		X		
7. Estado Natural (ausência de alterações antropogênicas)			X	
8. Valor Histórico, Cultural e Antropológico		X		
9. Potencial educativo				
10. Potencial científico e monitoramento	X			
11. Potencial recreativo			X	
12. Efetividade como unidade de conservação (área suficiente, ausência de usos conflitantes)	X			
13. Valor para turismo internacional			X	

A – Excelente
B – Bom

C – Regular
D – Inadequada

JUSTIFICATIVAS DO DECRETO

A proposição para criação dessa unidade de conservação é justificada a partir de itens importantes segundo os critérios de avaliação de significância utilizados dentro do Plano do Sistema de Unidades de Conservação, quais sejam: representatividade da Região Ecológica, Fisiográfica e Geomorfológica; baixa densidade demográfica e baixo nível tecnológico. Em decorrência dos fatores apresentados, a área possui um elevado potencial científico e de monitoramento, prestando-se a estudos científicos e técnicos, e representa a natureza em todo o seu teor selvagem e inóspita, devido ao difícil aproveitamento para atividades econômicas tradicionais.

MINUTA DE DECRETO

DECRETO Nº DE DE

Cria, no Território Federal do Amapá a Reserva Biológica do Oiapoque, com os limites que especifica e dá outras providências.

O Presidente da República, usando de atribuição que lhe confere o artigo 81, item III, da Constituição e nos termos do artigo 5º letra “a”, da Lei nº 5.197 de 3 de janeiro de 1967, decreta

Artigo 1º – Fica criado, no Território Federal do Amapá, a Reserva Biológica do Oiapoque, com área estimada em 1.473.000 hectares (um milhão, quatrocentos e setenta e três mil hectares), subordinada ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF, Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Agricultura, compreendida dentro do seguinte perímetro:

O ponto inicial é a confluência do rio Mutura com o rio Oiapoque, subindo o rio Mutura até a sua nascente principal e a partir daí através de uma linha seca no sentido leste-oeste com uma distância de 22,5 km até alcançar o rio Mururé e descendo este até o rio Araguari. Desce o rio Araguari até a foz do rio Mutum. Subindo este rio até a sua nascente principal e prosseguindo por uma linha seca pelo sopé leste da serra Lombarda até encontrar a nascente principal do rio Anotaié. Descendo este rio até a sua foz no rio Oiapoque, subindo o rio Oiapoque e fechando o perímetro no ponto inicial.

Artigo 2º – A Reserva Biológica do Oiapoque tem por finalidade precípua, proteger a flora e fauna, onde as atividades de utilização, perseguição, caça, apanha ou introdução de espécimes de flora e fauna silvestres e domésticas, bem como modificações do meio ambiente a qualquer título, são proibidas, ressalvadas as atividades científicas devidamente autorizadas pela autoridade competente.

Artigo 3º – Fica sujeita ao regime especial do Código Florestal, instituído pela Lei nº 4.771 de 15/09/69 e a Lei de Proteção à Fauna, Lei nº 5.197 de 03/01/69.

Artigo 4º – O presente Decreto entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Reserva Biológica do Lago Piratuba



Vista aérea parcial do Lago Piratuba

FICHA DE ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Identificação

Nome da Área: Reserva Biológica do Lago Piratuba
(Fig. 19)
Localização: Território do Amapá
Município: Amapá
Coordenadas: 1°50' – 1°27' – Lat. N
49°40' – 50°30' – Long. W Gr.
Superfície: 570.500 ha

Descrição Resumida do Recurso

A – ENQUADRAMENTO NA REGIÃO BIOGEOGRÁFICA

A área proposta situa-se na Província Biogeográfica Guiana (Udvardy, 1975) e na Província Amazônica, Sub-província da Planície Terciária, Setor Oceânico, segundo a Divisão fitogeográfica, do Brasil (Rizzini, 1963).

B – RECURSOS BIOFÍSICOS

Geomorfologia

No Amapá destacam-se dois níveis de aplainamento que correspondem ao Pediplano Pliocênico e Pediplano Pleistocênico sobre sedimentos terciários.

O relevo regional foi dividido em cinco unidades morfoestruturais:

- 1) Planaltos Residuais do Amapá;
- 2) Depressão Periférica do Norte do Pará;
- 3) Colinas do Amapá;
- 4) Planalto Rebaixado da Amazônia;
- 5) Planície Flúvio-Marinha Macapá-Oiapoque.

Planície Flúvio-Marinha Macapá-Oiapoque

Constitui-se de extensas áreas planas, formadas por sedimentos de origem mista, fluvial e marinha.

Como unidade de relevo, é uma faixa alongada, de largura variável, que se estende desde Macapá, ao sul, até Oiapoque, no extremo norte.

Está sujeita a inundações periódicas, com trechos permanentemente alagados.

Apresenta características de colmatagem, evidenciadas pelos paleocanais e lagos residuais. A área compreendida entre os rios Oiapoque ao N e a foz do rio Cunani são áreas de acumulação que foram ampliadas por formações de restingas. Neste trecho ocorrem pontões, com altitudes entre 100 e 200 m, isolados por áreas colmatadas.

Trata-se de uma planície ainda em formação, cuja gênese está ligada a movimentos eustáticos do final de Pleistoceno.

Geologia

Geologicamente a área está localizada em uma região constituída primordialmente de terrenos pré-cambrianos pertencentes ao Escudo das Guianas.

O litoral é constituído por rochas quaternárias.

Quaternário – Representado por extensas áreas planas formadas por sedimentos argilosos, siltosos e arenosos de origem mista, fluvial e marinha. Ocorre no bordo leste da área que se estende desde a cidade de Macapá, ao sul, até a de Oiapoque, no extremo norte.

Terciário – (Formação Barreiras). Constituído por arenito ferruginoso, argilito, siltito, caulim e bauxita. Ocorre extensivamente desde o rio Uaçá, ao norte, até a cidade de Macapá, ao sul, entre a Planície Flúvio-Marinha e os terrenos do Pré-Cambriano.

Triásico-Cretáceo – (Diabásico-Cassiporé). Constituído por diques e stocks de gabro e diabásio com basalto associado. Ocorre esparsamente em forma de diques, principalmente nas cercanias da serra Lombarda, nas cabeceiras dos rios Araguari, Amapá Grande, Calçoene e Cassiporé, estendendo-se até as proximidades da cidade de Oiapoque.

Pré-Cambriano – (Granodiorito Falsino). Representado por traquito e vulcanismo ácido (rio Paru), pegmatitos, veios de

quartzo, biotita granito, ribechita, gabro, diorito, granodiorito, hornblendito, piroxênio e peridotito. Ocorre na região das cabeceiras do rio Falsino.

Pré-Cambriano – (Grupo Vila Nova). Constituído por serpentinito, actinolita, itabiritos, muscovita e anfíbolitos. De ocorrência significativa na Serra do Navio e na Serra do Ipitinga.

Pré-Cambriano – (Complexo Guianense). Constituído por gnaisses tumucumaquês migmatitos, anfíbolitos, gnaisses e granulitos. É a unidade de maior expressão dentro da área mapeada, como referência cita-se a ocorrência nas serras Tumucumaque, Lombarda e do Iratupuru.

Clima

Embora a rede de estações meteorológicas na região em estudo seja ainda deficiente, pode-se apresentar o seguinte quadro climático baseado em E. Nimer in Geografia do Brasil, para a proposta reserva Biológica:

A temperatura média anual é da ordem de 26°C, com esse valor predominando quase todos os meses, sendo setembro-outubro e novembro-dezembro os meses mais quentes, com as médias mensais mais elevadas, 28°C; a máxima absoluta é de 36°C. Entretanto, face a elevada umidade relativa que caracteriza a Região Norte (cerca de 80% durante o ano) e a intensa nebulosidade (cobertura do céu em torno de 5/8), não se registram máximas diárias excessivas.

O período mais ameno junho-julho-agosto, não registra temperatura média inferior a 22°C.

O total pluviométrico é elevado, excedendo a 3.250 mm anuais. Entretanto essas precipitações não se distribuem igualmente durante o ano, a amplitude pluviométrica anual (diferença entre a pluviometria do mês mais chuvoso e a do mês menos chuvoso) é de cerca de 550 mm. O período chuvoso estende-se pelos meses do Verão-Outono, com o máximo pluviométrico ocorrendo geralmente no Outono (abril-maio), e o mínimo na Primavera (setembro-outubro).

A área localiza-se no domínio do clima quente úmido, com 3 meses secos.

Vegetação

De acordo com o Setor de Vegetação do Projeto RADAMBRASIL, Volume 6, Levantamento dos Recursos Naturais, a cobertura vegetal da área compreende:

1 – Região das Formações Pioneiras

Compreende os terrenos quaternários da faixa litorânea. Esta região é representada por duas sub-regiões:

– **Sub-Região dos Campos de Planície do Amapá** – Estende-se pelos terrenos fluviais do arquipélago marajoara e da faixa costeira do Território Federal do Amapá, onde não há influência de salinidade do mar.

Do ponto de vista fisionômico-ecológico, a sub-região do baixo Amazonas é representada, no caso, por um único ecossistema: Ecossistema do Arquipélago Marajoara que para efeito de estudos, está representado por uma área:

a) Área “Deprimida” Inundável do Amapá (Campos de Várzea) – São áreas aluviais constituídas de depressões, que sofrem o efeito das inundações periódicas, conseqüentes tanto dos elevados índices pluviométricos locais quanto do represamento acionado pela maré.

A cobertura vegetal com abundância de gramíneas, ciperáceas e melastomáceas, apresenta variações locais, segundo o maior ou menor grau de inundação. Nos locais, segundo o maior ou menor grau de inundação. Nos locais mais baixos e mais longamente alagados, a vegetação tem maior porte e é composta principalmente por aninga (*Montrichardia arborescens* Schott), tirição (*Scleria* sp.), buriti (*Mauritia flexuosa* Mart.), piri (*Cyperus giganteus* Vahl.), nos lagos, mururés (*Eichornia* sp., *Pistia* sp. e *Cabomba* sp.), na terra firme dominam diversas melastomáceas. A vegetação das partes mais altas dos campos inundáveis é predominantemente composta por gramíneas, dentre as quais destacam-se canaranas (*Echinoa* sp, *Panicum* sp.), capim rabo-de-rato (*Himenachne* sp), capim serra-perna (*Laercia* sp), capim-arroz (*Oryza perennis* Moench). Em meio aos campos inundáveis, principalmente na sua parte mais oeste, nota-se a formação de Parques de cerrado ocupando pequenos “tesos” com dominância de capim barba-de-bode, lixeira e outros elementos do Cerrado, do lado de estreitas faixas de mata de galeria e veredas de buritis.

– Sub-Região do Litoral (Manguezal) – Esta sub-região compreende os terrenos quaternários formados pela sedimentação de origem flúvio-marinha onde a salinidade do mar funciona como fator seletivo da vegetação numa faixa contínua desde a foz do Oiapoque ao estuário amazônico. A sub-região do litoral constitui, no Amapá, um cordão litorâneo uniforme composto por siriúba (*Avicenia nitida* Jacq.), mangue-vermelho (*Rhizophora mangle* L.) e mangue-amarelo ou mangue-branco (*Laguncularia* sp.). “O mangue é encontrado sempre em contato direto com as águas da maré enchente, enquanto as siriúbas ficam na retaguarda em terrenos salinos e menos visitados pelas águas das marés” (Silvio Frões, 1944).

2 – Região Ecológica da Floresta Densa

Segundo características geomorfológicas, a Região é representada na área de estudo, por apenas uma sub-região.

– Sub-Região Aluvial do Amapá – A floresta, que cobre a área continental, ocorre em manchas distribuídas sobre o solo Quaternário. Esta área resulta da sedimentação de origem fluvial e flúvio-marinha.

Sob estas condições existem na área, espécies florestais adaptadas aos diversos “habitats”, conseqüentes, fundamentalmente dos níveis das águas e da amplitude do período de inundação.

Assim, existem locais fora do alcance das inundações ou só alagados quando há coincidência das grandes marés com as altas precipitações pluviométricas. Nos locais melhor drenados, ocorrem comunidades florestais da “terra-firme”. Noutros locais, a grande maioria, inundados periodicamente, é alta a freqüência de espécies florestais do “igapó”. Finalmente, o “igapó”, no qual ocorrem as ucuabas e os ananis. As espécies mais comuns na área são ucuabas, ananis, andirobas (*Carapa guianensis* Aubl.), açacu (*Hura creptans* L.).

Fauna

A mastofauna do Amapá é representada por uma vasta gama de espécies pertencentes a diversas Ordens. Ocorrem sete marsupiais; dez primatas destacando-se o parauacu (*Pithecia pithecia*) pela sua expressão facial; dez edentados sendo três deles ameaçados de extinção: tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), tatu Canastra (*Prionates giganteus*) e tatu bola (*Tolypeutes tricinctus*); havendo 15 roedores, inclusive com a maior espécie da Ordem a capivara (*Hydrochoeris hydrochaeris*). Entre os 12 carnívoros temos duas ameaçadas de extinção o cachorro-do-mato-vinagre (*Speothus venaticus*) e a ariranha (*Pteronura brasiliensis*), e merecendo especial atenção os dois maiores predadores da região: a onça pintada (*Panthera onca*) e a suçuarana (*Felis concolor*).

As duas espécies de peixes-bois (*Trichechus manatus* e *T. inunguis*) estão presentes na área e ambas são protegidas por lei. A anta (*Tapirus terrestres*), duas espécies de porco-do-mato (*Tayassu spp*), três cervídeos, e aproximadamente 30 espécies de morcegos completam os mamíferos lá encontrados pela expedição.

A região possui uma avifauna muito rica, nela destacando-se o flamingo (*Phoenicopterus ruber*) e o guará (*Eudocimus ruber*) espécies ameaçadas de extinção, e que lá possuem áreas de reprodução e repouso. Como outras espécies também ameaçadas de extinção temos o gavião real (*Harpia harpyja*) e o galo da serra (*Rupicola rupicola*). Das 570 espécies (aproximadamente) já listadas para o Território várias são migratórias e utilizam os manguezais como ponto de apoio para suas migrações, como exemplo podemos citar o pelicano (*Pelecanus occidentalis*), a tapeireira (*Oceanodroma leucorhoa*), a águia pescadora (*Pandion haliaetus*), o maçarico-da-praia (*Tringa solitaria*), o maçarico (*Actitis macularia*) e o talha-mar (*Rhinchops nigra*). As Ordens mais encontradas durante a expedição foram Passeriformes, Psittaciformes, Falconiformes e Ciconiiformes.

Quanto a herpetofauna só de quelônios temos nove espécies, sendo duas ameaçadas a suruaná (*Chelonia midas*) e a tartaruga de couro (*Dermochelys coriacea*). Dos quatro jacarés encontrados, três são protegidos, o açu (*Melanosuchus niger*) e de coroa (*Paleosuchus trigonatus*) e o tinga (*Caiman crocodilus*). Há na região pelo menos 44 cobras diferentes, merecendo destaque o maior réptil brasileiro, a sucuri (*Eunectes murinus*), duas corais verdadeiras (*Micrurus spp*), duas jararacas (*Bothrops spp*), a cascavel (*Crotalus durissus*) e a maior cobra venenosa do Brasil a surucucu (*Lachesis muta*).

Vários lagartos foram vistos, porém não classificados, excetuando-se a iguana (*Iguana iguana*) e o teiu (*Tupinambis* sp.). Os anfíbios e peixes embora abundantes em espécies não foram considerados durante a expedição.

C – VALORES SÓCIO-CULTURAIS

Microrregião: a área enquadra-se na microrregião homogênea do Amapá, nº 28.

Densidade de População na Região: a densidade sobre a Região Norte é de 3,17%, sobre o território nacional é de 0,11%.

Densidade de População na Microrregião: a densidade de população na microrregião é de 0,3 hab/km².

Nível de Desenvolvimento e Atividades Regionais: o nível de desenvolvimento é baixo e as atividades regionais estão afetadas a pecuária, agricultura e extrativismo mineral.

Acessibilidade: a área é de difícil acesso, sendo possível atualmente alcançá-las através do litoral, por via marítima. Está em fase de implantação uma rodovia ligando a capital, Macapá, a Oiapoque, que somente possui um trecho já implantado de Macapá a Calçoene.

As principais cidades do Território Federal do Amapá possuem pistas de pouso-decolagem asfaltadas e são servidas pela TABA S.A. — Transportes Aéreos da Bacia Amazônica S/A., três vezes por semana e também pelos aviões da FAB, Força Aérea Brasileira, todos originários de Belém—PA.

Declaração de Significância

Com intuito de preservar áreas de endemismo e de grandes belezas cênicas, e também diante das ameaças de extinção de um recurso natural, que representa um potencial econômico em termos de reservatório de genes, de espécies cinegéticas, propõe-se a criação da Reserva Biológica do Lago Piratuba.

Reserva Biológica do Lago Piratuba

Crítérios de Avaliação	A	B	C	D
1. Representatividade de Região Ecológica Natural	X			
2. Representatividade de Região Fisiográfica e Geomorfológica	X			
3. Habitat de espécie rara ou ameaçada de extinção	X			
4. Diversidade Ecológica	X			
5. Raridade (aspectos mais notáveis)	X			
6. Qualidade estética		X		
7. Estado Natural (ausência de alterações antropogênicas)		X		
8. Valor Histórico, Cultural e Antropológico				X
9. Potencial educativo	X			
10. Potencial científico e monitoramento	X			
11. Potencial recreativo				X
12. Efetividade como unidade de conservação (área suficiente, ausência de usos conflitantes)	X			
13. Valor para turismo internacional				X

A - Excelente
 B - Bom
 C - Regular
 D - Inadequada

JUSTIFICATIVAS DO DECRETO

A proposição para criação dessa unidade de conservação é justificada a partir de itens importantes segundo os critérios de avaliação de significância utilizados dentro do Plano do Sistema de Unidades de Conservação, que são os seguintes: representatividade de biomas anfíbios (campos de várzea e mangues), de grande importância como amostra única do Brasil; representação da planície flúvio-marinha Macapá—Oiapoque; representação de habitats de várias espécies ameaçadas de extinção: oito de mamíferos, sete de aves e possivelmente duas de répteis; representação numa mesma área de mangues, praias lodosas, praias arenosas, dunas, campos de várzea, floresta, cerrados, lagos de água doce, salobra e salgada, rios estuários, etc.; baixa densidade demográfica e baixo nível tecnológico. Em decorrência de todos os fatores apresentados, a área possui um elevado potencial educativo, com oportunidade interpretativa ímpar, um potencial científico e de monitoramento muito grande, prestando-se a estudos científicos e técnicos, e representa a natureza em todo o seu teor selvagem e inóspita, devido ao difícil aproveitamento para atividades econômicas tradicionais.

MINUTA DE DECRETO

DECRETO Nº DE DE DE

Cria, no Território Federal do Amapá, a Reserva Biológica do Lago Piratuba, com os limites que especifica e dá outras providências.

O Presidente da República, usando de atribuição que lhe confere o artigo 81, item III, da Constituição e nos termos do artigo 59, letra “a”, da Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965, e artigo 59, letra “a” da Lei nº 5.197 de 3 de janeiro de 1967, decreta:

Artigo 1º — Fica criado, no Território Federal do Amapá, a Reserva Biológica do Lago Piratuba, com área estimada em 570.500 hectares (quinhentos e setenta mil e quinhentos hectares), subordinado ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF, Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Agricultura, compreendida dentro do seguinte perímetro:

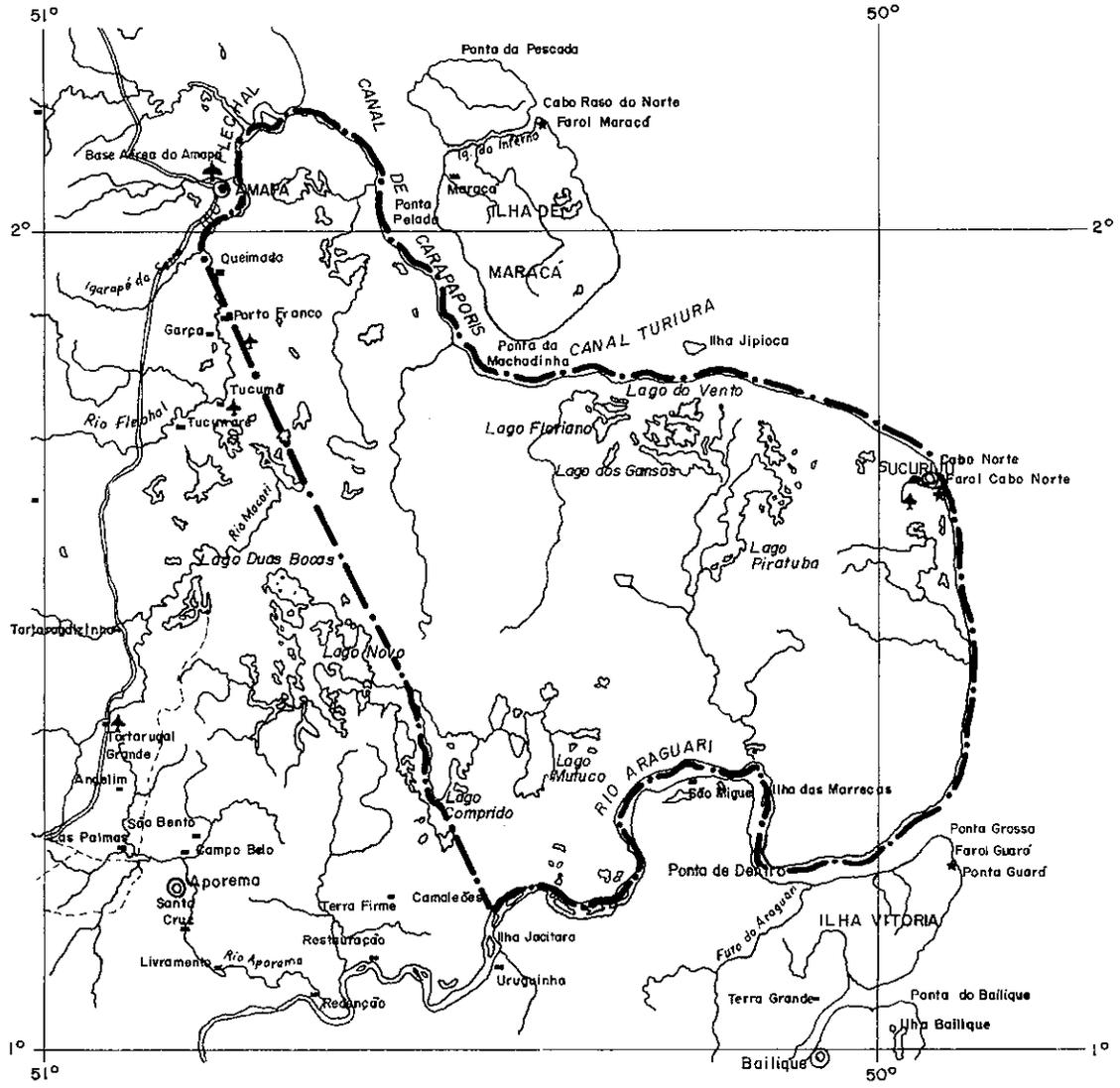
O ponto inicial é a confluência do igarapé da Serra com o rio Flechal e a partir deste por uma linha seca na direção de 65º SW com uma distância de 65,75 km até o ponto extremo norte do Lago Comprido, seguindo a sua margem esquerda, com intenção de incluí-lo, até o ponto extremo sul deste mesmo lago. Continuando por uma linha seca de direção 62º30' SW com uma distância de 16,75 km até a localidade denominada Camelões e continuando pela margem esquerda do rio Araguari até a costa. Daí pela costa até a parte do Sucuriju, seguindo por uma linha seca no sentido leste—oeste com distância de 5,5 km até o rio Sucuriju, por este rio na sua margem esquerda até o Farol Cabo Norte. Partindo deste farol, seguindo a costa pelo Coral do Varador de Maracá até a desembocadura do rio Flechal, subindo a sua margem direita até o ponto inicial.

Artigo 2º — A Reserva Biológica do Lago Piratuba, tem por finalidade precípua, proteger a flora e fauna, onde as atividades de utilização, perseguição, caça, apanha ou introdução de espécimes de flora e fauna silvestres e domésticos são proibidas, ressalvadas as atividades científicas devidamente autorizadas pela autoridade competente, bem como resguardar de qualquer modificação o meio ambiente, a qualquer título.

Artigo 3º — Fica sujeita ao regime especial do Código Florestal, instituído pela Lei nº 4.771 de 15/09/69 e a Lei de Proteção da Fauna Lei nº 5.197 de 03/01/69.

Artigo 4º — O presente Decreto entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

RESERVA BIOLÓGICA DO LAGO PIRATUBA



- | | | | |
|---------------------|---|---------------------------|-----------|
| CIDADE | ⊙ | OUTRAS ESTRADAS, CAMINHOS | --- |
| VILA | ⊙ | LIMITE PROPOSTO | - · - · - |
| POVOADO, LUGAREJO | ■ | | |
| FAROL | ★ | | |
| CAMPO DE EMERGÊNCIA | ↑ | | |
| RODOVIA IMPLANTADA | ▬ | | |

ESCALA: 1: 1.000.000

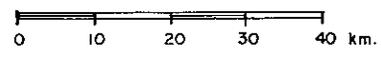


Figura 19

Reserva Biológica do Trombetas



Tartaruga (*Podocnemis expansa*) em desova

INTRODUÇÃO

A área em estudo situa-se no médio curso do rio Trombetas, Município de Oriximiná – Pará, constitui um habitat natural que abriga uma grande variedade de espécies da nossa fauna silvestre, ameaçada de extinção, devido a grande ocupação desordenada e predatória que ocorre na região. Situam-se aí vários tabuleiros de desova de quelônios, em especial a tartaruga (*Podocnemis expansa*), ocorrendo também o tracajá (*P. unifilis*) pitiú (*P. sextuberculata*) e segundo informações de moradores do local a cabeçuda (*P. dumereliana*).

Serviços de proteção à tartaruga amazônica vêm sendo realizados na área desde 1976, existindo inclusive alguma infra-estrutura em implantação com recursos do POLAMAZÔNIA. A Base Física do Projeto possui um prédio residencial para técnicos, um escritório e um alojamento, cinco casas residenciais para guardas possuindo todas as construções, instalações elétricas e hidro-sanitárias. Está prevista ainda para este ano, a construção de um prédio de alvenaria que servirá para alojar técnicos e cientistas. Nessa mesma casa será montado um laboratório, já tendo sido inclusive adquiridos alguns equipamentos. Atualmente encontra-se em fase final de execução a construção de um “trapiche”.

A fiscalização é realizada quase que exclusivamente por via fluvial, existindo para tanto um barco equipado, com capacidade para 30 toneladas, duas lanchas-voadeiras e cinco canoas com motores de centro para penetração em pequenos afluentes e igarapés. Ainda este ano, será instalado na área proposta para a Reserva Biológica do Trombetas, um sistema de fonia que permitirá a comunicação com a Sede da Delegacia Estadual do IBDF no Pará.

Dentre as metas estabelecidas para o corrente ano está o "Inventário Preliminar da Fauna" que será executado por técnicos do Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes juntamente com técnicos do POLAMAZÔNIA.

FICHA DE ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

As informações que se seguem foram adaptadas do "Estudo de Viabilidade para implantação da Reserva Biológica do Trombetas" realizado pelo POLAMAZÔNIA, 1976 e da publicação "Programa de Pólos Agropecuários e Agro-minerais da Amazônia – Pólo Trombetas, SUDAM (1976)".

Identificação

Nome da Área: Reserva Biológica do Trombetas (Fig. 20)
 Localização: Estado do Pará
 Município: Oriximiná
 Coordenadas: 1°00' Lat. S. a 1°45' Lat. S
 56°15' Long. W. Gr a 57°05' Long. W. Gr.
 Superfície: 385.000 ha, como proposta pela equipe técnica do DN.

Histórico

Conforme o critério adotado no documento "Uma Análise de Prioridades em Conservação da Natureza na Amazônia", a área em estudo é classificada como "terceira prioridade". Contudo, em vista da aparente importância deste lugar, e das várias recomendações que têm sido feitas pelo RADAMBRASIL, POLAMAZÔNIA, Sr. Russel Mittermeier, Dr. José Alfinito e outras baseadas em extensivos trabalhos de campo, a área parece merecer a denominação como Reserva Biológica (Wetterberg, 1977).

Estudos preliminares de aptidão dessa área foram realizados com recursos do POLAMAZÔNIA e concluiu-se pela viabilidade técnica da criação e implantação da Reserva.

Em julho de 1977 a equipe técnica do DN realizou trabalhos de campo na área e concluiu pela necessidade de criação da Reserva Biológica do Trombetas e pela ampliação da área a fim de incluir uma amostra de campina e um planalto rochoso único na área, situado ao norte da área estudada pelo POLAMAZÔNIA.

Descrição Resumida do Recurso

A – ENQUADRAMENTO NA REGIÃO BIOGEOGRÁFICA

A área proposta situa-se na Província Biogeográfica Amazônica, Udvardy, 1975 e na Província Amazônica, Subprovíncia do Jari-Trombetas, segundo a Divisão Fitogeográfica do Brasil, Rizzini, 1963.

B – RECURSOS BIOFÍSICOS

Fisiografia e Geomorfologia

A área em estudo compreende Planície e Baixos Planaltos Amazônicos. Essa unidade de relevo situa-se entre o Escudo da Guiana e o Brasileiro, é constituída por um conjunto de rochas sedimentares. A região onde se localiza a proposta Reserva Biológica do Trombetas durante o Cenozóico esteve sujeita às oscilações do nível do mar, possibilitando ora entulhamento da bacia como ocorreu no Terciário, ora dissecação da região e conseqüente entulhamento das rochas da Formação Barreiras, formando os baixos planaltos que constituem as grandes extensões de "Terra Firme". No último movimento de ascensão do nível do mar, até atingir seu nível atual, os rios tiveram seus baixos cursos inundados e, posteriormente, com a deposição formou-se a várzea. Sob esse conjunto de rochas sedimentares recentes existe um complexo tectônico rígido que ocasionou a formação de uma série de fossas tectônicas antigas, onde se comprimem sedimentos Paleozóicos e alguns Cenozóicos.

A área é drenada pela bacia do rio Trombetas, afluente da margem esquerda do rio Amazonas. É um rio de meandros, que na época das cheias inunda as planícies aluviais que o marginam, chegando a atingir sete metros acima do nível normal. Na área em estudo este rio forma vários lagos e dentre eles estão Mussará, Erepecu, Cuecé, Mãe Cué, Mureru, Leonardo, Jacaré, Comprido II, Macaco, Arrozal e Arrozal Grande, etc... Na época das secas o nível do rio diminui bastante, formando grandes extensões de praias, denominadas tabuleiros, que são utilizadas para o assoalhamento, desova, incubação e eclosão dos ovos dos "quelônios" existentes na área, principalmente a tartaruga. Os seguintes tabuleiros são, pela seleção natural, os mais procurados pelos "quelônios" na época da desova: Tabuleiro do Leonardo, Tabuleiro do Farias, Tabuleiro do Jacaré, Tabuleiro do Abuí, Tabuleiro do Juary e Tabuleiro da Praia Rasa. Todos eles são extensos, medindo cerca de 800 m de comprimento e 300 m de largura cada um.

Geologia

A geologia local acha-se representada por várias unidades, ocorrendo desde o Holoceno ou Atual até o Arqueano, com maior extensão desta última.

Outras unidades como o Siluriano Inferior, o Devoniano Indiviso, o Carbonífero Superior e o Terciário (Plioceno) são também desenvolvidas na área.

Arqueano – Observa-se no mapa geológico do Brasil uma mancha ao norte do rio Amazonas, que é constituída de gnaisses associados com granitos e rochas intrusivas, conhecida na literatura geológica pela denominação de Escudo Orenocoano ou das Guianas.

O Sistema Arqueano faz parte da seqüência rochosa do Pré-Cambriano ou Criptozóicas, compreendendo o Arqueano e o Algonqueano. O Arqueano é o complexo fundamental sobre o qual o algonqueano, que é formado pela maioria das rochas sedimentares Pré-Cambrianas, se assenta.

O Maciço das Guianas, tem a maior extensão na área e

está representado por rochas ígneas e metamórficas predominantemente ácidas.

A evolução diagnética dessas rochas originou solos podzolizados e latossólicos, com presença também dos areno-quartzosos.

Siluriano Inferior – Nesse período, as manifestações de vida foram uma continuação da atividade anterior, sem interrupção notável na sucessão.

O período Siluriano está subdividido em três épocas: a superior, a média e a inferior.

Na área ocorre a inferior, com o grupo denominado Trombetas. Este grupo, tem sua designação, devido ao rio de mesmo nome e faz parte do geossinclinio amazônico, aflorando principalmente na margem norte. No vale do Trombetas, a partir do Amazonas, observam-se rochas terciárias constituindo uma capa sobre as formações Paleozóicas.

Quaternário–Holoceno – Às margens do rio Trombetas, estendem-se planícies baixas, ou várzeas que são periodicamente recobertas pelas águas lodosas das enchentes anuais, as quais deixam sobre elas os depósitos das vazantes.

Essas terras de formação atual, Holocênica, constituem as várzeas, de solos jovens, pouco evoluídas e férteis.

Solos

Solos com B Latossólico – Latossolo vermelho amarelo, Floresta Tropical Úmida, relevo ondulado e fortemente ondulado; esta unidade assemelha-se ao latossolo amarelo e ao latossolo vermelho escuro, tendo no entanto, diferenças principalmente no referente ao teor de óxido de ferro que é maior do que no amarelo e menor que no vermelho escuro.

Possui perfil latossólico, cores menos avermelhadas, sendo o A mais comumente bruno acinzentado escuro, variando o B desde vermelho com matiz de 2,5 YR até bruno amarelado no matiz 7,5 YR.

A textura varia de média a argilosa e a estrutura é fraca a moderada, pequena de forma granular ou subangular. Tem maior friabilidade do que o latossolo amarelo e menor do que o vermelho escuro.

Desenvolvem-se a partir de produtos oriundos da decomposição ou material detrítico retrabalhado, relacionado as rochas de natureza bastante variáveis, tais como: arenitos, quartzitos, granitos, ardósias, gnaisses de caráter ácido, siltitos e argilitos. Ocorrem em áreas Pré-Cambrianas correspondentes ao maciço das Guianas, em relevo ondulado e ou fortemente ondulado.

Solo com B Textural – Podzólico vermelho amarelo, Floresta Tropical Úmida, relevo ondulado e fortemente ondulado: compreende solos distróficos, extremamente ou moderadamente ácidos, medianamente profundos, com perfis do Tipo A, B_t e C, com perfeita individualização dos horizontes, com transição clara do A para o B_t e para o C. São solos de textura argilosa ou média, com argila de atividade baixa. São moderadamente drenados e porosos, com baixa atividade biológica no horizonte A, sendo bastante susceptíveis à erosão quando desprotegidos de cobertura vegetal.

Os valores de soma de base, capacidade de troca e saturação de bases são baixas, caracterizando-os como distróficos. Por outro lado possuem alta saturação de alumínio, sendo incluídos entre os solos álicos.

O gradiente textural nestes solos é alto, com índices acima de 1,8 indicando o acúmulo de argila no horizonte B.

Neste horizonte a coloração é avermelhada e a estrutura é moderadamente desenvolvida em blocos subangulares. Nota-se a presença de cerosidade neste horizonte recoberto as unidades estruturais.

São originados da evolução diagenética de rocha Pré-Cambriana ácidas, localizados em relevo ondulado ou fortemente ondulado, tendo como cobertura vegetal a floresta tropical úmida, que no local não é tão intensamente verde.

Solos Pouco Desenvolvidos – Aluvial Recente Fluvial, Floresta de Várzea, relevo plano: compreende solo pouco desenvolvido de seqüência de horizontes de tipo A sobre C, de textura e espessura pouco variável, proveniente de sedimentos fluviais recentes ou sub-recentes, dispostos em camadas, tendo composição granulométrica heterogênea.

O perfil pode ser moderadamente a imperfeitamente drenado, com camadas gleysadas e presença de mosqueados, que reflete nas condições de drenagem.

Na área, estes solos normalmente ocupam o primeiro terraço da várzea que são de média-alta fertilidade.

A vegetação natural que reveste estes solos, é a floresta de várzea.

Solos Hidromórficos – Gley Pouco Húmico Eutrófico, Floresta de Várzea, relevo plano: os solos desta unidade pertencem a subordem hidromórfica, devido não somente às características morfológicas que apresentam como também aos processos que condicionam suas formações.

São solos resultantes do acúmulo de sedimentos muito recentes que foram e continuam a ser carregados e depositados nas áreas de ocorrência, através das inundações periódicas das águas do rio Trombetas.

São solos imperfeitamente drenados e dotados de textura fina, onde as frações argilosas e limo, aparecem como elementos predominantes na composição granulométrica.

O Gley Pouco Húmico, caracteriza-se principalmente pela presença do horizonte orgânico superficial, assente sobre horizontes gleysados, face ao processo de oxidação que sofrem os compostos de ferro, condicionado pela influência temporária ou permanentemente do lençol freático, próximo ou mesmo à superfície.

Apresentam seqüência de horizontes A, B_g e C_g. A textura é quase sempre argilosa, argila limosa, ou algumas vezes franca, sendo a estrutura do horizonte A fraca, moderada, média a grande, subangular e granular. A estrutura do B_g e C_g pode ser maciça, coerente, desfazendo-se em subangular e prismática.

São solos normalmente plásticos ou levemente pegajosos e as raízes se concentram no horizonte superficial, como decorrência do maior teor de matéria e menor saturação de água.

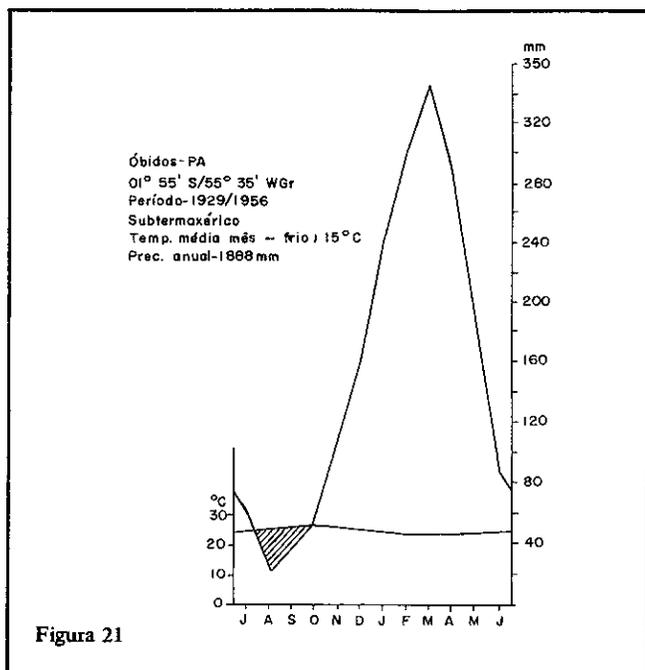
De um modo geral são solos que possuem fertilidade média-alta como conseqüência dos teores de cálcio, magnésio e potássio serem relativamente altos; o alumínio com teor baixo e pH acima de 6 como é o caso de algumas marginais do rio Trombetas.

O gley húmico que constitui as várzeas do Baixo Amazonas é eutrófico, devido a alta saturação de bases que apresenta.

Clima

Segundo os dados da estação meteorológica de Óbidos PA, período de 1926 – 1956, a temperatura média anual é de 26,5°C, sendo a temperatura do mês mais frio superior a 15°C.

A precipitação pluviométrica apresenta um total anual de 1.888 mm, indo o período seco de meados de julho a outubro (Fig. 21).



Vegetação

De acordo com o relatório da Divisão de Vegetação (Volume 10) do Projeto RADAMBRASIL, a área proposta situa-se no domínio ecológico da Floresta Tropical Densa que, subdividida pelos gradientes ecológicos (litologia, morfologia e clima), apresenta a vegetação nos seus aspectos fisionômicos e florísticos que coincidem sugestivamente com os tipos florestais.

Constataram-se na área em estudo cinco sub-regiões ecológicas, guardando cada uma suas características específicas:

1) Sub-Região dos Baixos Platôs da Amazônia

a) Ecossistemas dos Baixos Platôs

- Acariquara (*Minquartia guianensis* Aubl.);
- Sucupiras (*Diploptropis* sp.);
- Castanheira (*Bertholletia excelsa* H.B.K.);
- Cupiubas (*Goupia glabra* Aubl.);
- Cardeiro (*Scleronema micranthus* Ducke).

b) Ecossistema dos Platôs Dissecados

- Muiráuba (*Mouriria brevipes* Gard in Hook);
- Itaúba (*Mezilaurus itauba* (Meiss) Taub ex Mez.);
- Mandioqueiras (*Qualea* spp);

- Maçaranduba (*Manilkara huberi* (Ducke) Standl);
- Piquiarana (*Caryocar glabrum* Aubl.).

2) Sub-Região das Baixas Cadeias de Montanhas do Complexo Guianense

- Maçaranduba (*Manilkara huberi* (Ducke) Standl);
- Angelim-pedra (*Dinizia excelsa* Ducke);
- Angelim-rajado (*Pithecelobium racemosum* Ducke);
- Pau-d'arco-amarelo (*Tabebuia serratifolia* (Vahl) Nicholson);
- Castanheira (*Bertholletia excelsa* H.B.K.).

3) Sub-Região da Superfície Dissecada do Complexo Guianense

- Maçaranduba (*Manilkara huberi* (Ducke) Standl);
- Angelim-pedra (*Dinizia excelsa* Ducke);
- Muiratauí (*Apuleia molaris* Benth);
- Cajuaçu (*Anacardium giganteum* Engl.);
- Paus-d'arco (*Tabebuia* spp).

4) Sub-Região dos Interflúvios Tabulares do Planalto Dissecado Norte da Amazônia

- a) Ecossistema dos Platôs Graníticos;
 - Andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.);
 - Paus-d'arco (*Tabebuia* spp);
 - Maçaranduba (*Manilkara huberi* Ducke);
 - Morototó (*Didymopanax morototoni* Aubl.);
 - Acapu (*Vouacapoua americana* Aubl.).
- b) Ecossistema dos Platôs Areníticos
 - Cedro (*Cedrela odorata* L.);
 - Andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.);
 - Andirobarana (*Guarea cf. kunthii* Juss);
 - Amapá-doce (*Paranhancornia amapa* (Hub) Ducke);
 - Jataí-açu (*Hymenaea courbaril* L.).

5) Sub-Região Paleozóica do Norte do Rio Amazonas

- Angelim-pedra (*Dinizia excelsa* Ducke);
- Pau-d'arco-amarelo (*Tabebuia serratifolia* (Vahl) Nicholson);
- Macacaúba (*Platymiscium trinitatis* Bth);
- Castanheira (*Bertholletia excelsa* H.B.K.);
- Maçaranduba (*Manilkara huberi* (Ducke) Standl).

No "Estudo de Viabilidade..." foram relacionadas as espécies de maior incidência e as de valor econômico, assinalamos as que mais frequentemente fazem parte da dieta alimentar da fauna, em especial dos "quelônios": abiuarana (*Lucuma lasiocarpa* A.D.C.), arapari (*Macrobium acaciaefolium* Bth.), bacuri bravo (*Moronobea coccinea* Aubl.), caferana (*Dendrobangia boliviana*), caimbé (*Curatella americana*), cajurana (*Simaba guianensis*), capitari (*Couratia toxophora*), envira surucuru (*Unonopsis guatterioides* Fries), genipapo (*Genipa americana*), genipaporana (*Gustavia augusta* L.) jacareúba (*Callophyllum brasiliense* Camb.), jauari (*Astrocaryum jauari* Mart.), marajá (*Bactris maraja* Mart.), mucujá (*Acronomia sclerovarpa* Mart.), murumuru (*Astrocaryum murumuru*), pupunharana (*Duckeadendron cestroides* Kuhl.), piranheira (*Piranhea trifoliata* Baill.), seringueira (*Hevea brasiliensis*), seringueira barriguda (*Hevea spruceana*), taperebá (*Spondias lutea* L.), tarumã (*Vitex orinocensis* L.), tachi preto ou louro tachi (*Tachigalia paniculata* Aubl.), tauri (*Cariniana rubra* Miers), tucumã (*Astrocaryum princeps*), uxirana (*Saccoglottis amazonica*).

Fauna

A fauna da área é bastante diversificada, incluindo, segundo as listas do “Estudo de Viabilidade...”, 26 espécies de mamíferos, dentre eles a lontra (*Lutra paraensis*), peixe-boi (*Trichechus inunguis*), tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactylus* L.) e ariranha (*Pteronura brasiliensis*), que fazem parte da lista oficial brasileira das espécies animais ameaçadas de extinção no país; sessenta e nove espécies de aves, das quais dezenove possuem hábitos aquáticos, sendo ainda que cinco delas vivem com mais frequência nas praias dos tabuleiros e esporadicamente atacam os filhotes de quelônios, são: corta água (*Rhynchops nigra*), gaiivota (*Phaetusa simplex simplex* Gmelin), maçarico (*Actitis macularia*) e mergulhão (*Phalacrocorax olivaceus*); três espécies de batráquios, incluindo o sapo cururu (*Bufo brasiliensis*) que alimenta-se de filhotes de quelônios quando estes encontram-se em condições de viveiro; quarenta e oito espécies de peixes, destacando-se o aruanã (*Osteoglossum bicirrhosum*, Vard), jandiá (*Rhamdia sebai*), pirarara (*Phractocephalus hemiliopterus*), piracatinga (*Luciopimelodus pati*), piramutaba (*Brachyplatystoma vaillanti*), piranha (*Serrasalmus branati*), piranha preta (*Serrasalmus denticulata*), traíra (*Hoplias malabaricus*), tucunaré tinga (*Cichla temensis*, Humb) que alimentam-se também de filhotes de quelônios; e nove espécies de répteis, dentre eles a tartaruga (*Podocnemis expansa*) que figura na lista oficial brasileira das espécies ameaçadas de extinção.

C – VALORES SÓCIO-CULTURAIS

Enquadramento regional

Microrregião homogênea 12 – Médio Amazonas Paraense

Densidade de População no Estado: 1,76 hab/km² (1970)

Densidade de População na Microrregião: 0,96 hab/km² (1968); 0,17 hab/km² no município de Oriximiná (1970).

Nível de Desenvolvimento e Atividades Regionais

A economia do Pólo Trombetas é assentada fundamentalmente nas atividades do setor primário, onde a agropecuária é processada em solos de média fertilidade. As condições ecológicas permitem aos agricultores produzirem quase todo o necessário para a alimentação da população e para o suprimento de algumas indústrias de beneficiamento, porém a agricultura na área ainda é realizada através de métodos rudimentares, apresentando baixos índices de produtividade. Os mais sérios obstáculos ao desenvolvimento das atividades primárias são a insuficiência de crédito, a estrutura e o processo de comercialização que se caracteriza pela existência em alto grau do “sistema de aviamento”, e o restrito mercado consumidor que necessita de mecanismos estimulantes para sua ampliação. O setor primário absorve 76,77% da população economicamente ativa.

O setor industrial caracteriza-se por estar voltado para o aproveitamento das matérias-primas locais e mostra-se com participação insignificante para a economia da área.

Acessibilidade

Os tabuleiros do rio Trombetas distam aproximadamente 150 km, rio acima, da cidade de Oriximiná e o acesso é feito por barco.

Uso Atual

A área proposta contém, segundo dados do Inventário Florestal realizado no Pólo Trombetas, uma grande incidência de castanheiras. Esta espécie florestal ocorre em colônias, formando grupos gregários, a ponto de constituir extensos castanhais. Em virtude dessa característica da área, a interferência humana se dá principalmente na colheita dos frutos da castanha do Brasil, ficando a agricultura como uma atividade secundária, e os desmatamentos não chegam atualmente a comprometer o equilíbrio ecológico da área.

Posse da terra e benfeitorias

No “Estudo de Viabilidade...” foi feito o levantamento da situação fundiária, com a discriminação dos proprietários e suas respectivas áreas dentro da Reserva, considerando-se os limites propostos naquele estudo, que totalizava 208.000 ha. Naquela altura eram 103 propriedades, totalizando 66.924 ha, que correspondia a aproximadamente 32% da área proposta para a Reserva.

Declaração de Significância

A área estudada tem potencial para integrar o Sistema Nacional de Unidades de Conservação sob a categoria de manejo Reserva Biológica.

Engloba ecossistemas importantes, bem como o único maciço rochoso da região, recoberto por campina.

É uma área de grande concentração faunística em especial da tartaruga (*Podocnemis expansa*) incluída na lista oficial brasileira das espécies ameaçadas de extinção.

Reserva Biológica do Trombetas

Crítérios de Avaliação	A	B	C	D
1. Representatividade de Região Ecológica Natural	X			
2. Representatividade de Região Fisiográfica e Geomorfológica	X			
3. Habitat de espécie rara ou ameaçada de extinção	X			
4. Diversidade ecológica	X			
5. Raridade (aspectos mais notáveis)		X		
6. Qualidade estética	X			
7. Estado Natural (ausência de alterações antropogênicas)			X	
8. Valor Histórico, Cultural e Antropológico				X
9. Potencial educativo		X		
10. Potencial científico e monitoramento	X			
11. Potencial recreativo		X		
12. Efetividade como unidade de conservação (área suficiente, ausência de usos conflitantes)			X	
13. Valor para turismo internacional			X	

A – Excelente

B – Bom

C – Regular

D – Inadequado

JUSTIFICATIVAS DO DECRETO

A área onde se propõe a criação da Reserva Biológica do Trombetas, no município de Oriximiná – Pará, constitui um habitat natural que abriga uma grande variedade de espécies da nossa fauna silvestre, ameaçada de extinção, devido a grande ocupação desordenada e predatória que ocorre na região.

Os principais fatores que induziram a escolha desta área para a criação da Reserva Biológica, assim se relacionam:

- 1) Diversidade da Flora com seus frutos e demais formas de alimentos produzidos que mantém a interação Flora/Fauna do ambiente, formando verdadeiros nichos ecológicos, carentes de atenção das autoridades, tendo em vista a exploração e comercialização desordenada.
- 2) O uso atual dos recursos naturais daquela região vem se processando de forma empírica, com base exclusiva no extrativismo irracional, sem nenhum cuidado no que se refere a preservação da natureza, sendo necessária a total proteção da área, excluindo-se inclusive, ocupações ali incidentes a qualquer título.
- 3) A abundância de Quelônios, em especial a Tartaruga, torna-a única na Amazônia. A ocorrência desta espécie na área proposta, constitui a maior concentração no Brasil, haja visto encontrar-se os habitats ideais que atendem as exigências de seus hábitos característicos.

A Reserva Biológica é uma categoria de manejo que se constitui em eficiente medida de proteção ao ambiente natural e na preservação das espécies ameaçadas de extinção.

A proteção integral do bioma garante as espécies da Fauna e da Flora e seus habitats característicos, impedindo a extinção de “formas típicas” da Amazônia.

Todos os estudos preliminares de aptidão dessa área, os quais concluíram pela viabilidade técnica de criação e implantação da Reserva, foram efetuados com recursos do POLAMAZÔNIA. Atendendo assim a uma das metas do II PND que é justamente a criação de áreas protegidas, e ali foram gastos recursos bastante expressivos deste programa governamental.

Há de se lembrar que, antes do POLAMAZÔNIA, também o Projeto RADAMBRASIL já havia sugerido sobre a conveniência de se estudar para proteger essa mesma área.

Neste sentido já foram ali aplicados pelo POLAMAZÔNIA, desde a criação do projeto até março de 1978, o montante de Cr\$ 6.243.788,00 (seis milhões, duzentos e quarenta e três mil, setecentos e oitenta e oito cruzeiros) distribuídos em estudos de viabilidade construções básicas de apoio, fiscalização efetiva bem como aquisição de equipamentos necessários a manutenção e proteção daqueles tabuleiros.

Ainda para este projeto possuía o POLAMAZÔNIA, para 1978, um total de Cr\$ 5.611.212,00 (cinco milhões, seiscentos e onze mil, duzentos e doze cruzeiros).

MINUTA DE DECRETO

DECRETO Nº DE DE DE

Cria, no Estado do Pará, a Reserva Biológica do Trombetas, com os limites que especifica e dá outras providências.

O Presidente da República, usando de atribuição que lhe confere o artigo 81, item III da Constituição, e nos termos do artigo 5º, letra “a” da lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, decreta:

Artigo 1º – Fica criado no Estado do Pará – abrangendo terras do município de Oriximiná, a Reserva Biológica do Trombetas, com área estimada em 385.000 hectares (trezentos e oitenta e cinco mil hectares), subordinado ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF, Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Agricultura, compreendida dentro do seguinte perímetro:

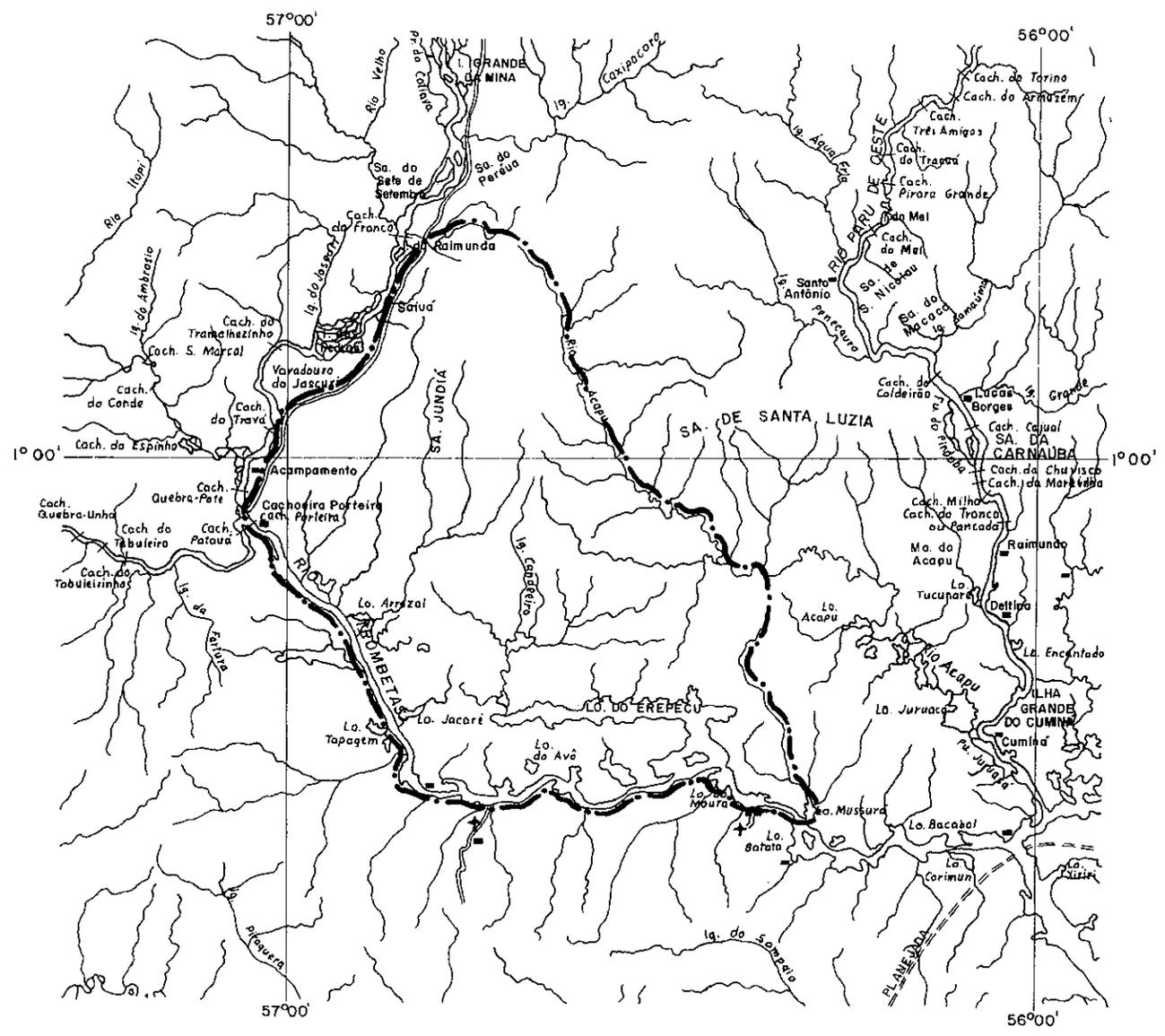
Tem início no ponto de encontro do rio Trombetas com o Lago Mussurá (ponto 1); seguindo pela margem leste deste lago até atingir a foz do igarapé do Inferno, (ponto 2); seguindo-o pela sua margem esquerda até o ponto onde sua nascente atravessa a linha 1º15’ de latitude sul (ponto 3), onde toma o sentido norte, por uma linha reta de 5,5 quilômetros, até encontrar a margem direita do rio Acapu (ponto 4); tomando o sentido oeste; seguindo este rio pela margem esquerda, até a sua nascente, no ponto culminante onde nasce também o igarapé Damiana (ponto 5); descendo pela margem direita do igarapé Damiana até cruzar a variante à perimetral norte (ponto 6); seguindo ao longo desta no sentido de Cachoeira Porteira até interceptar o rio Trombetas seguindo reto para a sua margem direita (ponto 7); descendo por esta margem até à boca do igarapé do Farias, no ponto 56º51’10” de longitude oeste e 1º22’40” de latitude sul (ponto 8), onde segue o curso deste, até atingir o igarapé do Lago da Tapagem, no ponto 56º51’30” de longitude oeste e 1º22’43” de latitude sul (ponto 9); seguindo pelo igarapé da Tapagem, até ao local denominado Boca da Tapagem (ponto 10); daí em diante segue o rio Trombetas, por sua margem direita até atingir o ponto de 56º18’55” de longitude oeste e 1º29’38” de latitude sul, frente ao lago Mussurá (ponto 11); onde, atravessando o rio Trombetas para a sua margem esquerda, atinge o ponto de partida.

Artigo 2º – A Reserva Biológica do Trombetas tem por finalidade precípua, proteger a flora e fauna, onde as atividades de utilização, perseguição, caça, apanha ou introdução de espécies de flora e fauna, silvestres e domésticas, bem como modificações do meio-ambiente, a qualquer título, são proibidas, ressalvadas as atividades científicas devidamente autorizadas pela autoridade competente.

Artigo 3º – Fica sujeita ao regime especial do Código Florestal, instituído pela Lei nº 4.771 de 15/09/69 e a Lei de Proteção à Fauna, Lei nº 5.197 de 03/01/69.

Artigo 4º – O presente Decreto entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

RESERVA BIOLÓGICA DO TROMBETAS



- POVOADO, LUGAREJO -
- CAMPO DE EMERGÊNCIA +
- RODOVIA IMPLANTADA =
- RODOVIA EM IMPLANTAÇÃO =
- LIMITE PROPOSTO - . - . - .

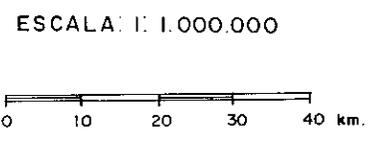


Figura 20

Reserva Biológica do Jau



Vista aérea da vegetação de Floresta Densa

INTRODUÇÃO

A região localizada sob a influência da bacia do rio Jaú, afluente da margem direita do rio Negro, apresenta elevado potencial endêmico, coincidindo com os refúgios do Pleistoceno determinados por Prance (1973) e por Haffer (1969).

Essa área foi indicada pelo documento “Uma Análise de Prioridades em Conservação da Natureza na Amazônia” (Wetterberg et alii, 1976), por Vanzolini e pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) como sendo de interesse para a proteção de seus recursos genéticos.

A fim de melhor definir os limites dessa unidade de conservação, foi realizado um sobrevôo a baixa altura por uma equipe constituída por técnicos do Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes – IBDF e alunos do Mestrado em Ecologia do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. A equipe do INPA realizou ainda trabalhos de campo na região.

FICHA DE ANÁLISE DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

A presente ficha sintetiza os relatórios apresentados pelo INPA e pela Divisão de Uso Potencial da Terra do Projeto RADAMBRASIL

Identificação

Nome da Área: Reserva Biológica do Jaú (Fig. 22)
 Localização: Estado – Amazonas
 Município: Airão
 Coordenadas: Latitude 1°40' a 3°00' Lat. S.
 Longitude 61°25' a 63°50' Long. W. Gr.

Descrição Resumida do Recurso

A – ENQUADRAMENTO NA REGIÃO BIOGEOGRÁFICA

A área situa-se na Província Biogeográfica Amazônica segundo Udvardy, 1975, e na Província Amazônica, Subprovíncia do Rio Negro, segundo a Divisão Fitogeográfica do Brasil, Rizzini, 1963.

B – RECURSOS BIOFÍSICOS

Geomorfologia

Na área os terrenos de várzea foram mapeados pelo Projeto RADAMBRASIL como Planície Fluvial.

A terra firme se apresenta com duas formas distintas: a que ocupa maior extensão está representada pelos Interflúvios Tabulares, ou seja, largos topos aplainados, apartados por vales rasos, e a menos extensa situada a nordeste, ocupa um plano mais elevado e está constituída por colinas pequenas.

Dispostas ao longo da porção central do interflúvio Jaú–Carabinani estão pequenas manchas de Áreas de Acumulação Inundáveis, que são áreas aplainadas com cobertura arenosa.

Geologia e Solos

Os rios maiores possuem várzeas formadas a custa de depósitos de areia, silte e argila.

A nordeste afloram rochas da Formação Prosperança (Pré-Cambriana Superior Antigo). São arcósios, subarcósios, arenitos silicificados, arenitos argilosos e conglomerados de cores amareladas ou avermelhadas.

Ao sul dos terrenos da Formação Prosperança e ocupando quase todo o limite leste da área, aparece o Grupo Barreiras (Cretáceo–Terciário), representado por intercalações de arenitos e argilitos, e subordinadamente conglomerados; arenitos argilosos vermelhos, duros probermente estratificados, às vezes maciços, finos a médios, contendo comumente bolsas de argila, arenitos vermelho tijolo variegados, contendo variada proporção de argila e siltitos, ocorrendo bolsas de areia irregularmente distribuídas, e gradações para arenitos moles ou duros; conglomerados de seixos de quartzo e arenitos silicificados subordinados.

O restante da área, isto é, a maior parte dela, é formada por sedimentos da Formação Solimões (Plio–Pleistoceno). São argilitos vermelhos mosqueados, cinza, maciços ou acamados; siltitos raramente consolidados; siltitos marrom, maciços, localmente, com estratificação plano-paralela; arenitos finos a grosseiros, cinza avermelhado, em lentes ou interdigitados com siltitos e argilitos; arenitos arcoseanos, ferruginosos e conglomerados infraformacionais.

Nas várzeas dos rios maiores que cortam a área encontram-se o solo Gley Pouco Húmido Álico, de textura indiscriminada sob floresta aberta e contato campinarana/floresta densa, em relevo plano. São áreas de aptidão para cultivos anuais em quaisquer dos sistemas, e devido às enchentes anuais, impróprias para lavouras permanentes e silvicultura, sendo regulares para pastagens.

Nos níveis mais altos dos interflúvios ocorrem Laterita Hidromórfica Álica de elevação de textura argilosa, Podzólico Vermelho Amarelo Álico plíntico de textura argilosa e Planossolo Álico de textura média, sob floresta aberta e densa e em relevo plano e suave ondulado. Desses solos apenas o podzólico pode ser considerado regular para lavouras permanentes nos sistemas desenvolvidos.

Em algumas áreas dos interflúvios aparecem razoáveis extensões de Podzol Hidromórfico, sob campinarana, Laterita, Hidromórfica Álica de elevação de textura argilosa, sob floresta aberta e densa, e Podzólico Vermelho Amarelo Álico plíntico, de textura argilosa sob floresta densa, todos em relevo plano. Também nessa associação apenas o podzólico é aproveitável para lavouras permanentes nos sistemas desenvolvidos e para silvicultura.

No meio do limite nordeste encontra-se uma grande extensão de Latossolos Amarelo Álico de textura muito argilosa sob floresta densa e em relevo suave ondulado. É um solo de aptidão restrita para o manejo primitivo, mas regular e bom, respectivamente para lavouras anuais e perenes nos sistemas desenvolvidos. É também regular para a formação de pastos e bom para silvicultura.

No limite sudeste da área aparece uma faixa de Podzólico Vermelho Álico plíntico e Laterita Hidromórfica Álica de elevação, todos de textura argilosa, sob floresta densa, em relevo suave ondulado e plano. Esses solos são de aptidão restrita ou inaptos para o manejo.

Formando o pano de fundo, entre as manchas acima mencionadas encontra-se o Podzólico Vermelho Amarelo Álico, Podzólico Vermelho Amarelo Álico plíntico e Latossolo Amarelo Álico, todos de textura argilosa sob floresta densa e em relevo suave ondulado e plano. Com excessão do podzólico plíntico, que toma-se no máximo, regular, esses solos são bons para as lavouras permanentes nos sistemas desenvolvidos e para silvicultura. Para a formação de pastos são regulares.

Clima

A precipitação na região, segundo dados da Estação Hidrológica de Airão (CPRM), é distribuída por todos os meses do ano, sendo o período de estiagem compreendido entre agosto e novembro.

Vegetação

As várzeas dos rios Jaú e Carabinani, foram mapeadas pelo Projeto RADAMBRASIL como Floresta Aberta e nelas domina a Floresta Aberta Aluvial com Palmeiras seguida da Floresta Densa Aluvial com Cobertura Uniforme. Já as várzeas do rio Manacapuru, onde predomina a Floresta Densa Aluvial com Cobertura Uniforme acompanhada da Floresta Aberta Aluvial com Palmeiras, foi mapeada como Floresta Densa.

Numa mancha situada no nordeste da área, que foi mapeada como Campinarana encontra-se Campinarana Arbustiva e Campinarana Arbórea Densa. Em outra localizada no limite sudoeste, ocorrem Campinarana Arbórea Aberta e Campinarana Arbórea Densa.

Espalhados por toda a área encontram-se diversos estratos que foram mapeados como Floresta Aberta. Nas manchas situadas ao sul do rio Carabinani encontra-se Floresta Aberta das Terras Baixas com Palmeiras e Floresta Densa das Terras Baixas com Emergentes. Entre os rios Carabinani e Jaú domina a Floresta Aberta Aluvial com Palmeiras, seguida da Floresta Densa Aluvial com Cobertura Uniforme. Ao norte do rio Jaú volta a dominar a Floresta Aberta das Terras Baixas com Palmeiras, acompanhada da Floresta Densa das Terras Baixas com árvores emergentes.

Outras manchas também espalhadas por toda a área foram mapeadas como contato Campinarana/Floresta Sempre Verde e são áreas onde se interpenetram diversos tipos de vegetação. Nos interflúvios os encraves são de Floresta Aberta das Terras Baixas com Palmeiras e Campinarana Arbórea Densa, em Campinarana Arbórea Aberta. Num afluente do rio Carabinani ocorrem encrave de Floresta Aluvial com Palmeiras em Campinarana Aberta Arbórea com Palmeiras.

Circundando todas essas manchas encontra-se uma área, praticamente contínua, mapeada como Floresta Densa. Em toda essa extensa área domina a Floresta Densa das Terras Baixas com emergentes, ora associada com Floresta Aberta das Terras Baixas com Palmeiras, ora com a Floresta das Terras Baixas com Cobertura Uniforme.

Nessa Área Prioritária foram amostrados 8 hectares de Floresta Densa das Terras Baixas com Emergentes, que deram de 69 a 209 m³/ha, com uma média de 123 m³/ha de madeira para serraria. Uma amostra tomada na Floresta Aberta Aluvial com Palmeiras deu 23 m³/ha e duas inventariadas na Floresta Aberta das Terras Baixas com Palmeiras somaram 73 e 111 m³/ha.

Espécies características ou mais frequentes:

Campinarana Arbórea Densa – Entre as árvores destacam-se a cebola-brava, a enviraçana, o umiri, a mamorana e a mandioqueira-lisa.

Campinarana Arbórea Aberta – As árvores mais comuns são a casca-doce, o macucu-de-paca, o teto, a seringueira (*Hevea rigidifolia*) e, entre as palmeiras, destacam-se o buriti e açafá.

Campinarana Arbustiva – Encontram-se as espécies dos gêneros *Ouratea*, *Psychotria*, *Pagamea* e *Clusia*, entremeadas com as palmeiras jará, buriti e açafá.

Floresta Densa Aluvial – As árvores mais comuns são as abioranas, os louros, as quarubas, o inharé e a cariperana. O sub-bosque é rico em arbustos de Melasmomatáceas.

Floresta Densa das Terras Baixas – As árvores mais encontradas são a abiorana-seca, os breus, o caripé, o cardeiro e a guariúba. Entre as espécies de alto valor comercial foram vistas a castanheira, a maçaranduba e a sucupira.

O sub-bosque é formado por exemplares jovens das espécies arbóreas e palmeiras de pequeno porte.

Floresta Aluvial com Palmeiras

As árvores mais comuns são amarelinho, o cumaru, o João-mole e o tauari, e as palmeiras mais frequentes são o jauari, o patuá, o inajá e o açafá.

Fauna

Relação dos animais encontrados na região, segundo as entrevistas e observações de campo: (Informação do INPA).

Peixes

Nome Vulgar	Família
Acará	Cichlidae
Aracu	Anostomidae
Aruaná	Osteoglossidae
Jaraqui	Prochilodontidae
Matrinchá	Characidae
Pacu	Serrasalminidae
Piracatinga	Pimelodidae
Piraíba	Pimelodidae
Piranambu	Pimelodidae
Piranha	Serrasalminidae
Pirarara	Pimelodidae
Pirarucu	Osteoglossidae
Tambaqui	Serrasalminidae
Traíra	Erythrinidae
Tucunaré	Cichlidae

Répteis

Nome Vulgar	Nome Científico	Família
Jabuti	<i>Testudo sp.</i>	Testudinidae
Jacaré-açu	<i>Melanosuchus niger</i>	Alligatoridae
Jacarerama		Alligatoridae
Jacaretinga	<i>Caiman crocodilus</i>	Alligatoridae
Sucuriçu	<i>Eunectes sp.</i>	Boidae
Tartaruga		Pelomedusidae

Aves

Nome Vulgar	Família
Arara	Psittacidae
Ariramba	
(martim-pescador)	Alcedinidae
Garça cinzenta	Ardeidae
Garça branca	Ardeidae
Inhambu	Tinamidae
Jacamim	Psophiidae
Jacu	Cracidae
Papagaio	Psittacidae
Bacurau	Caprimulgidae

Mamíferos

Nome Vulgar	Família
Anta*	Tapiridae
Ariranha*	Mustelidae
Boto	Platanistidae
Caitetu (porco-do-mato)	Tayassuidae

Capivara	Hydrochoeridae
Cutia	Dasyproctidae
Macacos	Cebidae
Guariba vermelho	Cebidae
Macaco-prego	Cebidae
Macaco-de-cheiro	Cebidae
Macaco-da-noite	Cebidae
Parauacu	Cebidae
Cairara	Cebidae
Macaco-bicó (uacari)	Cebidae
Zogue-zogue	Cebidae
Maracajá	Felidae
Onça vermelha	Felidae
Onça pintada	Felidae
Paca*	Dasyproctidae
Peixe-boi	Sirenia
Preguiça	Bradypodydae
Queixada*	Tayassuidae
Tatu*	Dasydidae
Veado	Cervidae.

*Animais mais caçados.

C – VALORES SÓCIO-CULTURAIS

Enquadramento Regional: Microrregião Homogênea 8.

Densidade de População no Estado: menos de 1 hab/km² (1970).

Densidade de População na Microrregião: região estudada pelo INPA 0,13 hab/km² (CPRM).

Uso atual – A maioria das famílias tem sua roça, onde planta mandioca, banana, e, menos freqüentemente, milho, cará, cana e café; muitos tem pequenas criações principalmente de galinha, e às vezes, de porco.

Alguns exploram madeira para construções navais. O extrativismo ocupa um lugar importante na economia deste povo, notadamente o de elastômeros, que são mais abundantes no alto rio Jaú. Segundo informações colhidas em Manaus com um dono de regatão, é justamente aí que a população se concentra mais porque é onde ocorre a maior extração de borracha. Embora existam madeiras de boa qualidade para usos diversos não se observa exploração comercial das mesmas.

Também caçam e pescam, mas em geral só para a própria subsistência; o comércio de carne e peles de animais selvagens, segundo informações dos moradores é muito restrito agora, mas existem caça e pesca recreativas; praticadas por pessoas vindas de Manaus, embora em pequena escala.

Poucos barcos sobem o rio Jaú com finalidade pesqueira e até agora parece não haver registro de pesca comercial naquela área.

O maior contato com os centros urbanos é feito através dos regatões, que levam remédios, alimentos e diversos outros produtos para vender à população ribeirinha, ao mesmo tempo em que trazem para Manaus produtos de extração, principalmente serpa, balata e seringa, e, às vezes também castanha-do-pará.

Conforme dados fornecidos pela CPRM, não há ocorrência de minerais economicamente utilizáveis na região.

Posse da Terra e Benfeitorias

As casas são geralmente palafitas construídas sobre as barrancas do rio; o material empregado na construção é geralmente obtido no local, constando de madeira e palha; o telhado pode ser de alumínio ou de palha. Também utilizam “paxiúba” (estipe) de açai para fazer paredes e piso. Quanto ao modo de aquisição do terreno, nas entrevistas feitas pela equipe do INPA, constatou-se que 50% dos entrevistados eram posseiros, 20% eram proprietários e os outros se dividem entre outras formas de aquisição.

Declaração de Significância

A área é considerada prioritária para Conservação da Natureza (Wetterberg, 1976), uma vez que coincide com os refúgios do Pleistoceno identificados por Prance (1973) e Haffer (1969), já tendo sido também sugerido por Vanzolini a criação de uma reserva biológica ou equivalentes nessa área.

Após entrevistas, observações no campo, consultas bibliográficas e discussões, a equipe do INPA que estudou a área, concluiu que a mesma deve ser eleita como uma das reservas biológicas da Amazônia, sendo que toda a bacia, de interflúvio a interflúvio, e da nascente à foz deveria ser protegida, possibilitando um melhor controle da área quanto a possíveis invasores e para que seja incluída uma boa área que preserve intactos os ecossistemas amazônicos.

A área descrita apresenta uma baixa densidade demográfica, não sendo aconselhada a permanência dos habitantes no local da reserva, porém seu remanejamento merece uma boa planificação prévia, a fim de tentar mantê-los num ambiente semelhante ao que já estão adaptados.

A equipe do INPA recomendou ainda que se tenha rapidez nas medidas cabíveis para adoção da área como reserva pois a cada dia cresce a imigração de pessoas vindas de várias partes do Brasil para a Amazônia. Esses imigrantes já estão ocupando muito intensamente o sul da Amazônia e em poucos anos estarão chegando em maior número à Amazônia Central. Além da devastação que isto acarreta, teremos um inevitável encarecimento das terras, o que irá dificultar a execução dos projetos de reservas.

Reserva Biológica do Jaú

Critérios de Avaliação	A	B	C	D
1. Representatividade de Região Ecológica Natural	X			
2. Representatividade de Região Fisiográfica e Geomorfológica	X			
3. Habitat de espécie rara ou ameaçada de extinção	X			
4. Diversidade Ecológica	X			
5. Raridade (aspectos mais notáveis)		X		
6. Qualidade estética		X		
7. Estado Natural (ausência de alterações antropogênicas)		X		
8. Valor Histórico, Cultural e Antropológico				X
9. Potencial educativo			X	
10. Potencial científico e monitoramento	X		X	
11. Potencial recreativo			X	
12. Efetividade como unidade de conservação (área suficiente, ausência de usos conflitantes)	X			
13. Valor para turismo internacional			X	

A – Excelente B – Bom C – Regular D – Inadequada

JUSTIFICATIVAS DO DECRETO

A região proposta para criação da Reserva Biológica do Jaú, onde a influência direta das bacias dos rios Jaú, Carabinani e Unini, agrega um potencial bastante elevado, endêmico, coincidindo com os refúgios do Pleistoceno determinados por Prance (1973) e por Haffer (1969). A área deve ser eleita como uma das reservas biológicas da Amazônia, sendo que toda a bacia, de interflúvio a interflúvio, e da nascente à foz deve ser protegida, possibilitando um melhor controle da área e preservando intactos os ecossistemas amazônicos nele existentes.

Apresenta uma baixa densidade demográfica e difícil acesso.

Encravada em solos resultantes de rochas da Bacia Sedi-mentar Amazônica, agrega uma diversidade fitoecológica bastante preponderante com três tipos de vegetação: floresta aberta com cobertura uniforme e campinarana, arbórea densa, arbórea aberta e arbustiva.

A grande quantidade de espécies e subespécies faunísticas que co-habitam esse local é sem dúvida uma forte imposição para cabal proteção desse ecossistema.

Essa preservação permitirá manter a região intocada já que cresce dia-a-dia a migração de pessoas vinda de várias partes do Brasil para a Amazônia.

MINUTA DE DECRETO

DECRETO Nº DE DE DE

Cria, no Estado do Amazonas, a Reserva Biológica do Jaú, com os limites que especifica e dá outras providências.

O Presidente da República, usando de atribuição que lhe confere o artigo 81, item III, da Constituição e nos termos do artigo 5º, letra "a", da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e artigo 5º, letra "a", da Lei nº 5.197 de 3 de janeiro de 1967, decreta:

Artigo 1º – Fica criado, no Estado do Amazonas, nas bacias dos rios Jaú, Carabinani e Unini, a Reserva Biológica do rio Jaú, com área estimada em 2.321.000 hectares (dois milhões trezentos e vinte e um mil hectares), subordinada ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF, Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Agricultura, compreendida dentro do seguinte perímetro:

O ponto inicial é a confluência do rio Jaú com o rio Negro e a partir deste sobe o rio Jaú até foz do rio Carabinani e continua por este até a sua nascente principal, seguindo os divisores de águas deste rio com igarapé Açú, do rio Jaú com o rio Cunauaru, o igarapé Timbó Titicá, igarapé Sebastião. Continuando pelo igarapé Maruim e posteriormente pelo rio Pauini e rio Unini, indo desembocar novamente o rio Negro, e pela margem esquerda deste último rio até o ponto inicial desta descrição.

Artigo 2º – A Reserva Biológica do Jaú tem por finalidade precípua, proteger a flora e fauna, onde as atividades de utilização, perseguição, caça, apanha ou introdução de espécies de flora e fauna, silvestres e domésticas, bem como modificações do meio-ambiente, a qualquer título, são proibidas, ressalvadas as atividades científicas devidamente autorizadas pela autoridade competente.

Artigo 3º – Fica sujeita ao regime especial do Código Florestal, instituído pela Lei nº 4.771 de 15/09/69 e a Lei de Proteção à Fauna, Lei nº 5.197 de 03/01/69.

Artigo 4º – O presente Decreto entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Reserva Biológica do Marajó



Grupo de Garças Brancas – Grande (*Casmerodius albus*)

FICHA DE ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Identificação

Nome da Área: Reserva Biológica de Marajó (Fig. 23)
Localização: Estado – Pará
Município: Ponta de Pedras
Coordenadas: Latitude – 1°00' – 1°30' – Lat. S
Longitude – 49°00' – 49°30' – Long.
W.Gr.
Superfície: 88.900 hectares

Descrição Resumida do Recurso

A – ENQUADRAMENTO NA REGIÃO BIOGEOGRÁFICA

A área situa-se na Província Biogeográfica Madeira, segundo Udvardy, 1975 e na Província Amazônica, Sub-província da Planície Terciária, Setor Oceânico, segundo Rizzini, 1963.

B – RECURSOS BIOFÍSICOS

Fisiografia e Geomorfologia

A região da foz do rio Amazonas pertence a uma extensa planície sujeita a inundações periódicas pelas chuvas ou pelas cheias dos rios, os quais estão sob a influência da maré.

Um emaranhado de canais conhecidos sob a denominação de “furos” situa-se na parte ocidental da Ilha de Marajó. Paleocanais colmatados são identificados na parte leste e norte da Ilha.

O mapeamento efetuado pelo Projeto RADAMBRASIL mostra que a Ilha de Marajó apresenta três feições geomorfológicas distintas: à leste, planícies colmatadas; no centro, um pediplano Pleistocênico, e a oeste uma região ainda em processo de colmatagem.

A evolução geomorfológica da Planície Amazônica, na região do Marajó está relacionada com a subsidência da fossa Marajoara e da transgressão Flandriana.

A topografia suave dessa região apresenta altitudes que não atingem duas dezenas de metros.

A área em estudo apresenta terreno bastante plano, cortado por rios largos (furos), com partes sujeitas a alagamento periódico; sedimentos muito profundos.

Geologia e Solos

A região da foz do rio Amazonas é constituída de um espesso pacote sedimentar, com espessuras que ultrapassam 5.000 metros sobre um embasamento cristalino granito-gnáissico.

Solos mal drenados, higromórficos, eutróficos e distróficos, argilosos; alguns latossolos e areias, gleis húmicos, com pouca laterita.

Clima

Tropical quente úmido a super úmido, sem estação seca. Precipitação anual 2.000 – 3.500 mm, temperatura média de 27° – 28°C.

Vegetação

Campo, cerrado, matas ciliares, florestas densas de planície, florestas de palmeiras; matas altas mas pouco heterogêneas, com alto endemismo no número reduzido de espécies que são presentes.

Fauna

Relativa pobreza de animais, com alto índice de endemismo.

C – VALORES SÓCIO-CULTURAIS

Enquadramento Regional: Microrregião homogênea 6 – Campos de Marajó.

Densidade de população no Estado: 2 hab/km².

Acessibilidade – O transporte fluvial para Marajó, pode ser feito através da ENASA – Empresa de Navegação da Amazônia S.A. – na sua linha regular Belém–Manaus, que faz escalas nos portos de Breves e Gurupá.

Não existem linhas regulares da aviação comercial para Marajó, porém os aeródromos homologados ou não, existentes, possibilitam que o serviço de taxi-aéreo e de mono e bimotores particulares, seja freqüente para a região.

O acesso interno através de rodovias é precário. Em termos de rodovia federal, está programada uma artéria da categoria ligação – a BR-417 – que interligará Afuá a Ponta de Pedras, numa extensão de 240 km, cortando o espaço central da ilha, unindo as regiões de Furos e Campos de Marajó.

Uso Atual da Área

Tipos de Uso – A atividade econômica de maior significado em Marajó é a pecuária, que em 1970 contribuiu com 54% do total dos Produtos Interno da Ilha. Menor participação tiveram a Produção Extrativa Vegetal (36%), a Pesca (5,8%), a Agricultura (2,9%) e o Extrativismo Animal (1,3%).

A pecuária de corte é a mais difundida, estando em fase de evolução de um regime de criação extensivo para extensivo-racional.

Dentre os rebanhos que mais se destacam aparecem (em 1971) os bovinos, suínos, eqüinos e bubalinos com respectivamente 47,28%; 25,16%; 53,74 e 74,80% dos efetivos estaduais.

Pequena parcela da produção animal é absorvida pela própria Ilha, destinando-se grande parte a Belém e menores quantidades ao Território Federal do Amapá e à Guiana Francesa.

A Ilha de Marajó, situada na embocadura do rio Amazonas, entre o canal do Norte e o rio Pará, separada do continente pelos furos de Breves possibilita o desenvolvimento da pesca tanto fluvial e lacustre, quanto marítima.

A concentração de pescadores, desde o período da Colonização, nos locais próximos aos pesqueiros, deu origem a pequenas vilas que se tornaram centros de produção existentes nos Municípios que compõe a Ilha (microrregiões dos Furos e dos Campos de Marajó, especialmente desta última) tornam a região a segunda produtora de pescado do Estado, só superada pela do Salgado.

A pesca da região, continua a ser até nossos dias de caráter eminentemente artesanal, isto é, uma atividade rudimentar quanto aos métodos e processos utilizados.

Posse de Terra e Benfeitorias

Posse integral, poucas benfeitorias.

Valores Culturais

A chamada “cultura marajoara” teve suas origens em tempos pré-colombianos, quando a Ilha foi ocupada por tribos indígenas que se sucederam em ciclos sucessivos. Através destes ciclos foram determinadas as fases arqueológicas de Marajó, que segundo Mário F. Simões (Índice das Fases Arqueológicas Brasileiras 1950–71) do Museu Paraense “Emílio Goeldi”, são cinco:

- 1) Ananatuba (980 ± 200 aC);
- 2) Mangueiras (Contemporânea da fase anterior a partir do terço final desta fase);
- 3) Formigas – (A.D. 100 a 400);
- 4) Marajoara (A.D. 480 ± 200, A.D. 580 ± 200 e A.D. 690 ± 200); e
- 5) Aruã (Século XII a Século XVIII).

Os restos arqueológicos são encontrados em cemitérios e locais de habitação, que foram construídos sobre terrenos alagadiços, denominados tesos ou aterros artificiais.

A “ilha” Pacoval, no Lago Arari, apesar das sucessivas

escavações e erosão natural, é na opinião de Eduardo Galvão (Guia das Exposições de Antropologia) um dos maiores depósitos de cerâmica, particularmente da fase Marajoara.

A louçaria constitui-se na sua grande parte de urnas funerárias, também denominadas igaçabas, vasos, tangas e estatuetas.

A fase Marajoara representa o apogeu dos povos que habitaram a Ilha, sendo os restos arqueológicos da sua cerâmica, o testemunho do desenvolvimento cultural dos indígenas deste ciclo.

O artesanato marajoara pode ser dividido em peças utilitárias e peças de adorno, pelas funções que apresenta.

O homem marajoara trabalha ele mesmo na confecção de objetos que são utilizados na sua vida doméstica e na sua vida profissional.

Do trançado de telas de gurumã, de jacitara e de meriti, resultam peneiras para uso na cozinha; os paneiros confeccionados com talas de arumã são utilizados para transportar cargas leves.

Os apetrechos usados pelo vaqueiro como selas e arreios de couro, chicotes (muchigas) de corda e o tradicional chapéu de carnaúba, são fabricados artesanalmente pelo próprio vaqueiro.

Os equipamentos de pesca — caniços, tarrafas, etc. — também são produtos do artesanato marajoara.

Dentre as peças de adorno destaca-se a cerâmica, particularmente a de Ponta de Pedras, que embora apresente uma conotação sofisticada preserva, porém, a tradição ceramista dos antigos habitantes da Ilha de Joanes.

O folclore é uma das manifestações mais ricas da cultura popular de um povo, sendo o folclore marajoara o produto miscigenado de várias culturas — a indígena, a negra e a portuguesa.

Declaração de Significância

Muito importante em evolução recente e atual dos organismos florestais e campestres, isolados na Ilha. Merece “alta” prioridade para conservação, mesmo que o número total destes organismos não seja muito grande (é um sistema insular típico de grande importância para estudos ecológicos, e ainda com muita diversidade de sistemas).

Reserva Biológica de Marajó

Critérios de Avaliação	A	B	C	D
1. Representatividade de Região Ecológica Natural	X			
2. Representatividade de Região Fisiográfica e Geomorfológica	X			
3. Habitat de espécie rara ou ameaçada de extinção		X		
4. Diversidade Ecológica	X			
5. Raridade (aspectos mais notáveis)	X			
6. Qualidade estética		X		
7. Estado Natural (ausência de alterações antropogênicas)	X			
8. Valor Histórico, Cultural e Antropológico	X			
9. Potencial educativo	X			
10. Potencial científico e monitoramento	X			
11. Potencial recreativo	X			
12. Efetividade como unidade de conservação (área suficiente, ausência de usos conflitantes)	X			
13. Valor para turismo internacional	X			

A — Excelente B — Bom C — Regular D — Inadequada

JUSTIFICATIVAS DO DECRETO

A área proposta para Reserva Biológica do Marajó possui características bem distintas não comparáveis a nenhuma outra área de planície no que diz respeito a particularidade e diversidade de feições que apresenta. Um emaranhado de canais recentes, paleocanais, “furos” “igarapés”, “paraná”, meandros abandonados, lagos, marca um complexo em evolução atual.

A planície tem partes sujeitas a inundações periódicas pelas chuvas ou pela cheia de um dos rios. A inundação é um dos elementos que possibilita a sedimentação recente de uma grande área contribuindo também para a fixação através da vegetação rasteira. Os canais marcam a orientação da sedimentação e os diques marginais são os reflexos de um dos últimos eventos de todo um processo de sedimentação.

As áreas de planície amazônica já colmatadas por sedimentos holocênicos têm na ilha de Marajó sua maior extensão contínua. Identifica-se a planície fluvial colmatada com inúmeras lagoas sujeitas a inundações pluviais. Nos vales que cortam a planície nota-se uma vegetação arbustiva quando na maior extensão a vegetação é só de gramíneas. O lago Arari tem áreas de influência bem marcadas, dando origem a zonas de “slikke” e “shorre” alinhadas e nítidas. Os paleocanais ao norte de Marajó têm formas de meandros e são identificados também na ilha de Mexiana: apresenta um nível de baixos terraços e áreas em colmatagem cortados por “furos” e “igarapés”. Destacam-se ainda nesta planície numerosos lagos de barragem. Esta faixa da planície Amazônica já é uma área de terrenos fixados que possibilitou a instalação da floresta densa. Desta forma, dois são os domínios coincidentes com a larga faixa da planície Amazônica: “Domínio morfoclimático das planícies inundáveis recobertas por campos” e “Domínio morfoclimático dos planaltos amazônicos ou dissecados, das áreas colinosas e planícies revestidas por floresta densa”.

Entre as ilhas que constituem o estuário são diferenciados dois períodos do Quaternário, um antigo representado pelos terraços mais elevados, onde é menor a influência das águas e outro recente, das ilhas cujo solo ainda encontra-se em formação.

A composição florística da floresta desta área é semelhante às das outras ilhas, porém com espécies mais ligados às florestas de continente.

A floresta desta sub-região é caracterizada por árvores que em sua maioria apresentam adaptação tais como sapopemas e raízes respiratórias, em função das áreas alagadas.

MINUTA DE DECRETO

DECRETO Nº DE DE DE

Cria, no Estado do Pará, a Reserva Biológica do Marajó, com os limites que especifica e dá outras providências.

O Presidente da República, usando de atribuição que lhe confere o artigo 81, item III, da Constituição e nos termos do artigo 5º, letra “a”, da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e artigo 5º, letra “a”, da Lei nº 5.197 de 3 de janeiro de 1967, decreta:

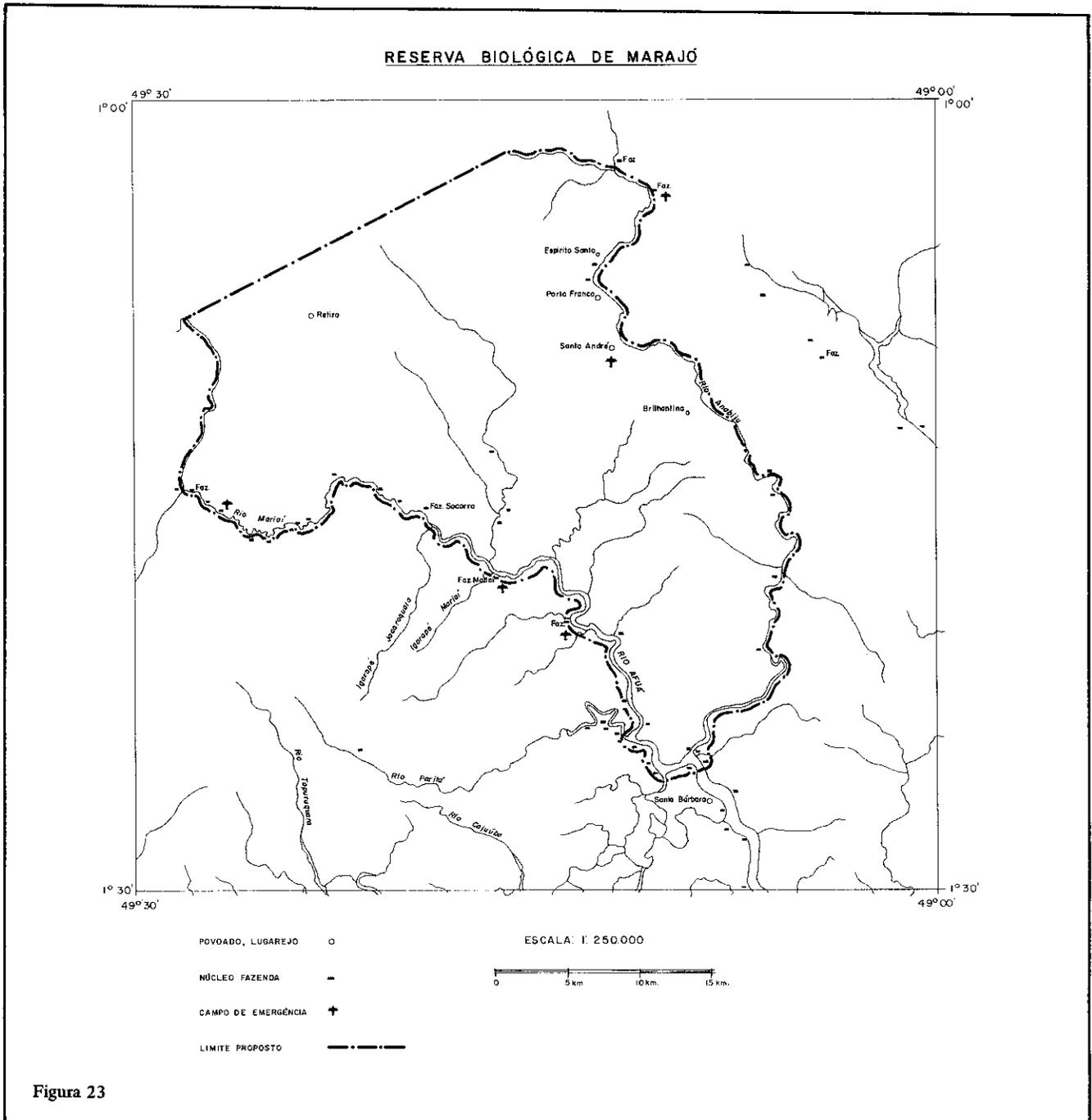
Artigo 1º – Fica criada no Estado do Pará, a Reserva Biológica do Marajó, com área estimada em 88.900 ha (oitenta e oito mil e novecentos hectares), subordinada ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF, Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Agricultura, compreendida dentro do seguinte perímetro:

O ponto inicial é a confluência do rio Afuá com o rio Anajibu subindo este último até a sua nascente principal e daí por uma linha seca no sentido 64º SW a uma distância de 25 km indo ao encontro da nascente principal do rio Mariaí, descendo por este até a foz com o rio Afuá e descendo o rio Afuá pela sua margem esquerda até o ponto inicial.

Artigo 2º – A Reserva Biológica do Marajó tem por finalidade precípua, proteger a flora e fauna, onde as atividades de utilização, perseguição, caça, apanha ou introdução de espécies de flora e fauna, silvestres e domésticas, bem como modificações do meio-ambiente, a qualquer título, são proibidas, ressalvadas as atividades científicas devidamente autorizadas pela autoridade competente.

Artigo 3º – Fica sujeita ao regime especial do Código Florestal, instituído pela Lei nº 4.771 de 15/09/69 e a Lei de Proteção à Fauna Lei nº 5.197 de 03/01/69.

Artigo 4º – O presente Decreto entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.



Reserva Biológica do Xingu



Uma vista aérea de um banco de areia do rio Xingu.

FICHA DE ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Identificação e Histórico

Nome da Área: Reserva Biológica do Xingu
 Localização: Estado – Mato Grosso
 Município: Luciara
 Coordenadas: Latitude 10°00' e 11°00' S.
 Longitude 53°10' e 52°20' W.Gr.
 Superfície: 520.000 ha.

Histórico

O Subprojeto do Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes, “Estudos da Ariranha no Xingu”, objetiva a seleção de uma área no rio Xingu para proteção da ariranha (*Pteronura brasiliensis*), espécie incluída na lista das espécies ameaçadas de extinção. Nesse sentido foi realizada em julho de 1978 uma viagem ao médio Xingu, a fim de avaliar uma área indicada anteriormente. Tal área coincidia com o Parque Nacional do Xingu, que tendo sido criado pelo decreto nº 50.455 de 14/04/61, regulamentado pelo decreto nº 51.054 de 31/07/61 e alterado pelos decretos nº

63.082 de 16/08/68 e 68.909 de 13/07/71 e constituía uma área exclusivamente destinada aos silvícolas.

Com o advento dos Pólos de Desenvolvimento, criados com o objetivo de integrar o país, foi iniciada a implantação de novas rodovias. A abertura da BR-080, no trecho que liga a BR-163 Cuiabá-Santarém, à BR-158, dividiu a área da Reserva Indígena em duas partes.

Segundo informações obtidas após contatos pessoais com o diretor da Reserva Indígena, em julho de 1978, poderia a FUNAI vir a transferir todos os silvícolas distribuídos na área da reserva para a parte situada ao sul da rodovia. Portanto, a aquisição da área de interesse para a criação da Reserva Biológica de proteção à ariranha, poderia ser feita mediante entendimentos entre o IBDF e a FUNAI.

Descrição Breve do Recurso

A – ENQUADRAMENTO NA REGIÃO BIOGEOGRÁFICA

Segundo Udvardy (1975), a área enquadra-se na Província Biogeográfica de Campos Cerrados, e pela classificação dos Domínios Morfoclimáticos e Fitogeográficos de Ab'Sáber (1977) localiza-se na transição entre o Domínio dos Cerrados e o Domínio Equatorial Amazônico.

B – RECURSOS BIOFÍSICOS

Geologia e Geomorfologia

A área é encravada principalmente sob coberturas cenozóicas, onde a sedimentação plúvio-fluvial ocorre em grandes extensões, com grande distribuição ao longo do rio Xingu, apesar de já estarem dissecadas pela atual drenagem.

Iniciam-se por um conglomerado basal com seixos pouco arredondados e de litologia heterogênea. Esse conglomerado é coberto por uma sucessão de siltitos e areias siltosas mal estratificadas, de granulometria muito variável e mal classificadas, de cores rosadas, amareladas ou acastanhadas.

A laterização de superfície dessa seqüência, representada por canga hematítica constituindo crostas, blocos e amêndoas.

Os depósitos holocênicos margeando o rio Xingu e seus afluentes, bem como os do rio Liberdade ocorrem nas suas calhas e em coluviões nos sopés das escarpas. Constituem-se principalmente, de areias médias e finas, com leitos arenosiltosos e restos vegetais, enquanto que os coluviões são compostos por solos vermelhos, areias e conglomerados.

Geomorfologicamente, a área é formada por uma superfície aplainada de grande extensão, laterizada e atualmente parcialmente dissecada.

Clima

Apesar de não existirem postos meteorológicos na região da Reserva proposta pode-se apresentar o seguinte quadro climático baseado em E. Nimer in Geografia do Brasil:

A temperatura média anual é da ordem de 24°C com uma temperatura média do mês mais quente de 26°C e uma temperatura média do mês mais frio (junho ou julho) de 22°C.

A temperatura máxima absoluta é da ordem de 42°C e a temperatura mínima absoluta da ordem de 8°C.

“Enquanto a Primavera se constitui em estação muito quente, no Inverno, pela continentalidade da região e conseqüente secura do ar durante os tempos estáveis nos meses junho-julho, registram-se freqüentemente temperaturas muito baixas. Porém, nesses meses ocorrem também temperaturas elevadas e, por esse motivo, as temperaturas médias do Inverno (mormente tratando-se de normais) são, neste particular, pouco representativas.”

O total pluviométrico situa-se entre 2.000 mm e 2.250 mm. O período chuvoso estende de outubro a abril sendo que o trimestre mais chuvoso (jan, fev e mar.) concentra cerca de 45% do total anual.

A estação seca corresponde aos meses de junho, julho e agosto, sendo considerado seco aquele mês em que o total das precipitações em mm é igual ou inferior ao dobro da temperatura média em graus Celcius (Gausson).

Trata-se portanto, de um regime caracteristicamente tropical, com máximo no Verão e mínimo no Inverno.

A região apresenta um clima quente, úmido com 3 meses secos.

Vegetação

Do ponto de vista fitogeográfico pertence a região da Reserva proposta ao Setor Sul, “enorme e mal conhecido”, da Subprovíncia da Planície Terciária da Província Amazônica (Rizzini 1963).

Embora existam interpretações diversas quanto à participação dos domínios florísticos amazônicos e central na região (Rizzini, 1963. Ab'Sáber, 1966), pode-se considerar a vegetação da área como mata de transição entre os dois grandes domínios citados.

De modo geral predominam neste tipo de vegetação árvores altas (15 a 20 m de altura) com troncos finos e copas poucos desenvolvidas. Há vários estratos, sendo que os mais elevados são constituídos de árvores consideradas como caducifólias; entretanto, verificou-se durante a viagem à área que a decidualidade, embora nítida, não é geral e parece depender da maior ou menor quantidade de água disponível no solo. Assim sendo, apesar da vegetação da área ser de transição, guarda mais características de floresta sempre-verde e corresponderia à Floresta Tropical sempre-verde estacional constituindo uma transição entre a Floresta Sempre-Verde e a Floresta Semidecídua. Foram encontradas na área as seguintes espécies: *Aspidosperma nitidum*, *Inga sp.*, *Enterolobium schomburgkii*, *Hymenaea sp.*, *Vochysia pyramidalis* (em destaque durante a visita da equipe devido a floração), várias Annonaceae e Burseraceae.

Zoogeografia

É baseada em um total de seis horas de coleta de borboletas por David e Richard Gifford, em cinco pontos na área (entre os dias 17 – 21 de julho de 1978), juntamente com registros de coleções feitos por Dr. R.R. Mills nos meses de junho e julho de 1968, quando trabalhou na Expedição do Royal Society/Royal Geographical Society, em Mato Grosso. As coleções de Mills foram feitas no Parque Indígena do Xingu, a maioria no Posto Leonardo Vilas Boas, mas seguindo etiquetas do material, a maioria tem-se coleções das aldeias dos Kalapalos, Txirão e Aweti.

Este relatório trata a zoogeografia das borboletas na mesma área, nas imediações sul da Cachoeira Von Martius no rio Xingu, área até agora desconhecida em termos do desenvolvimento recente da teoria dos refúgios Amazônicos. No alto Xingu, a influência do refúgio "Araguaia" é ainda forte, com *Heliconius erato phyllis* e *H. melponene burchelli* com populações presas. A presença de *H. leucadia*, *H. burneyi*, *H. antiochus* e *H. wallacei flavescens*, indica a proximidade da área com a verdadeira fauna amazônica. *Tithorea lemmonie* uma espécie muito variável, aparece na forma *cuparenia*, típica do refúgio "Tapajós", mas *Heliconius numata*, aparece monorficamente com forma *zobryzi*, derivada do refúgio "Araguaia". Parece que a fauna da área é representativa da fauna do Oeste de Goiás, mas com invasões da fauna amazônica, devido extensões recentes da mata sempre indo para sudeste.

A distribuição de espécies típicas de solos férteis indica que a matriz de solos pobres derivados das formações Pré-Cambrianas contém um mosaico de fertilidade que deve ser investigado.

Fauna

Além das ariranhas, aparecem antas, capivaras, tatus, onça pintada, caitetu, queixada e furão; mutum, jacu, jaó e uma grande variedade de aves aquáticas, jacarés, iguana, traçá, a ictiofauna é abundante e rica em espécies.

Reserva Biológica do Xingu

Critérios de Avaliação	A	B	C	D
1. Representatividade de Região Ecológica Natural	X			
2. Representatividade de Região Fisiográfica e Geomorfológica			X	
3. Habitat de espécie rara ou ameaçada de extinção	X			
4. Diversidade ecológica	X			
5. Raridade (aspectos mais notáveis)		X		
6. Qualidade estética		X		
7. Estado natural (ausência de alterações antropogênicas)		X		
8. Valor histórico, cultural e antropológico			X	
9. Potencial educativo		X		
10. Potencial científico e monitoramento	X			
11. Potencial recreativo				X
12. Efetividade como unidade de conservação (área suficiente, ausência de usos conflitantes)			X	
13. Valor para turismo internacional				X

- A - Excelente
 B - Bom
 C - Regular
 D - Inadequado

C - VALORES SÓCIO-CULTURAIS

Enquadramento Regional

Densidade de população no Estado: 30,27% sobre a região Centro-Oeste e 1,47% sobre o território nacional.

Densidade de população na Microrregião: 0,01 hab/km²
 Nível de Desenvolvimento e Atividades Regionais: o nível de desenvolvimento é baixo e atividades regionais restringem-se basicamente a agropecuária.

Acessibilidade: o acesso a área pode ser feito por via aérea ou pela BR-080 que não é asfaltada e oferece razoáveis condições de tráfego.

Declaração de Significância

A área corresponde a uma transição entre os Domínios Amazônicos e Central, onde ocorrem populações significativas de ariranha, espécie classificada como ameaçada de extinção pela Academia Brasileira de Ciências 1972, IUCN-1974, além de outras espécies da fauna, numa região ainda natural.

Trata-se portanto de uma área de grande relevância para o Sistema de Unidades de Conservação, entretanto a proposta para sua criação só será feita após entendimentos entre o IBDF^o e a FUNAI, motivo pelo qual deixamos de apresentar os itens JUSTIFICATIVAS DO DECRETO e MINUTA DO DECRETO, bem como o mapa de localização.

Reserva Biológica do Atol das Rocas



(*Sterna fuscata*) é a ave oceânica encontrada em maior número nas duas ilhas que compõem o Atol das Rocas. Cada casal cria um filhote por ninho

FICHA DE ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Identificação

Nome da Área: Reserva Biológica do Atol das Rocas (Fig. 24).

Localização: Distante 144 milhas de Natal, na costa brasileira, no paralelo e afastado para oeste cerca de 80 milhas de Fernando de Noronha

Coordenadas: Latitude 3° – 5° S
Longitude 33° – 35° W.Gr.

Superfície: As duas ilhas medem cerca de três metros de altura acima da preamar, a do Farol tem uma área de 34.637 m² e a do Cemitério, 31.513 m².

Descrição Resumida do Recurso

A – RECURSOS BIOFÍSICOS

O Atol das Rocas é um perigoso recife de coral, em forma de anel quase circular, com uma abertura que comunica o mar com a lagoa interior.

Ao noroeste e ao sudoeste do atol existem dois cômodos ou duas ilhas de areia grossa de coral partido, que mesmo na preamar se mantêm acima d'água, descobertas: são as ilhas do Farol e do Cemitério.

Quando a maré baixa, quase todo recife se descobre, as duas ilhas ficam ligadas, a lagoa seca, deixando somente alguns pequenos lagos isolados, que são verdadeiros viveiros de peixes e lagostas. A lagoa é rasa e os recifes caem a pique para a parte externa, os recifes mais altos e mais largos, estão a sueste, na zona mais exposta aos alíseos desse mesmo quadrante.

A rocha sólida, inteiriça e resistente que constitui os chamados recifes de coral, além do próprio coral é formada de algas, esponjas calcárias, brizoários e foramíferos misturados com areia e uma secreção produzida pelos corais, que preenchem interstícios e frestas dos polípeiros em que vivem.

O Coronel Melo Alvim subscreve uma explicação dada pelo General Rohan antes de 1881, de que Rocas se acha sobre o dorso de uma cordilheira submarina que se ramificando entre o Ceará e o Cabo de São Roque, vai terminar em Fernando de Noronha, que se encontra na mesma latitude. E, por esta razão, o âmago das Rocas deve ser constituído da mesma natureza das rochas plutônicas de Fernando de Noronha: traquites e basaltos.

Esta última explicação nada mais é que a teoria dos picos submarinos de Murray, e, como os corais não podem ter espessura superior a 46 metros, será preciso admitir que Rocas tenha sido em eras remotas um alto fundo com menos da cifra acima, para que então os pólipos do coral o tenham tomado e constituído os recifes.

Clima

O clima das Rocas é o da zona equatorial, quente ao sol e suave à sombra, devido à ação dos ventos alíseos sempre frescos de sueste. As noites são sempre agradáveis. O mês mais quente é o de agosto, onde atinge a mínima de 22° C. A época das chuvas abrange o período de março a julho, chovendo mais nos meses de abril e maio. O mês mais seco é o de outubro.

Vegetação

O Lieytenant Lee em 1852 plantou alguns coqueiros, para servirem de marca, na ilha do Cemitério e o Captain Commander Parish o mesmo fez em 1856.

Vital de Oliveira quando esteve nas Rocas em 1858 plantou uma série deles em cada ilha e não fez referência alguma aos anteriormente plantados.

Em setembro de 1938 foram plantadas várias árvores frutíferas inclusive 30 coqueiros, nas duas ilhas.

Pelas tentativas feitas sem resultado no plantio de coqueiros nas Rocas, parece inferir-se não ser o terreno apropriado para esse fim por não possuir as qualidades necessárias.

O Captain Selwin, quando fez um levantamento das Rocas em novembro de 1857, referiu-se a uma estranha vegetação rasteira e a pequenos arbustos que encontrou na ilha do Cemitério.

Atualmente, só existe uma vegetação rasteira, escura, espécie de caruru (*Amaranthus*), que cresce por cima da

camada de fosfato proveniente das dejeções de aves aquáticas que vivem nas ilhas de areia.

Da flora marinha encontram-se, nas praias "Gorgônias" e nos "Fucus", "Muscus lin" a uma espécie de musgo escuro que cobre os recifes e a "zostera marina" ou limo.

Fauna

Nas ilhas de areia do Farol e do Cemitério, calcula-se existirem atualmente, perto de cem mil aves, espalhadas pelo chão chocando ou descançando, ou então esvoaçando numa inquietação constante, acompanhada de um grasnar estridente que não cessa noite e dia.

Por este motivo, o caminhar para atravessar o terreno nesse local, provoca cuidados especiais, pois uma passada descuidada pode matar um filhote ou destruir os ovos de algum ninho.

Dessas aves existem nas Rocas três espécies: o numbêdo (*Parasula dactylatra*), parecido com o ganso, porém muito mais fraco, de cor branca ou escura e que não se afasta muito das ilhas; a gaivota (*Onichoprion fuscatus*), toda escura ou branca com asas pretas e que constitui a espécie predominante, e por fim a viúva (*Anous atolidos*), pequena ave escura e de aparência simpática.

O alimento de todas elas é o peixe, pescado durante os vôos efetuados sobre a lagoa e os poços do recife e no mar, não muito afastado.

O numbêdo é característico; conhecido pelos marinheiros como "vomita piloto". Quando seguro ou ameaçado, depois de ter engolido o produto da sua pesca, vomita os peixes dos quais prontamente se apodera o inimigo ou o marujo, para fazê-lo de isca muito apreciada.

Há nas Rocas grande quantidade de peixes. O escaler quando vai para terra, principalmente nos primeiros dias em que o navio chega, é seguido de grandes cardumes.

Em volta de todo recife, pode-se fazer a pesca, porém os melhores viveiros são os da parte interior da lagoa e nos poços que existem na parte plana do recife, às vezes com perfeita comunicação e em outras completamente isoladas e em nível superior ao mar. Nestes poços, cujas águas são mudadas na preamar, existe uma variedade enorme de pequenos peixes ostentando as mais variadas e brilhantes cores, tais como vermelha, azul, verde, amarela e cinzenta que, devido à limpidez das águas e à alvura das áreas do fundo, sobressaem grandemente.

Dos peixes grandes chama logo atenção o número de vorazes, descuidados e indiferentes tubarões que infestam as praias e que são arpoados com facilidade. Duas são as espécies de tubarões lá encontrados: o fidalgo e o de lixa.

As espécies de peixes são muito variadas; são facilmente pescados: argulhão, agulha, agulhão, tombeta (*Fistularia rubra*), aracimbora (*Caranx guara*), bicuda (*Sphyræna barracuda*), bicudinha ou guarana (*Sphyræna branneri*), barbeiro ou caraúna (*Teuthis coeruleus*) badejo ou serigado pintado (*Dermatolepis inermis*), bodião (*Iridio radiatus*), cangulo (*Balistes vetula*), cangulo preto ou cangulo baié (*Melichthys piceus*), cambeba (*Haemulon parra*), dentão (*Neomaenis aya*), dourado (*Coryphaena hippurus*) guaba-jauba (*Trachurops crumenphthalmus*), garoupa rajada (*Cerra striatus*), mariquita (*Holecentrus ascencionis*), moreia (*Gymnothorax moringa*), mero (*Promicrop zuttatus*), piratuna (*Bodianus fulvus*), também chamada "garoupa chita",

pirá (*Malacanthus plumieri*), serigado preto (*Epinephelus bonaci*), salmonete (*Nullus surmuletus*), saberé (*Abudefduf saxatilis*), sioba (*Neomoenis analis*), xaréó preto (*Caranx lugubris*), xira amarelo (*Brachygeris chrysargyreus*).

Dos moluscos, o polvo é encontrado em todo o recife, da mesma forma que o mexilhão pequeno.

Dos crustáceos, encontra-se o “guaianu” (siri) e caranguejos, porém a grande quantidade de lagosta é surpreendente.

Há informações de terem sido vistas baleias próximo às Rocas. São encontradas tartarugas e em grande quantidade, como provam os rastros deixados nas areias das praias durante à noite, quando vêm desovar.

Reserva Biológica do Atol das Rocas

Crterios de Avaliao	A	B	C	D
1. Representatividade de Regiao Ecolgica Natural	X			
2. Representatividade de Regiao Fisio-grfica e Geomorfolgica	X			
3. Habitat de espccie rara ou ameaada de extino	X			
4. Diversidade Ecolgica	X			
5. Raridade (aspectos mais notveis)	X			
6. Qualidade esttica		X		
7. Estado Natural (ausncia de alteraes antropognicas)		X		
8. Valor Histrico, Cultural e Antropolgico				X
9. Potencial educativo			X	
10. Potencial cientfico e monitoramento	X			X
11. Potencial recreativo				X
12. Efetividade como unidade de conservao (rea suficiente, ausncia de usos conflitantes)		✓ X		
13. Valor para turismo internacional				X

- A – Excelente
 B – Bom
 C – Regular
 D – Inadequada

JUSTIFICATIVAS DO DECRETO

1. Com a instituio do mar territorial brasileiro de 200 milhas, o Governo visou, dentre outros objetivos, salvaguardar e preservar nossa fauna marinha, uma das principais fontes de alimentao de grande parte da populao brasileira.

2. Para se alcanar a plenitude de tal objetivo, nada mais acertado do que criar, nesse espao do territrio nacional, uma Reserva Biolgica, cuja finalidade precpua se define como sendo “uma zona essencialmente no perturbada por atividades humanas, compreendendo caractersticas ou espccies de flora e fauna de significado cientfico, e se presta para manter o processo inalterado alm de proteger amostras ecolgicas representativas do meio ambiente natural, visando estudos cientficos, monitoramento ambiental

e educao, mantendo os recursos genticos em um dinmico e evolucionrio estgio”.

3. Ora, a Reserva Biolgica do Atol das Rocas preenche todas as caractersticas dessa definio, acrescentando-lhe a peculiaridade mxima, qual seja, a de se constituir no nico atol do Oceano Atlntico. Composto de rochas de origem calcria e fosfrica, cercado de recifes de corais, tem forma anelada, com abertura que se comunica com o mar atravs de uma lagoa interior. Com a mar baixa, quase todos os recifes se descobrem, formando um conjunto de pequenos lagos isolados, verdadeiros viveiros de peixes, lagostas, algas, esponjas calcrios, brizoários e foraminferos, de importncia incomum à ecologia marinha do nordeste brasileiro.

4. Essa importncia se acentua no momento em que o atol forma, via recifes de coral, um dos ecossistemas de mais alta concentrao de biomassa. Como a produo primria de alimentos é abundante, alargam-se os nveis energticos da pirâmide alimentar, representando grande concentrao de presas das aves oceânicas, tornando o ambiente apto à criao dos seus filhotes.

5. As aves marinhas encontradas no Atol das Rocas, cerca de 60 mil indivduos, distribuem-se em 9 espccies, entre residentes, migrantes e ocasionais. O Atol tem grande valor para a preservao, dado que o local é ponto de reproduo das 4 espccies de residentes e apoio de migrao das 3 espccies migrantes e de alimentao das 2 espccies ocasionais. As residentes se prestam principalmente para a manuteno do equilbrio biolgico marinho do litoral brasileiro, prevenindo epizootias da ictiofauna economicamente aproveitvel, salvaguardando-se destarte o interesse pesqueiro. Já aves migratórias, fazem do Atol importante local de abrigo e alimentao dentro da rota que percorrem. O rompimento deste abrigo, ocasionará perturbao ao significativo movimento de transposio que tais aves. Da mesma forma ocorre com as espccies ocasionais.

6. Alm da fauna alada de grande importncia, o Atol é o nicho ecolgico de rica fauna ictiolgica, destacando entre as espccies o xaréu, o atum, a garopa, o cao, alm de peixes ornamentais, que encontram no local condies ideais de desova. Segundo carta do Servio Hidrogrfico da Marinha Brasileira, a corrente marítima local puxa, em geral, fortemente para o oeste. A corrente marítima certamente carreará grande parte dos ovos ali postados para a costa do nordeste brasileiro, onde eclodirão e influirão na produtividade pesqueira regional.

7. Destaca-se, ainda, a suma importncia do Atol como ponto de reproduo e desova da tartaruga marinha (*Chelonia mydas*), espccie da fauna ameaada de extino, cujo valiosíssimo interesse econmico e alimentar, que poder representar no futuro, por si só justifica a necessidade de sua preservao.

8. Para resguardar toda a exuberante biomassa do Atol das Rocas, os estudos preliminares indicam prprio para o permetro da Reserva Biolgica o espao fsico localizado dentro da isobata 1.000 (mil).

9. Acresce o fato de que as ilhas formadoras do Atol são de propriedade do Ministrio da Marinha, imprestveis à habitao humana, porquanto no possuem gua potvel, e as guas que as circundam fazem parte do mar territorial brasileiro. Destarte, nenhum nus é exigido da Unio para compra das reas necessrias à Reserva.

MINUTA DE DECRETO

DECRETO Nº DE DE DE

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, usando das atribuições que lhe confere o artigo 81, item III, da Constituição, e nos termos do artigo 5º, alínea "a" da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965,

DECRETA:

Artigo 1º – Fica criada no litoral brasileiro, a Reserva Biológica do Atol das Rocas, com os limites discriminados no Artigo 5º deste Decreto:

Artigo 2º – A área patrimonial da Reserva Biológica, referida no artigo 5º do presente Decreto será inalienável.

Artigo 3º – O Ministério da Agricultura, por intermédio do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, entrará em entendimentos com o Ministério da Marinha, objetivando instalação e consolidação da Reserva Biológica, podendo adotar as medidas para sua implantação definitiva.

§ Único – A Reserva Biológica ficará subordinada ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal.

Artigo 4º – O Ministério da Agricultura baixará, dentro do prazo de 90 dias da data da publicação deste Decreto, o Regimento da Reserva Biológica e as instruções que se fizerem necessárias ao seu cumprimento.

Artigo 5º – A Reserva Biológica do Atol das Rocas, compreendendo todas as águas, ilhas e plataforma continental, localizadas no litoral do Rio Grande do Norte, dentro do limite do mar territorial brasileiro, contidas dentro da isóbata 1.000, a partir de ilha do farol, (GR. Lp (2) B. 6 Seg. 18m. 13m. (SG) compreendida dentro do quadrante cujas coordenadas são:

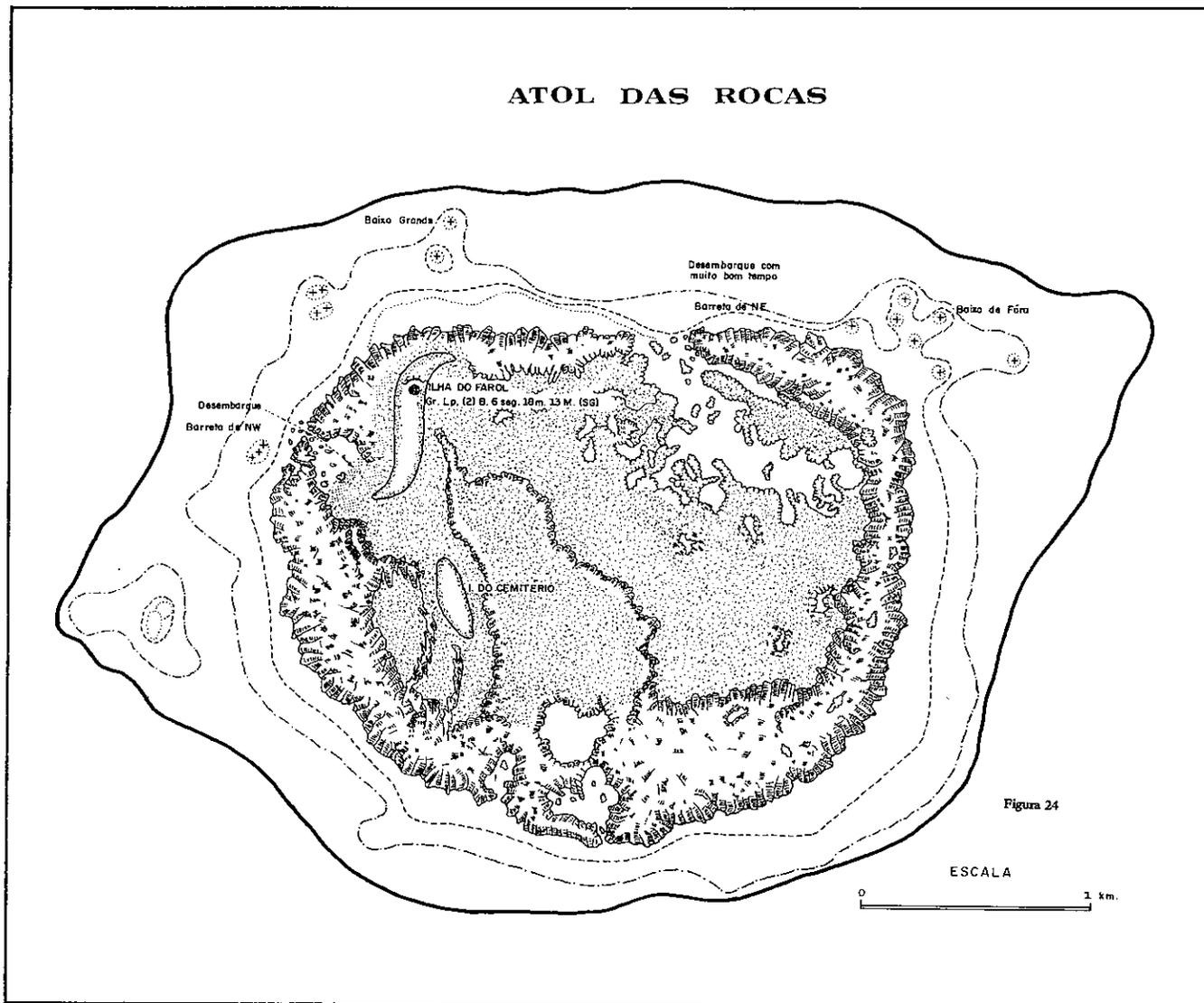
Lat. 03º 45' a 03º 56' S

Long. 33º 37' W a 33º 56' W Gr.

Artigo 6º – As águas, as ilhas, a flora, a fauna e as belezas cênicas naturais da região, ficam sujeitas, no que couber às mesmas leis que regem a poluição dos mares e as Reservas Biológicas e Parques Nacionais em terra.

§ Único – Fica proibida qualquer alteração do meio ambiente, inclusive a caça e a pesca na área.

Artigo 7º – O presente Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.



Reserva Biológica do Guaporé



Aspecto da Vegetação Campeste

FICHA DE ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Identificação e Histórico

Nome da Área: Reserva Biológica do Guaporé (Fig 25)
Localização: Território Federal de Rondônia
Municípios de Guajará-Mirim e Vilhena
Coordenadas: 12° – 13°30' Lat. Sul
62°30' – 61°50' Long. Oeste Gr.
Superfície: 1.497.764,5 hectares

Histórico

Em fevereiro de 1978 foi firmado um convênio entre a Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste, SUDECO, e o Instituto de Desenvolvimento Florestal, objetivando a realização de estudos de viabilidade para criação de unidades de conservação no Território Federal de Rondônia. A região indicada corresponde a áreas que abrangem numerosas espécies da flora e fauna, coincidindo com parte do refúgio Guaporé, proposto por Brown, 1976.

Em novembro de 1978 uma equipe composta por técnicos do IBDF e da SUDECO realizou expedição à área e propôs a criação de um Parque Nacional e uma Reserva Biológica.

A – ENQUADRAMENTO NA REGIÃO BIOGEOGRÁFICA

A área proposta para a Reserva Biológica do Guaporé enquadra-se na Província Biogeográfica Campos Cerrados, segundo Udvardy, e pela classificação de Domínios Morfo-climáticos e Fitogeográficos de Ab'Sáber, situa-se na transição entre o Domínio Equatorial Amazônico e o Domínio dos Cerrados, abrangendo ainda pequena parte deste último.

B – RECURSOS BIOFÍSICOS

Geologia e Geomorfologia

O território de Rondônia situa-se na encosta noroeste do Planalto Brasileiro, havendo predomínio de unidades pertencentes, principalmente, a terrenos pré-cambrianos. As rochas mais antigas existentes na área são migmatitos, gnaisses, granitos de anatexia e anfibolitos, cujo processo de migmatização atingiu o climax durante o Pré-Cambriano inferior. Seguindo-se um vulcanismo que deu origem às rochas do Grupo Uatumã e criou condições topográficas para a deposição de sedimentos da Formação Mutum Paraná, metamorfizados. Após essa fase, ocorreu a deposição em fossas do tipo “Graben”, dos arcóseos da Formação Palmeiral.

No Pré-Cambriano superior novas atividades tectônicas mobilizaram a plataforma, criando zonas de fraturas por onde foram introduzidas as rochas que compõem o Complexo Rondoniense. Ocorreu então, um período com ausência de registro geológico, estendendo-se até o final do carbonífero.

O estudo da evolução tectônica e sedimentar da área é essencial para a compreensão da morfologia de Rondônia, visto o extremo relacionamento desta com a estrutura. Com efeito, as formas de relevo do Território de Rondônia acham-se intimamente ligadas a natureza das rochas e a disposição estrutural das camadas sedimentares. Assim, rochas do Complexo Basal, correspondem, de maneira geral, às áreas arrasadas ou muito dissecadas; formações metassedimentares, muito dobradas e fraturadas, constituem platôs e cristas residuais; rochas sedimentares paleozóicas constituem planaltos rebaixados ou encostas de Planaltos; e finalmente, sedimentos mais modernos, do Cretáceo, constituem as chapadas que coroam as outras formações.

Planícies do Guaporé – É uma planície aluvial que se estende ao longo da bacia do Guaporé e que apresenta semelhanças com o pantanal matogrossense pelas suas características morfológicas. Apresenta dois níveis de terraços: um atual, ainda em fase de deposição, composto de sedimentos argilo-arenosos e outro mais elevado, composto de sedimentos areno-argiloso ferruginosos.

O baixo terraço é quase permanentemente alagado com grande variedade de formações vegetais hidrófitas. Nos meses de estio, apresenta trechos secos nos quais cresce abundante vegetação rasteira, além de bosques de buritizais, tabocas e taquaras.

As áreas permanentemente alagadas são, às vezes, cobertas de vegetação de longas raízes que formam extensa colcha flutuante. O rio Guaporé divaga nesses sedimentos deixando um sem número de lagos e meandros abandonados. O nível de alto terraço é constituído por sedimento argilo-arenoso, laterizado incipientemente. Este nível é coberto por vegetação de cerrado alto ou mata densa, e não

apresenta rebordos nítidos de terraço. Esta área só é inundável nas grandes cheias.

O nível de alto terraço passa gradativamente para o pediplano, sem quebra de relevo, representando também, parte do mesmo.

Clima

Apesar do Território de Rondônia possuir a mais deficiente rede de estações climatológicas do Brasil, pode-se apresentar o seguinte quadro climático relativo à Reserva Biológica (proposta) do Guaporé:

Temperaturas – A temperatura média anual é da ordem de 25° C, média das máximas no trimestre mais quente (ago, set, out.) da ordem de 33° C e média das mínimas no trimestre mais frio (jun, jul, ago) da ordem de 15° C.

A temperatura máxima absoluta situa-se entre 36° C e 38° C (set, out) e a temperatura mínima absoluta em torno de 4° C.

Convém observar que durante o Inverno (junho, julho, agosto) o Território de Rondônia, bem como o Acre e parte do Amazonas, é frequentemente invadido por anticiclones de origem polar. Alguns são excepcionalmente poderosos e provocam o chamado fenômeno de “friagem” caracterizado por forte umidade específica e relativa, acompanhada de chuvas frontais e sucedidas por tempo bom e extraordinária queda de temperatura.

Embora a passagem de frentes frias seja muito comum no Inverno, o fenômeno da “friagem” não é muito frequente.

Deve-se observar ainda que a oscilação térmica entre os dias e as noites é de amplitude bem maior do que a oscilação estacional; por estar sujeita a invasão de anticiclone polar, a região considerada apresenta uma das maiores oscilações térmicas diurnas da Região Norte.

Precipitação e umidade relativa – O total pluviométrico situa-se entre 2000 mm e 2200 mm.

O período chuvoso, de novembro a março, concentra cerca de 70% do total da precipitação anual enquanto que o inverno (jun, jul, ago) corresponde a estação seca, sendo considerado seco aquele mês em que o total das precipitações em milímetros é igual ou inferior ao dobro da temperatura média em graus celsius (Gaussen).

A umidade relativa anual é igual ou superior a 80%.

Definição climática

A região apresenta um clima quente, úmido com 2 a 3 meses secos, de tipo equatorial.

Solos

Ocorrem na área proposta para a Reserva os seguintes tipos de solos:

Laterita hidromórfica distrófica

Ocorre à margem direita do rio Guaporé e entre este e o rio Corumbiara, numa área sujeita a inundações periódicas. São solos em geral fortemente meteorizados e mal drenados. Apresentam baixa fertilidade natural e grande acidez e são quase desprovidos de reservas nutrientes para as plantas cultivadas.

Associação – Areias quartzosas distróficas-Lateritas Hidromórficas distróficas – Solo gley distrófico.

Ocorre na maior parte da Reserva, apresentando áreas sujeitas a inundações periódicas entre os cursos médios e baixos dos rios Verde e Mequens. São solos de textura dominante arenosa, excessivamente drenados, de alta permeabilidade e apresentam uma negligenciável reserva de nutrientes; são altamente susceptíveis à erosão.

Ocorrem numa pequena área situada a noroeste da Reserva, na região da nascente do rio Colorado.

São solos de caráter ácido, moderadamente profundos a profundos; bem drenados e de fertilidade natural geralmente baixa.

Associação – Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico– Podzólico Vermelho Amarelo Distrófico.

Ocorre numa pequena área situada a leste da Reserva.

São solos em geral ácidos, de baixa fertilidade natural.

Aptidão Agrícola

A maioria dos solos da área da Reserva tanto sob manejo primitivo e como desenvolvido, apresenta-se inapta para culturas de ciclo curto e longo.

Os principais fatores limitantes são as inundações periódicas e a baixa fertilidade natural.

Vegetação

Encontram-se na área da Reserva cinco grandes formações distintas que correspondem a adaptação às condições de habitat de uma vegetação originada do Domínio Florístico Amazônico.

A floresta ombrófila densa tropical – Ocorre sob a forma de floresta aluvial na faixa de largura variável do quaternário recente que acompanha o rio Guaporé.

As formações pioneiras – Em seus distintos estágios gerais, instalados nos chamados “Pantais do Médio Guaporé” sobre terrenos do quaternário recente ocorrem na parte sul da Reserva na área aluvial do rio Guaporé e dos seus principais tributários. De maior expressão é a formação pioneira aluvial graminóide revestindo áreas de acumulação inundáveis ao longo do rio Guaporé bem como parte das planícies aluviais dos rios Corumbiara, Verde e Mequens.

Entre os baixos cursos dos rios Verde e Mequens e entre este último e o limite oeste da Reserva ocorre a formação pioneira “buritizal”.

A formação savana – do campo limpo no cerradão, ocupa manchas dispersas na área da Reserva sendo de maior expressão na parte sul.

A floresta estacional semidecidual tropical – encontra-se sob diversos aspectos ao longo da margem direita do rio Corumbiara na região leste e na maior parte da região centro e noroeste da Reserva, constituindo um conjunto quase contínuo de floresta das terras baixas com palmeiras ou com cipós e de floresta submontana com cipós.

Fauna

Potencialmente a reserva é muito promissora em termos faunísticos. O relevo e a vegetação demonstram serem habitáculo de uma zona muito grande e diversificada da fauna da Amazônia meridional. As planícies e pantais do médio e alto Guaporé com cotas inferiores a 200 m; a depressão

do Guaporé cujas cotas oscilam a 200 a 250 m e o planalto dos Parecis com cotas superiores a 250 m, determinam ambientes promissores e adequados a manutenção do estado natural. Foram observados a presença de cervídeos (*Blas-tocerus dichotomus*) nas planícies alagadas e pântanos. Ao longo do rio Guaporé existe grande incidência de “tabuleiros” de Quelônios, e parte significativa do rio demarca o limite sul da reserva formando meandros e grande número de ilhas com extensas praias.

C – VALORES SÓCIO-CULTURAIS

Enquadramento Regional

Microrregião homogênea nº 1.

Densidade de População no Território: 0,12% sobre o território brasileiro.

Densidade de População na Microrregião: 3,33% sobre o Território.

Nível de desenvolvimento e atividades regionais

O nível de desenvolvimento ainda se apresenta baixo, sendo o extrativismo e a agricultura as atividades econômicas predominantes. No entanto, observa-se nas últimas décadas uma crescente integração do Território ao sistema produtivo nacional, decorrência especialmente da abertura de rodovias, das migrações dirigidas e espontâneas, dos grandes investimentos federais e da colonização agrícola.

Vias de acesso e meios de comunicação

O Território Federal de Rondônia vem desenvolvendo um trabalho no sentido de organizar e implantar uma estrutura rodoviária, que possa acompanhar o incremento da economia regional.

Os efeitos da acelerada ocupação que vem marcando os anos 70 se fazem sentir em todos os níveis de organização da população no Território que hoje, sofre a falta de uma malha rodoviária capaz de acelerar o aproveitamento de suas riquezas naturais e aceleração ainda maior no processo de desenvolvimento. Atualmente o sistema rodoviário do Território Federal de Rondônia limita-se a três Rodovias Federais, duas outras territoriais e estradas carroçáveis de acesso a alguns locais.

As duas rodovias federais, BR-317 e BR-364 fazem parte de objetivos do Governo Federal, fixados no II PND com a finalidade de integrar as regiões amazônicas e regiões do sul. A BR-364 liga Porto Velho a Rio Branco com uma distância de aproximadamente a 1.000 km e a BR-319 liga Porto Velho a Manaus, no Estado do Amazonas.

Outras rodovias estão sendo planejadas e implantadas para melhor integração do Território Federal de Rondônia.

A navegação fluvial ainda desempenha papel importante no sistema de transportes regional, embora a utilização das rodovias venha aumentando com a abertura de novas estradas e melhoria das já existentes.

A rede hidroviária de Rondônia pertence a bacia do rio Madeira, afluente pela margem direita do rio Amazonas. O rio Madeira é francamente navegável por grandes embarcações de sua foz até Porto Velho; o rio Guaporé é navegável de sua foz à cidade de Mato Grosso, sendo que durante

o rigor do verão o tráfego pode ser feito com embarcações de menor calado.

As numerosas cachoeiras existentes em diversos rios como o Ji-Paraná, Guaporé, Mamoré e no alto curso do rio Madeira são inpecilhos à navegabilidade total por navios de grandes calados.

Está prevista a construção de um novo porto na capital do Território, que deverá possibilitar o melhor aproveitamento da potencialidade do transporte hidroviário, com todas as suas vantagens inerentes.

O acesso aéreo pode ser feito pelas empresas comerciais, que mantem vôos diários de Cuiabá, Manaus e Rio Branco para Porto Velho. A TABA – Transportes Aéreos da Bacia Amazônica mantém vôos regulares ligando Porto Velho a Manaus e Cuiabá, com escalas em Vila de Rondônia e Vilhena, além de outros vôos para Guajará-Mirim. Companhias de Taxis Aéreos complementam o transporte aéreo a lugares que não possuem vôos comerciais regulares.

Existem cinco aeroportos principais no território, sendo dois em Porto Velho, um deles asfaltado, os demais possuem pista encascalhada e situam-se em Guajará-Mirim, Vila de Rondônia e Vilhena. Encontram-se em fase de conclusão novos aeroportos asfaltados em Guajará-Mirim, Vila de Rondônia e Vilhena.

Espalhados pela região existem ainda diversos campos de pouso, operando durante todo o ano, para o uso de mono e bi-motores, por exemplo em Forte Príncipe da Beira, Costa Marques, Laranjeiras, Ilha das Flores, Pimenteiras, Limoeiro, Pau D'Alho e Rolim de Moura.

Uso Atual

Situação Fundiária

Inicialmente ocupado ao longo dos rios Guaporé, Madeira e Ji-Paraná, principalmente, uma vez que o sistema hidroviário era o único possível de utilização no século XVII, a região onde é hoje o Território Federal de Rondônia teve a sua posse garantida pela construção do Forte Príncipe da Beira, às margens do rio Guaporé. Atualmente é este Forte o 7º Pelotão de Fronteira do Comando de Fronteira Acre-Rondônia.

O grande interesse pela borracha encontrada na área incentivou a implantação de uma ferrovia construída de 1907 a 1912.

Entretanto, a Malásia superou a qualidade da nossa borracha pelas culturas ali desenvolvidas. E somente com a 2ª guerra é que os seringais brasileiros tiveram seu período áureo devido ao isolamento ocorrido na Malásia.

A partir daí e com ênfase no final da década de 50, com a abertura de rodovias, a região passou a integrar o sistema produtivo nacional.

A presença do INCRA, as migrações dirigidas e espontâneas, os grandes investimentos federais e a colonização agrícola caracterizam o processo de expansão da fronteira econômica do sistema produtivo no Brasil que atinge Rondônia como uma das entradas para a Amazônia.

A abertura da BR-364 e instalação dos primeiros projetos de colonização provocou uma explosão demográfica na região.

Esta acelerada ocupação dificulta a atuação do poder público no sentido de ordenar o espaço territorial e não só

suprir necessidades das populações como também proteger os recursos naturais da área.

Reserva Biológica do Guaporé

Critérios de Avaliação:	A	B	C	D
1. Representatividade de Região Ecológica Natural	X			
2. Representatividade de Região Fisiográfica e Geomorfológica	X			
3. Habitat de espécie rara ou ameaçada de extinção	X			
4. Diversidade ecológica	X			
5. Raridade (aspectos mais notáveis)		X		
6. Qualidade estética		X		
7. Estado Natural (ausência de alterações antropogênicas)	X			
8. Valor Histórico, Cultural e Antropológico				X
9. Potencial educativo		X		
10. Potencial científico e monitoramento	X			
11. Potencial recreativo				X
12. Efetividade como unidade de conservação (área suficiente, ausência de usos conflitantes)	X			
13. Valor para turismo internacional				X

Declaração de Significância – Recomendações

Trata-se de uma região virgem, abrangendo extensas áreas inundáveis, os chamados Pantanais do Médio e Alto Guaporé, bem como terras altas, apresentando uma vegetação muito diversificada e abrigando uma fauna rica, com ocorrência de espécies ameaçadas de extinção; coincide com o refúgio Guaporé de Brown (1976).

JUSTIFICATIVAS DO DECRETO

1. O Plano do Sistema Brasileiro de Unidades de Conservação, releva a importância de se resguardar amostras de ecossistemas dentro das diversas regiões biogeográficas do Brasil. Assim, já se encontram, no presente momento, criadas algumas unidades representativas da Amazônia, do Cerrado, da Floresta Atlântica e Floresta de Araucária, perseguindo objetivamente a melhor forma científica de seleção de áreas. A razão da escolha da área da Reserva fundamenta-se no fato de apresentar potencial representatividade do ecossistema do cerrado transicional à Floresta Amazônica, guardando em si todas as particularidades próprias de tal situação.

2. Ao se criar a Reserva Biológica do Guaporé, 1.497.764 (hum milhão quatrocentos e noventa e sete mil, setecentos e sessenta e quatro) hectares de mata serão conservados em sua integridade, bem como as múltiplas comunidades bióticas de plantas e animais, encontrados no ecossistema salvaguardando-se, assim, a diversidade genética das espécies e assegurando-lhes o processo de continuidade.

3. A área da Reserva é coberta por intensa vegetação não alterada pela ação do homem e abrange extensos pantanais,

denominados Médio e Alto Guaporé, além de terras altas revestidas por flora diversificada, abrigando no seu interior riquíssima fauna, com ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, como o cervo do pantanal (*Blastocerus dichotomus*).

4. Dessa maneira preservada, a área contribuirá com a pesquisa, através da investigação dos valores naturais e culturais, baseada num extenso programa de interpretação dos recursos naturais da região.

5. As migrações dirigidas e ocorridas no Território Federal de Rondônia, bem como os grandes investimentos federais e a colonização agrícola caracterizam o processo de expansão da fronteira econômica do sistema produtivo no Brasil, atingindo Rondônia como uma das entradas para a Amazônia.

6. A abertura da BR-364 (que liga os Estados de São Paulo e Acre, passando por Mato Grosso e Rondônia, e instalação dos primeiros projetos de colonização provocou uma explosão demográfica na região. Esta acelerada ocupação dificulta a atuação do Poder Público no sentido de ordenar o espaço territorial e não só suprir as necessidades das populações, como, também, proteger os recursos naturais da área.

7. Igualmente, por este motivo, é urgentíssima a criação de unidades de conservação no Território Federal de Rondônia uma vez que se observa nítido adentramento das frentes de expansão, no sentido leste-oeste, a partir da rodovia BR-364.

8. Toda área da Reserva a ser criada é constituída de terras devolutas do Território, conforme atestam os documentos que faço anexar, desobrigando a União de dispender recursos com regularização fundiária.

9. Conservar a natureza faz parte do desenvolvimento do País. Nos dias atuais, há no brasileiro acentuado propósito de elevar a qualidade de vida e esta se liga intimamente à manutenção dos recursos naturais: solo, água, ar, flora e fauna, componentes essenciais à saúde, educação, cultura e bem estar social do povo.

10. A criação da Reserva Biológica do Guaporé é imperativo inadiável, urgindo medidas conducentes a efetivar mais essa unidade de conservação, de real significado para o Brasil.

MINUTA DE DECRETO

DECRETO Nº DE DE DE

Cria no Território de Rondônia, a Reserva Biológica do Guaporé, com os limites que especifica e dá outras providências.

O Presidente da República, usando de atribuição que lhe confere o artigo 81, item III, da Constituição e nos termos do artigo 5º, letra "a", da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e artigo 5º, letra "a", da Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967, decreta:

Artigo 1º – Fica criada no Território Federal de Rondônia, a Reserva Biológica do Guaporé, com área estimada em 1.497.764,5 ha (um milhão quatrocentos e noventa e sete mil setecentos e sessenta e quatro hectares e meio), subordinada ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF, Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Agricultura, compreendida dentro do seguinte perímetro:

Inicia na foz do rio Mequens no rio Guaporé sobre a linha divisória Brasil – Bolívia, no ponto de coordenadas UTM 632493, segue por uma linha seca no sentido S–N de aproximadamente 29 km até encontrar o rio Colorado, no ponto de coordenadas 630785. Sobe o rio Colorado até uma de suas nascentes principais no ponto de coordenadas 296465. Após este ponto acompanha o divisor d'água entre as bacias dos rios Colorado, Verde e Corumbiara ao sul e as bacias dos rios Branco, Cajueiro, Tanaru e Pimenta Bueno ao norte até o ponto de Coordenadas 224635 que é uma das nascentes de um afluente norte do rio Corumbiara. Desce este afluente até sua foz no rio Corumbiara no ponto de coordenadas 238571. Partindo deste ponto segue uma linha seca no sentido de aproximadamente 12 km até uma das nascentes principais do Igarapé Azul no ponto de coordenadas 317480. Desce o Igarapé Azul até o ponto de coordenadas 118181 situado no Igarapé Santa Cruz a aproximadamente 2 km da foz do Igarapé Azul no Igarapé Santa Cruz. Desce o Igarapé Santa Cruz até o ponto de coordenadas 090069 situado a aproximadamente 2,5 km a montante da foz do Igarapé Santa Cruz no rio Guaporé. Desce o rio Guaporé pela linha divisória entre o Brasil e a Bolívia até encontrar o ponto inicial fechando o perímetro.

Artigo 2º – A Reserva Biológica do Guaporé tem por finalidade precípua, proteger a flora e fauna, onde as atividades de utilização, perseguição, caça, apanha ou introdução de espécies de flora e fauna, silvestres e domésticas, bem como modificações do meio-ambiente, a qualquer título, são proibidas, ressalvadas as atividades científicas devidamente autorizadas pela autoridade competente.

Artigo 3º – Fica sujeita ao regime especial do Código Florestal, instituído pela Lei nº 4.771 de 15/09/65 e a Lei de Proteção à Fauna, Lei nº 5.197 de 03/01/69.

Artigo 4º – O presente Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

RESERVA BIOLÓGICA DO GUAPORE

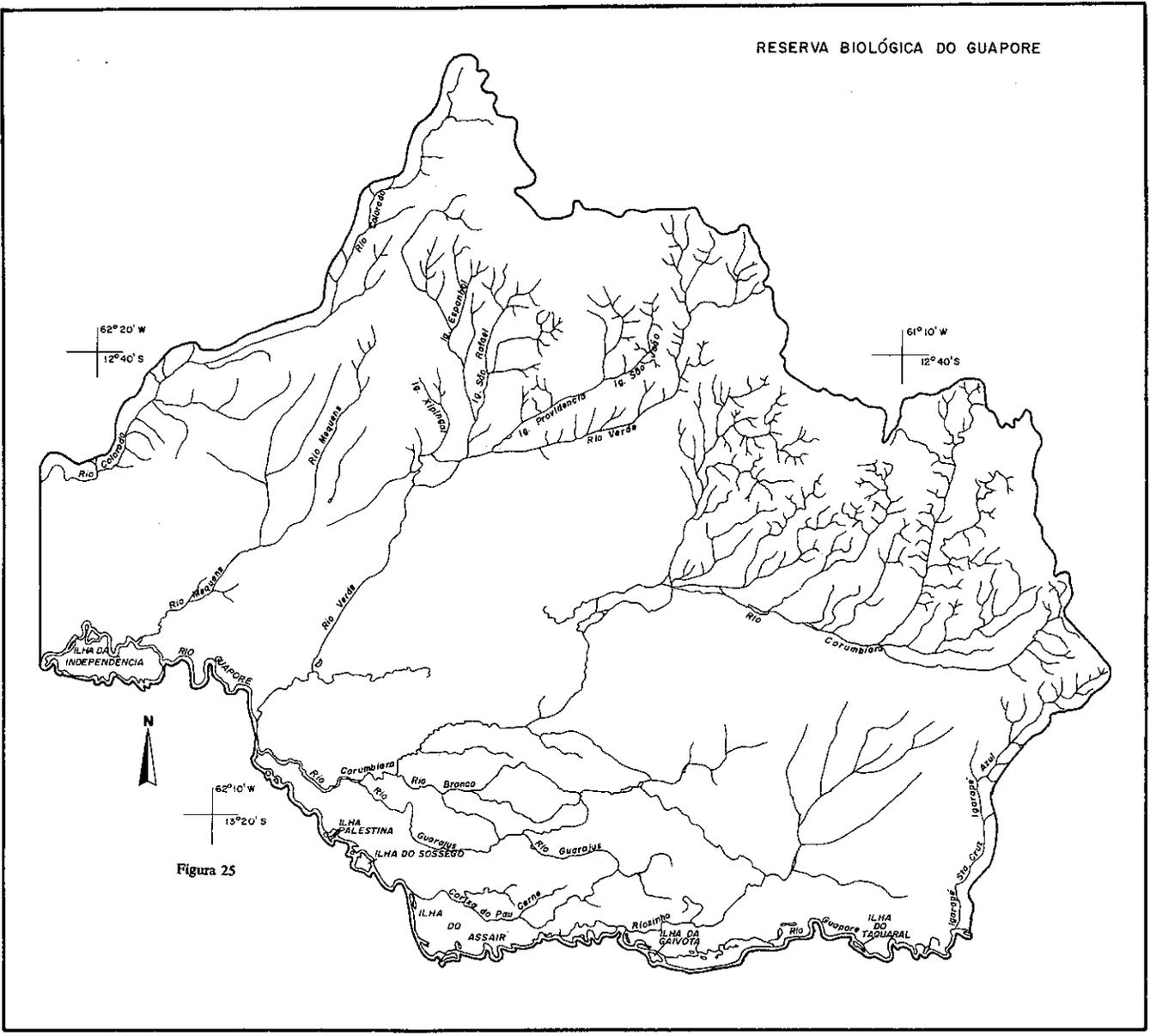
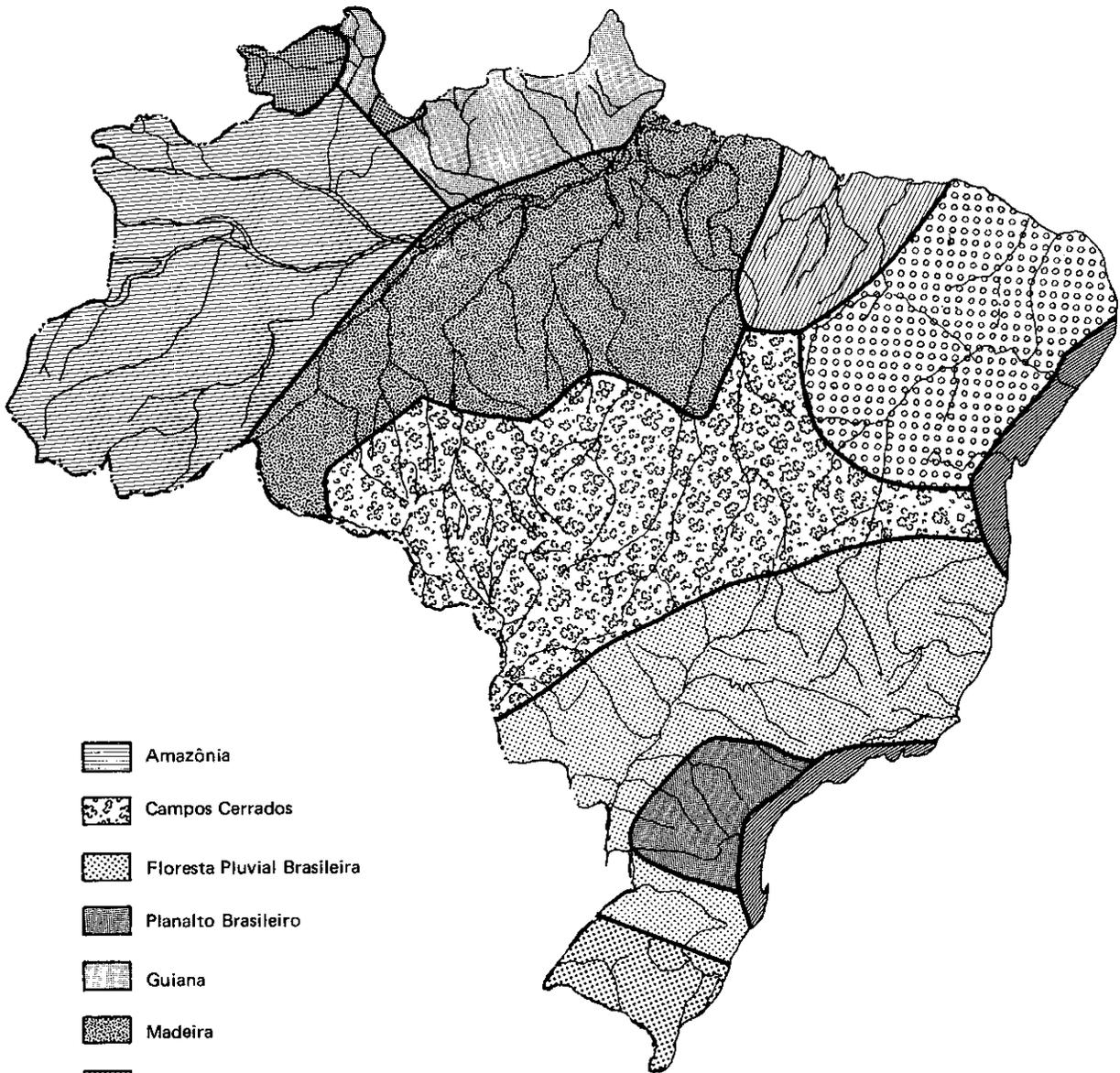


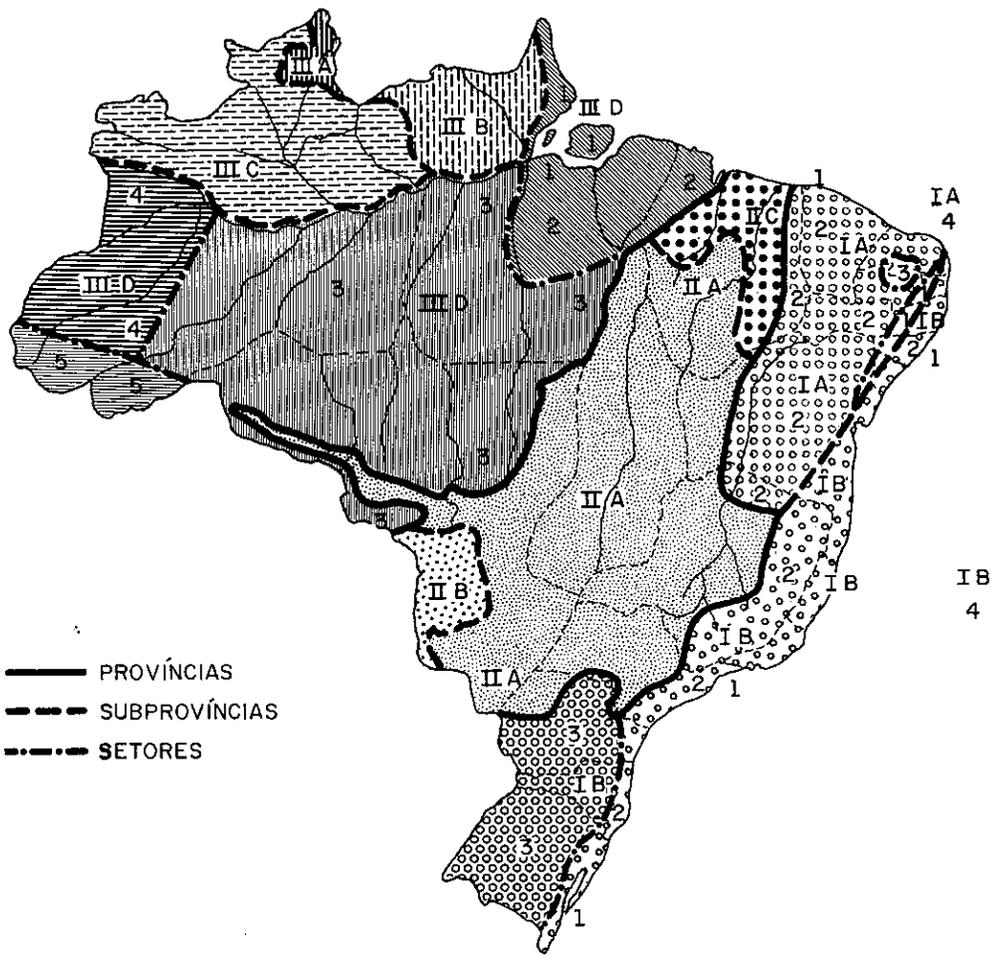
Figura 25

PROVÍNCIAS BIOGEOGRÁFICAS



-  Amazônia
-  Campos Cerrados
-  Floresta Pluvial Brasileira
-  Planalto Brasileiro
-  Guiana
-  Madeira
-  Babaçu
-  Caatinga
-  Serra do Mar
-  Pampas
-  Campos Limpos

DIVISÃO FITOGEOGRÁFICA DO BRASIL (Rizzini, 1963)



— PROVÍNCIAS
 - - - SUBPROVÍNCIAS
 ···· SETORES

I - PROV. ATLÂNTICA

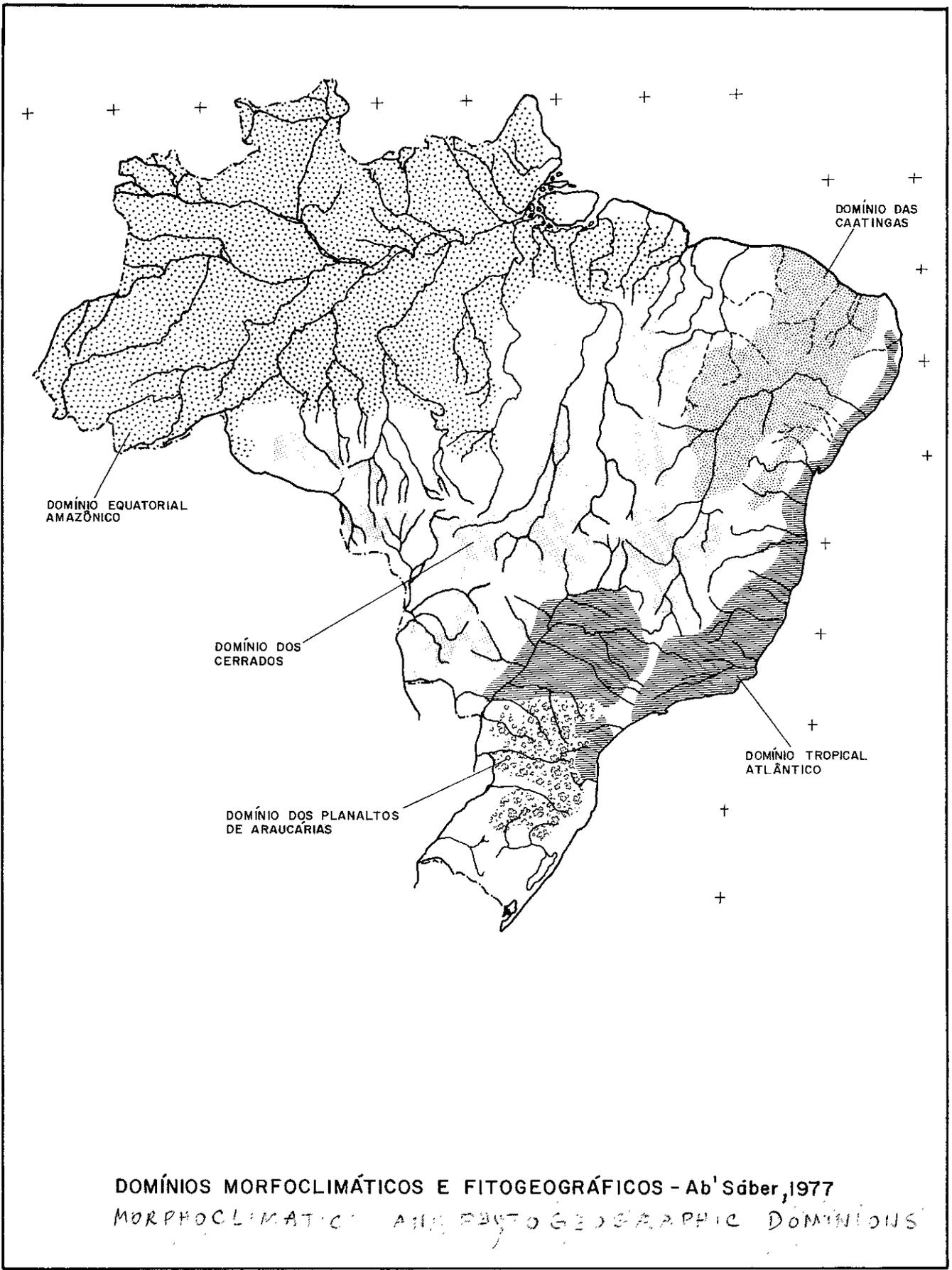
IA - SUBPROV. NORDESTINA
 1 - AGRESTE, 2 - SERTÃO, 3 - SERIDÓ
 4 - ILHA DE FERNANDO NORONHA
 IB - SUBPROV. ASTRO-ORIENTAL
 1 - LITORAL, 2 - CORDILHEIRA
 3 - PINHEIRAL, 4 - ILHA DA TRINDADE

II - PROV. CENTRAL

IIA - SUBPROV. DO PLANALTO CENTRAL
 IIB - SUBPROV. DA DEPRESSÃO MATOGR.
 IIC - SUBPROV. DO MEIO NORTE

III - PROV. AMAZÔNICA

IIIA - SUBPROV. DO ALTO RIO BRANCO
 IIIB - SUBPROV. DO JARI-TROMBETAS
 IIIC - SUBPROV. DO RIO NEGRO
 IIID - SUBPROV. DA
 PLANÍCIE TERCEÁRIA
 1 - S. OCEÂNICO, 2 - S.
 SULESTE, 3 - S. SUL
 4 - S. OESTE, 5 - S. SU-
 DOESTE OU ACRE



Literatura Consultada

- BRANCH, L.C., 1978 – **Relatório de Viagem à Bacia do Rio Capim, Rio Xingu, Ilha de Marajó, etc.** IBDF/Corpo da Paz, (datilografado).
- IBGE/Gov. Ter. Fed. de Rondônia, 1977 – **Atlas de Rondônia**, Rio de Janeiro. 2ª edição.
- CARVALHO, A.G. & F.P. PATENOSTRO, 1977 – **Estudo de Viabilidade para Implantação da Reserva Biológica do Rio Trombetas**. MA/IBDF/POLAMAZÔNIA (mimeografado).
- GIFFORD, D.R., 1978 – **Relatório de Viagem ao Alto Xingu com uma Expedição do IBDF**. IBDF/UNB (datilografado).
- HUECK, K., 1972 – **As Florestas da América do Sul**, São Paulo – Editora Polígono S.A.
- MME/DNPM/RADAMBRASIL, 1973/1978 – **Levantamento dos Recursos Naturais, Laboratórios Técnicos**, Rio de Janeiro, Vols. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11 e 16.
- NIMER, E., 1977 – **Clima**. In: **Geografia do Brasil**, Diret. Divulgação – IBDF, Rio de Janeiro, Vol. 1:39 – 58.
- PARÁ, IDESP, 1974 – **Estudos Integrados da Ilha de Marajó** – Belém, 333 pp., mapas, grafs., tabs.
- POUPARD, J.P., L.F.M. PÁDUA, L.C. BRANCH, & E.R. PORTO, 1978 – **Relatório de Viagem ao Rio Mearim e a Parintins**. IBDF/FBCN, (datilografado).
- RIZZINI, C.T., 1963 – **Nota Prévia sobre a Divisão Fitogeográfica (Florístico–Sociológica) do Brasil**. *Rev. bras. de Geog.*, nº 1.
- RODRIGUES, O.A., 1940 – **O Atol das Rocas**, *Rev. Marit. Brasil.*, Maio/Junho.
- SANTOS, S.P., D.M. TEIXEIRA, R. BEST & RODRIGUES, 1978 – **Relatório de Viagem ao Cabo Orange, Cabo Norte, Oiapoque, Jatapu e Rio Trombetas**. IBDF/FBCN/RADAMBRASIL/Museu Nacional do Rio de Janeiro/INPA, (datilografado).
- WETTERBERG, G.B., M.T. JORGE PÁDUA, C.S. CASTRO & J.M.C. VASCONCELOS, 1976 – **Uma Análise de Prioridades em Conservação da Natureza na Amazônia** – PNUD/FAO/IBDF/BRA – 45, Série Técnica nº 8. 62 pp.
- WETTERBERG, G.B., 1977 – **Apresentação e Discussão do Documento “Uma Análise de Prioridades em Conservação da Natureza na Amazônia”**. Segunda Reunião do Comitê Intergovernamental Técnico para a Proteção e Manejo da Flora e Fauna Amazônicas. 4/9 de julho, 1977, Brasília, (mimeografado).
- WETTERBERG, G.B. & M.T. JORGE PÁDUA, 1978 – **Preservação da Natureza na Amazônia Brasileira. Situação em 1978**. PNUD/FAO/IBDF/BRA-027 – Série Técnica nº 13.

Lista de Siglas

DN – Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes.

ENASA – Empresa de Navegação da Amazônia S.A.

FAB – Força Aérea Brasileira.

FBCN – Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza.

FUNAI – Fundação Nacional do Índio.

IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal.

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.

INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

POLAMAZÔNIA – Programa de Póios Agropecuários e Agromineração da Amazônia.

SEMA – Secretaria de Meio Ambiente.

SUDECO – Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste.

TABA – Transportes Aéreos Regionais da Bacia Amazônica S.A.

UICN – International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources.

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

UNICAMP – Universidade de Campinas.

WWF – World Wildlife Fund.