

File Name: 892rev.pdf

UNESCO Region: LATIN AMERICA AND THE CARIBBEANS

SITE NAME: Discovery Coast Atlantic Forest Reserves

DATE OF INSCRIPTION: 4th December 1999

STATE PARTY: BRAZIL

CRITERIA: N (ii)(iv)

DECISION OF THE WORLD HERITAGE COMMITTEE:

Excerpt from the Report of the 23rd Session of the World Heritage Committee

IUCN informed the Committee that the evaluation of this property has been undertaken based on the revised nomination submitted by the State Party in April 1999.

The Brazilian Discovery Coast includes eight separate protected areas containing the best and largest remaining examples of Atlantic forest in the Northeast region of Brazil and contains high numbers of rare and endemic species. The site displays the biological richness and evolutionary history of the few remaining areas of Atlantic forest of Northeast Brazil. The site reveals a pattern of evolution of great interest to science and importance for conservation. The fact that only these few scattered remnants of a once vast forest remain, make them an irreplaceable part of the world's forest heritage.

The Committee decided to inscribe the site under natural criteria (ii) and (iv). It also recommended that the State Party should be encouraged to complete the "Plan of Action for the Atlantic Forest Region" and other initiatives indicated in the IUCN evaluation.

BRIEF DESCRIPTIONS

The Discovery Coast Atlantic Forest Reserves in the states of Bahia and Espirito Santo consist of eight separate protected areas containing 112,000 ha of Atlantic forest and associated shrub (restingas). The rainforests of the Atlantic Coast of Brazil are the world's richest in terms of biodiversity. The site contains a distinct range of species with a high level of endemism and reveals a pattern of evolution of great interest to science and of importance for conservation.

1.b State, Province or Region: Atlantic Coast, states of Bahia and Espirito Santo, northeast Brazil

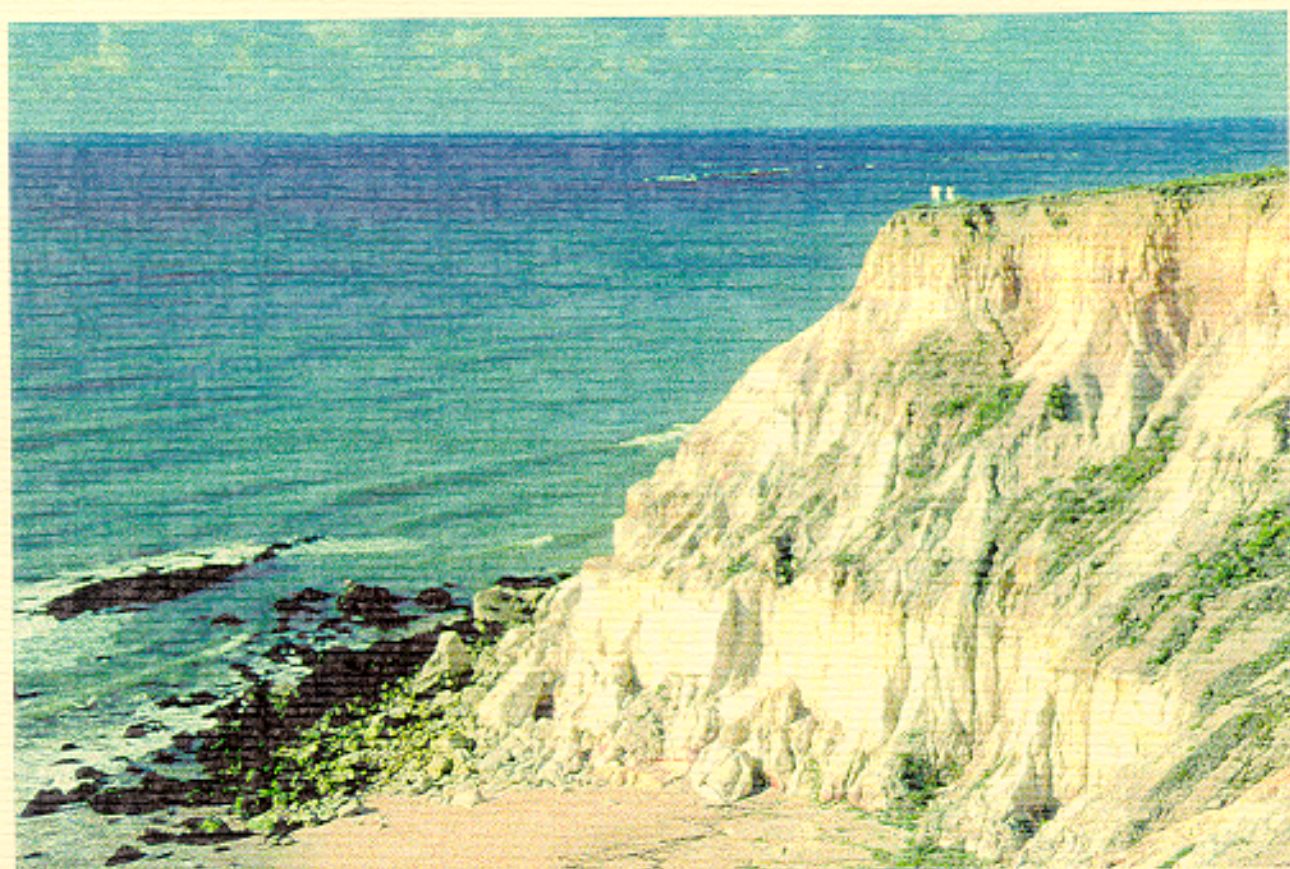
1.d Exact location: 15° 2' S, 39° 9' W



World Heritage Centre
Documentation Unit

Reg. Nº. 892 Date 22-6-98

Copy Nº. 3



Presentation of the
BRAZILIAN DISCOVERY COAST
as natural and cultural property
to be nominated for inscription to the
WORLD HERITAGE LIST
1998

Presentation of the
Brazilian Discovery Coast

as natural and cultural property
to be nominated for inscription to the
WORLD HERITAGE LIST

1998

**Brazilian Ministry of the Environment, Water Resources
and Legal Amazon - MMA**

**Institute of Environment and Renewable Natural Resources – IBAMA
Directorate of Ecosystems - DIREC**

Brazilian Ministry of Culture – MinC

Institute of Historical, Artistic and Natural Heritage - IPHAN

CONSULTANT: Jean-François Timmers

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS
E DA AMAZÔNIA LEGAL**

Gustavo Krause, Ministro

SECRETARIA EXECUTIVA

Laudo Bernardes, Secretário Executivo

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS RENOVÁVEIS - IBAMA

Eduardo de Souza Martins, Presidente

DIRETORIA DE ECOSISTEMAS

Ricardo José Soavinski, Diretor

MINISTÉRIO DA CULTURA

Francisco Weffort, Ministro

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO, ARTÍSTICO E NATURAL - IPHAN

Glauco Campello, Presidente

Technical co-ordination: - Andréa Curi Zarattini, IBAMA/DIREC

Technical assistance:

- Prof. Dr. Carlos Etchevarne, Museum of Archaeology and Ethnology, Federal University of Bahia
- Carmen Tereza Florêncio, Monte Pascoal Nat. Park, IBAMA
- Cássia Maria Silva Boaventura, IPHAN
- Célia Corsini, IPHAN
- Cleverton Silva Sicoara, Monte Pascoal Nat. Park, IBAMA
- Delivaldo Antônio C. do Nascimento, Center of Environmental Resources - CRA, State of Bahia
- Edmar Moretti, IBAMA/SIUC
- Gitibá Faustino, Municipality of Porto Seguro
- Leticia de Barros Motta, Museum of Archaeology and Ethnology, Federal University of Bahia
- Luciano Giroto, Veracruz Celulose s.a.
- Luiz Augusto Viva Nascimento, Museum of Archeology and Ethnology, Federal University of Bahia
- Milene Maia, Secretariat of Environment of Porto Seguro
- Moacir Bueno Arruda, IBAMA/DIREC
- Sílvio da Cruz Freire, Monte Pascoal Nat. Park, IBAMA
- Ulisses C. Lima, Veracruz Celulose s.a.
- Vitória Evangelista Monteiro, IBAMA/SIUC

Photography: - Rui Faquini

Layout: - Bené Fonteles
- Licurgo S. Botelho - Sapiens Comunicação
- Aurea Magalhães

Consultant: - Jean-François Timmers

Brasília, June 1998

Table of content

1. Identification of the property	4
a) Country	4
b) Region	4
c) Name and location of the properties	4
2. Justification for inscription.	6
a) Statement of Significance	6
b) Comparative Analysis	7
c) Authenticity and Integrity	9
d) Criteria of Inscription	13
3. Description.	15
a) General description of property	15
· Climate	15
· Altitude range	15
· Geomorphology and hydrology	16
· Main ecosystems	16
· Botanical species of outstanding interest for conservation	19
· Fauna	19
· Distribution of the ecosystems and ecological processes	20
· Population and socio-economy	21
b) Description of each site	24
· Monte Pascoal National Park	24
· Veracruz and CEPLAC Pau Brasil Stations	25
· Coral reef barrier	25
· Discovery landscape	27
· Historical sites	30
· Archaeological sites	32
c) History and Development	32
d) Form and most recent records of Property	33
e) Present state of conservation	33
f) Policies and programmes of presentation and promotion	34
4. Management	35
· Monte Pascoal National Park	35
· Veracruz Station	35
· CEPLAC Pau Brasil Station	36
· Coral reef barrier	37
· Discovery landscape and historical sites	38
5. Factors affecting the property	40
6. Monitoring	41
a) Key indicators for measuring state of conservation	41
b) Available monitoring tools of the properties	42
c) Monitoring frequency	42
Bibliography	43
Addresses where inventory, records and archives are held	44
Signature on behalf of the State Party	44
Map of the property	Backpage

1. Identification of the property

a) **Country:** Brazil

b) **Region:** South of the State of Bahia.

c) Name and location of the Properties

Location of the properties is by UTM metric co-ordinates. Geographical database and map are annexed to this proposal, on floppy disk, in ARC.INFO format, for easy access to precise locations and areas.

Brazilian Discovery Coast (general)

Location: Southern State of Bahia, UTM zone 24.

Extremes: X: 416.701m / Y: 8.084.128m - X: 530.594m / Y: 8.253.243;

These co-ordinates define a rectangle of 169 Km North-South X 113,9 Km East-West within which are located all properties and buffer zone. Total coastline involved is +/- 120 Km long (see map).

Natural properties

Monte Pascoal National Park

Location: X: 467.939 / Y: 8.134.571

Area: 13.872,541 ha

Veracruz Station*

Location: X: 485.196 / Y: 8.192.712

Area: 6.069 ha

Pau Brasil CEPLAC Experimental Station**

Location: lat. S. X: 480.417 / Y: 8.191.119

Area: 1.145 ha

* VERACRUZ Celulose s.a. : owner of the Veracruz Station

** CEPLAC: Comissão Executiva do Plano de Lavoura Cacaueira (Executive Commission of the Cacao Culture Plan): administrative agency of the Pau Brasil Station

Coastal coral reef barrier

Location: Northern extreme: X: 505.904 / Y: 8.217.933

Southern extreme: X: 478.824 / Y: 8.102.447

Discovery landscape (coastal cliffs, estuaries and valleys)

Location: 1st segment: X: 501.391 / Y: 8.212.623; 2nd segment: X: 494.488 / Y: 8.191.916; 3rd segment: X: 476.700 / Y: 8.185.544; 4th segment: X: 488.116 / Y: 8.173.862; 5th segment: X: 481.745 / Y: 8.146.252; 6th segment: X: 473.515 / Y: 8.165.367.

Cultural properties

Porto Seguro Historical Centre

Location: X: 492.396 / Y: 8.180.500

Outeiro da Gloria church Site

Location: X: 492.894 / Y: 8.183.583

Nossa Senhora d' Ajuda historical centre and fountain

Location: X: 492.260 / Y: 8.176.928

Trancoso Historical Centre

Location: X: 489.883 / Y: 8.164.726

Santa Cruz de Cabrália Historical Centre

Location: X: 497.173 / Y: 8.199.271

Vale Verde Historical Centre

Location: X: 477.048 / Y: 8.183.266

Caraiva Historical Centre

Location: X: 484.337 / Y: 8.142.858



*Original Discovery mark, with
cross of the Christ Order*

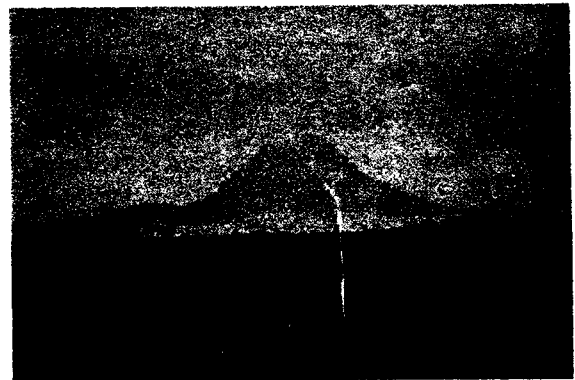
2. justification for inscription

a) Statement of Significance

"...That day, in the afternoon, we saw a land! First a big mount, very high and round; and other lower hills southward; and a country with large trees: to the high mount the captain gave the name – Monte Pascoal (Easter Mount) and to the country – Terra da Vera Cruz (Land of the True Cross)..." Letter from Pero Vaz de Caminha to the King of Portugal, reporting on Brazil's discovery in Easter 1500.

First eye contact, first exchange of gifts with Indians, first open air mass, first church, first colony; Brazil's discovery coast is much more than a fantastic mixture of preserved landscapes, historical towns and large remains of World's most threatened and richest rainforest: it is Brazil's founding symbol

Coastal preserved landscapes of white beaches, white and reddish cliffs, coral reefs and river mouths with mangroves are of outstanding esthetical value. 16th, 17th and 18th century original architecture integrates harmoniously in the scene, creating a mixed natural and cultural landscape, almost intact since the colonial times. It represents an outstanding example of first European occupation of the New World and unique testimony of that crucial period of modern history. Most impressive scene is of Monte Pascoal (photo), seen from very far out and dominating large forested areas.



Numerous archaeological sites, prehistoric and historic, allow to reconstitute the region's cultural and social history (photo). Remains of caravels and 18th century war ships were signalled in the reefs. Old Tupi civilisation town was recently discovered. Remains of Brazil's first church still need to be systematically investigated.



Atlantic rainforests and associated restingas, mangroves, marshes, beaches and corals constitute a mosaic pattern of ecosystems resulting from a complex biological interactions between land and sea. It shows an exceptionally huge biodiversity, of outstanding universal value for conservation. Highly endemic coral formations, rare restinga forests, unique wetlands and extensive beaches where 3 sea turtle species lay eggs, are some of the prominent biological aspects of the Discovery coast.

Southern Bahian rainforests may be considered as World's richest forests in tree species per ha: recent study of CEPLAC and New York Botanical Garden (1993/94) appointed 454 tree species per ha (wooden plant above 5 cm of circumference), north of the Discovery Coast, in a property of the Serra Grande district of Uruçuca municipality (A. M. Carvalho & W. Thomas, in press). other appointed 476 tree species/ ha in the Santa Lúcia Biological Station (400 ha), in northern Espírito Santo, south of the area (Thomaz & Monteiro 1997).

These numbers, World's absolute records, will have to be compared to Discovery Coast's much larger forest remains (+/- 10.000, 800 and 6.000 ha, added to the +/- 17.000 and 8.000 ha remnants of the Bralanda properties), situated between these two locations.

Recent remote sensing appointed 937,3 Km² dense rain-forest in extreme south of Bahia (CRA - State of Bahia 1996). Major remains are located in the Discovery Coast's properties and buffer zone. (see fig 1 & 2).

Last but not least, some of Discovery coast forests (photo) are world's largest known reserves of the Pau Brasil tree (*Caesalpinea echinata*), threatened and precious ember like red timber, first economical richness of the colony (red tint), that gave the country its name: *Terra Brasilis*.

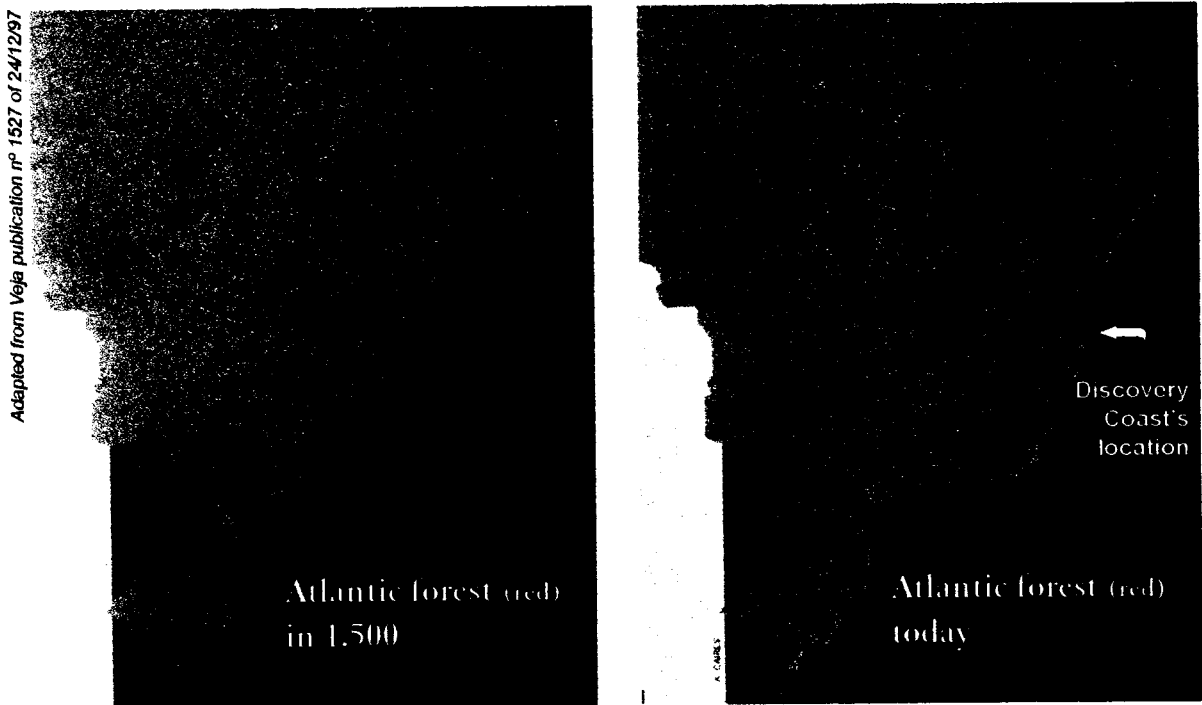
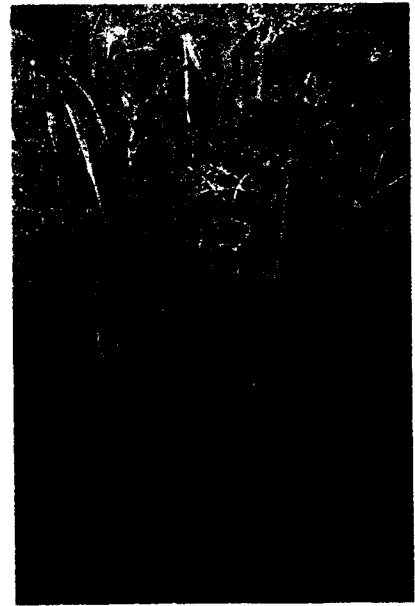


Fig 1 - Evolution of Atlantic Forests in Brazil

b) Comparative analysis

From the biological point of view, other sections of Brazilian coast offer similar aspects to the Discovery coast: Atlantic forests, wetlands, mangroves and restingas. Some are more extensive. Others are even better preserved. The Atlantic rainforest ranges almost 5.000 Km of the Brazilian coastline (latitudes 2°50'N to 33°45'S), under influence of oceanic humidity, and is under threat everywhere. Nevertheless, although physiognomy is alike, vegetation is highly endemic and changes radically along the range. The present proposal includes the largest remains of the Northern Atlantic Forest corridor, considered as world's richest in tree species.

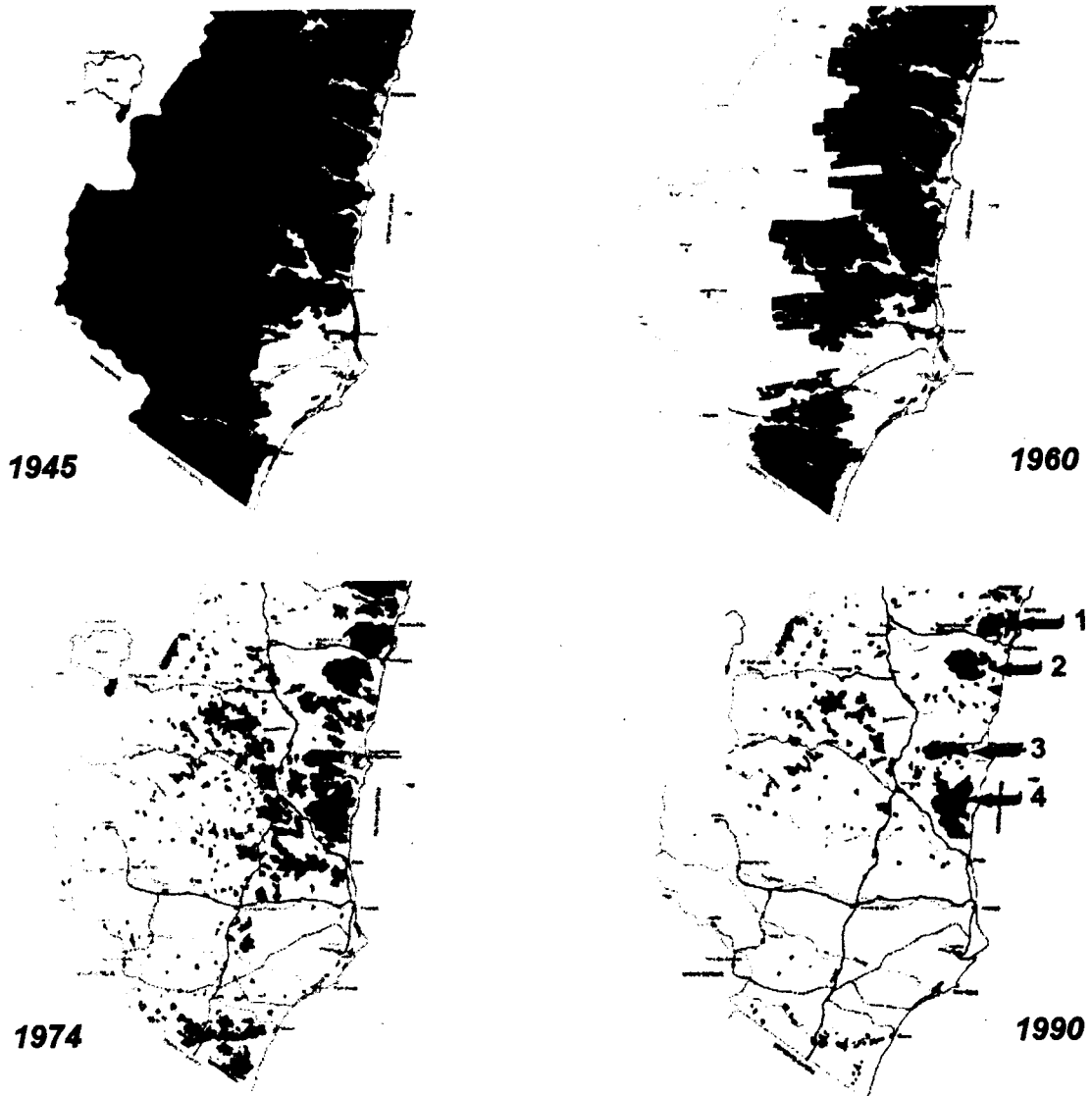


Fig 2 - Evolution of Atlantic rainforests of Extreme South Bahia.
Identification of major remains (arrows): 1. Veracruz/Pau Brasil; 2. Bralanda of Porto Seguro; 3. Monte Pascoal National Park; 4. Bralanda of Prado (see map).

Systematic studies will certainly show other biological outstanding features in the forests, wetlands and restingas of the buffer zone, where original flora, rich of epiphyte and orchids, may be observed.

Corals from the region and related biological life are unique. They are part of the only coral formation of South-western Atlantic.

Regional landscapes of exceptional beauty, and famous for its remarkable reddish cliffs and white beaches. Comparisons with other beautiful but different areas may only be subjective.

Historical centres' architectural interest and exceptional concentration on this part of the coast, only add to the outstanding universal value of the whole.

On top of these remarkable features, what makes the Brazilian Discovery Coast absolutely unique is the strong symbolic meaning it has for Brazilian identity and for humanity, as testimony of the first step of the creation of a new cultural entity on earth.

c) Authenticity and integrity:

Monte Pascoal National Park (see picture 5)

The Park, decreed in 1961 (Federal Decree 242 – 29/11/1961) as strictly protected area, contain most of interrelated and interdependent elements in their natural relationship for long term conservation of ecosystems and ecological processes, maintaining the site's integrity. Altitude range, from sea level to 536m (Monte Pascoal), varied succession stages, succession of hills and valleys, humid and well drained areas, offer all the range suitable for total biota representativity. Nevertheless, the park is relatively isolated by farming land and indigenous areas, and of reduced size, compared with common range of largest predators, like Jaguar and Harpy eagle. The proposed buffer zone includes large forested areas neighbouring the Park, like the 20.000 ha BRALANDA property of Prado (see picture 6), under study for conversion into federal protected area. Other important areas neighbouring for biota circulation and long term genetic fluxes are gallery forests and private farm's forest legal reserves, reasonably conserved or in process of regeneration. Region's rainforests recover fairly well from destruction, thanks to rich soils and seed longevity. Related ecosystems, like prairies and mangrove, are well represented within the park's actual limits.

With exception of 57 ha, in process of acquisition, whole territory is Federal public land. Whole area is under total legal protection.

The Barra Velha Pataxó Indigenous Reserve, created in 24/12/1991 (Federal Decree 396/91) of 8.627,459 hectares within the Park's limits and not offering proper guarantee of integrity, is excluded from the property and part of the buffer zone. Remaining preserved area is 13.872,541 ha.

Main risks are timber extraction and fire by neighbouring Pataxó Indians. Co-operation between competent institutions, efficient patrolling and implementation of viable alternatives for the Indians are essentials to the Park' integrity. These measures are in process of implementation.

Management Plan of 1979 was completed by the 1995 Emergency Action Plan, allowing through co-operation with local industry (Petrobrás) recuperation and enhancement of actual facilities, staff increase and better co-operation with regional and federal institutions for research, area's protection and management. Pataxó Indians and neighbouring population is to be actively involved in the Park's management.

Monte Pascoal's integration in the G7 Pilot Program for Tropical Forests (PP-G7) as priority zone of the "Atlantic Forest Northern Corridor", will allow to finance concrete actions maintaining biological connections with other forest remains.

Monte Pascoal is core zone of the Atlantic Forest Biosphere Reserve.

Veracruz and CEPLAC Pau Brasil Stations (see pictures 8 and 9)

The Veracruz and continuous CEPLAC Stations contain most of interrelated and interdependent elements in their natural relationship for long term conservation of ecosystems and ecological processes, maintaining the site's biological integrity. A dense network of rivers crossing higher plateau offer sufficient range of ecosystems to fairly represent and conserve its biota in the long term. Conservation of the sources and gallery forests of rivers

entering the park is nevertheless essential. Proposed buffer zone includes the relevant river basins. As Monte Pascoal, the area is relatively isolated by farming land, and of reduced size, compared with common range of largest predators. The proposed buffer zone includes large forested areas neighbouring the area, like the BRALANDA property of Porto Seguro (10.000 ha), in process of being transformed into protected area (**see picture 7**). As for Monte Pascoal, other important areas for biota circulation and long term genetic fluxes are gallery forests, and private farm's forest legal reserves, reasonably conserved or in process of regeneration.

Main risks are fire, timber robbery and clandestine hunting. Well elaborated studies and management plan, intense monitoring and co-operation with each other and with neighbouring populations reduce these risks to a minimum.

Both properties are under total legal protection (Decree 750 – 10/02/93 and CONAMA resolution 240 - 16/04/1998), guaranteed by their actual owners. The Veracruz Station is in process of being transformed into a Private Natural Heritage Reserve (RPPN), offering total and permanent federal protection (Process 02006-002120/96-04). The Veracruz management plan was approved in 1998 and is effective. The Ceplac plan is in phase of elaboration. Intensive research is in course to determine its management procedures, as in situ genetic bank and total preservation reserve. Finalised plan will be sent before the end of this year.

Both stations areas were also identified by G7 Pilot Program for Tropical Forests (PP-G7) as priority zone of the "Atlantic Forest Northern Corridor", and are core zone of the Atlantic Forest Biosphere Reserve.

Coral reef barrier

All coastal coral reefs are included in the proposal as natural properties. Proposal's buffer zone and protected coastal landscapes include the ecosystems regulating nutrient and sediment inputs into the reefs, like mangroves, wetlands and river mouth vegetation.

Main risks are coral extraction for gift shops, intensive tourist visitation, boats anchorage and reduced oil spills.

There is no specific legislation for corals conservation in Brazil. The Federal Decree 221 of 1967 regulating fishing activities, submits any use of corals to previous authorisation of the competent institution: IBAMA. Internal norm of IBAMA is to deny all authorisation and prohibit any extraction or transport of corals, in accordance to scientific reports, the CITES ban on coral commerce, the UN Convention on Sea Right and FAO Responsible Fishing Code, signed by Brazil. Law 9.605 of 12/02/98 defining all environmental crimes establishes prison penalties for any use of "natural fields of aquatic invertebrates and alga" without authorisation. "Recife de Fora" in front of Porto Seguro is a Municipal Marine Park since 1997 (Municipal Law 024/97 of 04/12/97), in order to protect it and regulate its visitation and uses. Park's management plan is in process of elaboration, that will serve as an example for coral conservation of the whole region.

Discovery landscape (coastal cliffs, estuaries and valleys) (see pictures 15 to 30)

Proposal's buffer zone has been specifically designed to include most of the river basins and ecosystems responsible for maintaining the environmental quality and integrity of the coast, conserving the outstanding biological and aesthetic qualities of the landscape.

Urban infrastructure work is also strictly regulated. Archaeological research is regulated by federal Decree-law 25/37 and Law 3.924/6, respecting areas for future research. Land owners are legally responsible for the conservation of all historical and archaeological heritage on their properties.

Main risk is tourism development and consecutive commerce in the town's centres and along the beaches. All illegal actions and transgressions to these rules are being systematically prosecuted or prevented by constant dialogue with local authorities and the population.

Buffer zone

The proposed buffer zone was designed in order to have sufficient size to include most the region's ecosystems and key elements in their natural relationships essential for the long term conservation and biological dynamic of the whole. Most of the local river basins were included. Few big rivers originating far out in other states were not totally included and will have to be monitored separately. Result is an extensive area, mostly of private properties.

In this context, main risks are continued deterioration of regional environment, from new settlers arrival from declining cacao plantations in neighbouring regions and from tourism infrastructure development incentives (PRODETUR Project from the Inter American Development Bank loan). Prodetur is planning new and better access roads across forested areas, susceptible to impact the environment and ease illegal extraction of timber and occupation of pristine ecosystems by settlers or new tourism estates.

Detailed diagnosis of the area will be promoted this year by the federal government, in order to identify and precisely localise key areas for biodiversity conservation and those essential for long term preservation of the natural and cultural properties proposed as World Heritage. In these areas will be concentrated monitoring and promoted, when necessary, projects to recover degraded ecosystems. Tourism development plans will have to be modified in accordance to the results of the survey. Some exceptional areas may gain total legal protection to be added, as properties, in the proposal.

Legal protection of the buffer zone is insured by the Federal Law 4.771 of 15/09/65 (Forest Code) and National Environmental Council (CONAMA) resolution 004 of 18/09/85. The law considers as permanently preserved areas (ecological reserves): river and lake sides, sources, mount tops and sides steeper than 45°, 100m of plateau and cliff edges, restingas up to 300 m from sea, mangroves and vegetation protecting sites of exceptional beauty or scientific and historical interest.

Atlantic forest biome is considered by the Brazilian Constitution as National Heritage (art. 225). A federal decree defines and regulates any use of these ecosystems (Decree 750 – 10/02/93): any cutting of primary or well regenerated vegetation is prohibited, unless for initiatives of public interest and previous authorisation of competent authorities; some selective extraction of timber species may be allowed with approved sustainable management plan; all associated ecosystems are included in the law: dense and open rainforests, deciduous and semi-deciduous forests, mangroves, restingas, wetlands and altitude grasslands. IBAMA is responsible for the execution of the decree.

A recent CONAMA resolution interrupted all selective extraction management plan, prohibiting all Atlantic forest native timber cutting and use, before completed ecological-economic zoning and evaluation of all remaining stocks (CONAMA resolution 240 of 16/04/1998).

All private rural property is obliged to maintain at least 25% of forested area (Forest Code). This law allowed to maintain a reasonable forested patchwork in the buffer zone, allowing to restore forested corridors between the remaining forests.

d) Criteria of inscription (cf. par. 24 & 44 of the Operational Guidelines)

Monte Pascoal National Park

- 24 (a) (vi) directly associated with events or living traditions;
- 44 (a)(ii) representing significant on-going ecological and biological processes;
- 44 (a) (iii) contain superlative natural phenomena of exceptional natural beauty and aesthetic importance;
- 44 (a)(iv) contain the most important and significant natural habitats for in-situ conservation of biological diversity;

Monte Pascoal, seen from most of the region, was the first sight of land when the Portuguese discovered Brazil. This gives it an outstanding symbolic importance for the Brazilian nation. Its smooth curved slopes and relative isolation creates a spectacular impression.

Monte Pascoal National Park is preserving some of the very last remains of the Northern Atlantic rainforest, growing on the Mount's slopes and in a large coastal plain, with associated prairies, restingas, wetland and mangroves.

Veracruz and CEPLAC Pau Brasil Stations

- 44 (a)(iv) contain the most important and significant natural habitats for in-situ conservation of biological diversity;

The Veracruz and Pau Brasil stations harvest the remains of a Northern Atlantic rainforest significantly different from Monte Pascoal, among which abundance of the famous Pau Brasil

Coastal coral reef barrier

- 44 (a)(i) representing major stages of earth's history and significant geomorphic features;
- 44 (a)(ii) representing significant on-going ecological and biological processes;
- 44 (a)(iv) contain the most important and significant natural habitats for in-situ conservation of biological diversity;

Reefs of Southern Bahia develop in a unique form called "Chapeirão" (big hat): isolated mushroom shaped coral pillars, with thinner base on the seafloor and largest lateral extension near the surface. Reefs in shallow waters near the coast are highly irregular. In the region were identified, in two dives, 13 of the regional 18 species of corals and 1 hydrocoral, many of them endemic. Other rare animals (octocorals, echinoderms, fishes) were observed. Most of the reef still need to be studied.

Discovery landscape (coastal cliffs, estuaries and valleys)

- 24 (a) (ii)** exhibit an important interchange of human value, over a large span of time, on technological, architectural, political, agricultural and moreover, cultural areas.
- 24 (a) (iv)** outstanding landscape which illustrate significant stage and events in human history
- 24 (a) (vi)** directly associated with events or living traditions;
- 44 (a)(ii)** representing significant on-going ecological and biological processes;
- 44 (a) (iii)** contain areas of exceptional natural beauty and aesthetic importance;

The discovery coast has been the theatre of first and dramatic encounter between European and Amerindian cultures of this part of the globe. Later on, African influences also marked the early creation of the Brazilian identity. These exceptionally beautiful landscapes are virtually unchanged since the year 1.500. Its mixture of cliffs, restingas, river valleys, mangroves, beaches and forests, in which historical baroque towns harmoniously integrate, create a mixed cultural and natural landscape of outstanding universal value (42).

As cultural landscape, it falls into the 39 (ii) category: organically evolved landscape, resulting from social, economic (and military) imperatives, in association with and response to its natural environment. Cities localisation and structure in the landscape are relict of some basic security measures of the first colonial times: located on top of plateau's to help defence and observation of the sea, or along the safe anchorage in the river mouths.

Historical centres and sites

- 24 (a) (ii)** exhibit an important interchange of human value, over a large span of time, on developments in architecture, town planning and landscape design
- 24 (a) (iii)** bear a unique testimony to cultural traditions which has disappeared;
- 24 (a) (iv)** outstanding example of a type of building and architectural ensemble which illustrate significant stage and events in human history.

Historical cities original urbanism, in square places aside the church or in line along the piers, illustrate various stages of the region's history and original style. Archaeological sites allow to reconstitute the very first times of colonisation, as well as ancient Amerindian cultures.

Considered groups of human buildings fall into the 27 (ii) category: historic towns which are still inhabited of outstanding architectural interest or more specifically: small/medium sized historic centres (29 (iii), 33).

3) Description

a) General description of property

The Discovery Coast and proposed buffer zone extend between the Jequitinhonha river in the North and Jucuruçu river in the South. Its area was defined to include the territories of Belmonte, Santa Cruz Cabrália, Porto Seguro, Eunápolis, Itabella and Prado content between both rivers. Porto Seguro, Cabrália and Itabella are totally included in the buffer zone. Western limit of the area coincides with the municipal boarders. Eastern limit is the 6 nautical miles distance line from the shore, limiting the marine buffer zone.

All properties are included in the perimeter: rainforest areas of the Park and ecological stations inland, preserved stretches of the coastal landscape (cliffs, mangroves and beaches) 3 Km wide, two large inundated valleys (Rio Buranhém and Rio do Frade) extending respectively 36 and 39 Km inland, 7 historical centres and several archaeological sites along the coast and the Buranhém valley and 12 coral reefs into the sea.

The buffer zone has two large rainforest areas that are not legally protected: the Prado and Porto Seguro "Bralanda" properties (**see map**). They are to be transformed into protected areas within a year. If this is the case, they will be added, as properties, in the proposal, together with other ecosystems, identified in the biological diagnosis as exceptional and/or essential to receive specific protective measures.

All these elements are living parts of a total, depending on each other for long term survival and conservation.

Climate:

Atlantic Humid Tropical (Af type of Koëppen, 6a equatorial of Gausson)

- temp: 22-24° C year average.
- pluv: 1.500 to 1.750 mm total /year, with two slight minimum's: August/September and January/February; Dry seasons are more conspicuous inland, away from the oceanic influence.
- Relative air humidity is around 80% all year.
- Winds come from the East, moderate (2,97 m/s average), stronger from September to November (Spring); in winter, weaker winds from variable direction with some strong southern winds.
- Climate is determined by South Atlantic oceanic anticyclone, generating warm humid winds (Southern trade-winds) as well as periodic intrusion of cold winds from the Patagonia anticyclone, condensing tropical humidity in "frontal rains". This explains stronger rains in winter. Movements of the South Atlantic anticyclone generates convection rains from the west in the summer. Some local precipitation occur from condensation of littoral humidity on the inland relief's.

Altitude range: -20 to 536 m.

Geomorphology and hydrology

Three geomorphologic units, corresponding to three geological phases, determine the area's landscape: 1. Pre-Cambrian metamorphic and magmatic Gneiss outcrop, oldest, highest and most distant from the sea, round hills shaped; 2. Tertiary sedimentary arenite plateau's and tabular Sierras (Barreiras Group), 100m high, modelling most of the area, interrupted by deep river and stream valleys; 3. Quaternary movable sediments and sands, from river and sea deposits, forming a coastal stretch of plain, beaches and accumulating in large river valleys, with some typical sediment accumulation advancing into the sea (*Ponta do Corumbau, Ponta Grande*).

The pre-Cambrian relief emerges in abrupt hills and sierra's from the plateau's, especially in the southern part of the area. Most famous is round shaped Monte Pascoal. Other impressive relief is the columnar "Dedo de Deus" (God's finger) and Aymoré Sierras, near Itamaraju. Most culminate at 200 to 300m. Monte Pascoal is higher, reaching 536 m.

Plateau's show a plane, slightly undulated relief, 40 to 100m high, with narrow valleys. They interrupt near the sea, forming 40m high white or reddish cliffs, some right on the beaches, some further back, on the limits of coastal plains and large valleys..

Quaternary sediments form an irregular coastal stretch of paleo-dunes and sand plains, continuous to some large regularly or permanently inundated valleys. Arenite rock stretches along the beaches or at sea parallel to the coast, creating protected harbours, are cemented fossil shores.

River sediments upstream from marine intrusions are stilt gravel's and sands. In the river mouth and old lagoons, deposits are organic matter rich stilts and clay. Yellow/reddish podzol soils occur on the plateau's. Soils on Pre-Cambrian hills are litholic. Soils are predominantly quartzose sands on the coastal plains and in the dunes area, with hard concretion (Frangipan) layer near the surface (paleo-dunes and coastal plains) and accumulation of clay creating locally inundated or periodically inundated areas. Marine sediments penetrate into the riverbeds in long distances from the coast.

Area's main rivers are Jequitinhonha, João de Tiba, Buranhém, Rio do Frade, Caraiva, Corumbau, Caí and Jucuruçu (**see map**). All flow westward to the Atlantic ocean. Few big rivers originate far from the area, on the relief's of Chapada Diamantina and Espinhaço. The buffer zone includes all or most of the local basins, starting on the hill sides and plateau. In large U-shaped river valleys lay wetlands and flooding areas. They are boarded by cliffs limiting the plateau areas. Most of secondary rivers and upper courses flow in V-shaped narrow valleys. Rivers custom to swell in April and May, due to intense coastal rains. Some streams show black coloration from saturation of humic acids. Large rivers are saturated with sediments in the rainy seasons.

Main ecosystems

. Rainforests

Region's evergreen forests have three layers and high canopy (20-30 m) until 300m altitude, above which trees decrease in size (Monte Pascoal). Largest trees may exceed 40m. Record tree biodiversity is due to numerous large precious timber species. Sub-wood vegetation is limited by poor luminosity. Eatable palmtrees (*Euterpe edulis*), orchids and lichens are abundant in sub-woods of humid areas. In dryer areas, the fibber producing

Piaçava palm tree (*Attalea funifera*) is frequent and lianas are more abundant. Comparative analysis of species lists available in the management plans (annexed to this proposal) show some significant differences between southern and northern forests of the Discovery Coast (see pictures 5 to 11).

. Gallery forests

Typical of the valleys, this forest has typical species like Jatoba (*Hymenaea rubriflora*) and is rich in Jussara eatable palm tree (*Euterpe edulis*), Araçá (*Psidium sp.*), as well as species from the surrounding ecosystems: rainforests or forested restingas. In large areas, deforestation concentrated on top of the plates. Valley and gallery forests remained as a dark green network in the landscape.

. Secondary forests

Secondary forests in advanced stages of regeneration are rich in epiphyte, lianas, and diversity of species, due to structural complexity. Canopy may be irregular, from selective timber cutting. More recent secondary forests are low (up to 12 m), with 8 to 18 cm diameter trees. They are rich in epiphytes and parasitic plants and have a dense shrub strata. Typical species are *Miconia minutiflora*, Murici (*Byrsonima sericea*), *Astronium concinnum*, *Myrcia sp.*, etc. These areas may have suffered intense timber extraction or were cultivated around 20 years ago. Recently deforested areas are less than 5 meters high and of typical pioneer species: Embaúba (*Cecropia palmata*), Murici, *Tapirira guyanensis*, *Croton floribundus*, etc. Regeneration of forests is intense in areas where soils were not destroyed. No information is available on long term impact of deforestation on tree species composition and richness. Burned forests show a rich and diversified shrubby layer of pioneer species and numerous standing dead high trees of the former canopy. These create a niche for specialised avifauna.

. Restingas

On the sands of the coastline grow Restingas of typical floristic composition and varied structure: from prairies and shrubs to low forests, depending on the distance from the shore. Specialised vegetation colonise bare sand areas, forming islets of organic matter accumulation, forming orchid and bromeliad rich sub-wood under one or several pioneer low trees. More remote from the sea in the coastal plains between the sea and cliffs, grows the Restinga forest with lots of lianas, orchids and epiphytes. Variety of related dry and humid ecosystems, from wetlands and prairies to shrubs, are due to succession of dry sands and poorly drained clays. Most of the plants are adapted to periodic flooding and/or dryness, soil and wind salinity. Common families are: Cyperaceae, Bromeliaceae, Erythroxylaceae, etc. Common trees of the area are Mangaba (*Hanconia speciosa*) and Cashew (*Anacardium occidentale*), both producing fruits with good economical potential. These poorly known ecosystems need more study and protection, for being less conspicuous than the rainforests and located near the shore, in areas under pressure from tourism and coconut plantations (see pictures 12, 13 & 25).

. Mussunungas

Mussununga is the regional name for a rare type of periodically inundated vegetation: low forests, shrubs or prairies, growing on poorly drained podzols and sands with frangipan. Its flora, with restinga and altitude Cerrado influences, is highly endemic to South of Bahia and North of Espírito Santo. Common species and families are *Vernonia brasiliiana*, Velloziaceae, Eriocaulaceae, Xyridaceae, Asteraceae. Occur locally within plateau rainforest, where they

show analogy with the Amazonian Campiniras. Authors define Mussununga by its dependence on Tertiary poor sands and podzols of the forested plateau's, but humid restingas on quaternary soils may be similar: local survey of Ponta Grande coastal plain allowed observation of typical Central Brazil *Paepalanthus* sp. (*Eriocaulaceae*) in humid restingas (see pictures 14). More study is needed on these very rare ecosystems, their peculiarities and relation with restingas and rainforests.

. Wetlands

The region's flat or u-shaped river plains where sediments accumulated, and locally the coastal plains, get flooded in the rainy season. Some extensive areas are permanently inundated, when water flow is retained by the coastal sands. On the fertile alluvial clays, sands and gravel's grow herbaceous vegetation of predominant Gramineae and Ciperaceae families also has typical Clusiaceae, Melastomataceae, Mimosaceae and Nymphaeaceae species (*Nymphaea rudgeana*). Some tree species are adapted to flooding and form inundated forests: *Symphonia globulifera*, *Inga* sp., *Ficus* spp, *Macrolobium latifolium*, *Genipa americana*, *Spondia* spp, etc. Along the rivers, these formations are continuous with the gallery forests (see pictures 11 & 20).

. Mangroves

On the brackish water saturated sediments of the river mouth's tidal zone grows specialised vegetation, with aerial roots. Mangrove trees are predominantly red *Rhizophora mangle* and white *Laguncularia racemosa* in the lower parts, more saline, and *Avicennia schaueriana* and *A. germinans* upper stream. In these low salinity areas grow more varied vegetation, like *Hibiscus* sp., *Dalbergia* sp. and *Conocarpus erectus* (see pictures 15 & 17).

. Pasture, forestry and agriculture land

In the pastures created from deforested areas grows naturally the Sapê gramineae: *Imperata brasiliensis* and plants from the Verbenaceae, Solanaceae, Melastomataceae, Caesalpiniaceae, Mimosaceae and Fabaceae. Most of the pastures are planted with exotic Brachiaria gramineae: *B. decumbens* and *B. humidicola*. Cultivated areas are predominantly of papaya (*Carica papaya*), manioc (*Manihot esculenta*), corn (*Zea mays*), pineapple (*Ananas sativa*) and beans (*Vigna* sp., *Phaseolus* sp.). Eucalyptus monocultures (*Eucalyptus grandis* x *E. urophylla*) are being planted locally for paper production. Cacao is locally being planted in rainforest cleared sub-woods. Coconut plantations lay in restinga areas, on top of the coastal cliffs.

. Coral reefs

Coral reefs of Southern Bahia are richest and largest of South-western Atlantic. They show unique "Chapeirão" formations, growing as isolated coral column, expanding laterally near the surface, shaping a mushroom. Some are round, other are elongated. Several may merge in banks. Upper layer is plane and discontinuous and emerges in low tide, having numerous shallow or very deep pools, sometimes linked through narrow channels. Inner structure is a labyrinth of galleries. Banks and reefs may be isolated at sea or close to the shore. They are surrounded by isolated "Chapeirões". Origin of this world's unique growing mode is unknown. Only 18 coral species are known in these reefs. No ramified coral is found (when compared to the hundred of such species in Northern Hemisphere).

On the discovery coast, the following species were identified, in Recife de Fora during two 45 min. dives (Leão et al 1997):

SPECIES Endemic of Brazil

1.	<i>Mussismilia braziliensis</i>	X*
2.	<i>M. hispida</i>	X
3.	<i>M. harttii</i>	X
4.	<i>Porites astreoides</i>	
5.	<i>P. branneri</i>	
6.	<i>Agaricia agaricites</i>	
7.	<i>A. fragilis</i>	
8.	<i>Montastrea cavernosa</i>	
9.	<i>Scolymia wellsii</i>	
10.	<i>Meandrina braziliensis</i>	
11.	<i>Siderastrea stellata</i>	X
12.	<i>Favia gravida</i>	X
13.	<i>Medracis decactis</i>	
14.	<i>Millepora alaicornis</i>	

* Endemic of Southern Bahia

More research will most certainly reveal other endemic species.

Botanical species of outstanding interest for conservation

Flora of Southern Bahia is poorly studied and little is known of region's endangered and/or endemic plants. Following examples are some few known species of outstanding interest. Further studies of region's rainforests, restingas and coastal ecosystems may allow new discoveries.

Rainforest most precious and endangered timbers are: Pau Brasil (*Caesalpinia echinata*), Bahian Jacaranda (*Dalbergia nigra*), Parajú (*Manilkara longifolia*), Massaranduba (*Manilkara brasiliensis*), Sucupira (*Bowdichia virgilioides*), Arapati (*Arapatiella psilophylla*), Brauna (*Melonoxylon brauna*), Red Bicuiba (*Virola gardneri*), Sassafras (*Ocotea pretiosa*) and Red Juruena (*Parkia pendula*). The Pau Brasil, Jacaranda and Sassafras are officially listed as endangered species.

Region's numerous orchids and bromeliads, among other flowering plants, have great ornamental potential. Some are officially listed as endangered, like the rare orchids *Laelia grandis*, but many others, not listed, such as the *Cattleya sp.* and *Sobralia liliastrum*, of the Mussununga, are known to be extremely rare.

Many plants are known for their medicinal properties, such as oil producing Copaiba tree (*Copaifera langdorffii*).

Fauna

Fauna of southern Bahia is poorly known. Ecological heterogeneity difficult precise definition of the habitats of local fauna. With exception of specialised ecosystems like wetlands and Mussunungas, many organisms specialise in vegetation gradients and borders. Best known groups are birds and primates. Species lists and bibliography of the annexed management plans may be consulted for more details.

Some Atlantic forest endemic mammals present in the area are: the Collared sloth (*Bradypus torquatus*), porcupine (*Chaetomys spinosus*) and the primates *Callithrix geoffroyi* and *Cebus apella robustus*. Endangered deer (*Mamaza americana* & *M. gouazoupira*) were also observed. Rich rodent fauna is signalled and bats from the Phyllostomidae, Vespertilionidae, Molossidae and Desmondotidae families were captured.

Region's reptile and amphibian fauna is exceptional. Best record is from Veracruz station, where 60 reptiles and 40 amphibian species were collected, in preliminary surveys.

An endemic fish *Rivulus depressus* (Rivulidae) was collected in the João de Tiba river, near Cabralia, and four endemic amphibians were observed in the Veracruz station: *Bufo sp. n.*, *Colosthetus sp. n.*, *Gastroteca sp. n.* and *Euparkerella sp. n.*

Two species are under immediate threat of extinction in the region, due to the fragmentation of the rainforests: the Jaguar (*Panthera onca*) and Harpy eagle (*Harpia harpija*).

. **Marine Fauna**

Mangroves are principal primary productivity source and reproduction refuge of region's fresh water and marine organisms: the shrimps *Penaeus schmitti* and *Xiphopenaeus kroyeri*, and several crab species (*Ucides cordatus*, *Goniopsis cruentata*, *Aratus pisoni*, *Uca rapax*), all of regional economical importance. They are also reproduction area of several marine fish species.

At least two marine turtles lay eggs on the beaches of the region: *Chelonia mydas* and *Caretta caretta*. They feed on the coastal reefs, along with another species: *Eretmochelys imbricata*. All are considered as endangered species and protected by law.

At sea, "flipper" dolphins (*Tursiops truncatus*) are commonly encountered near the reefs. Austral Humpback whales (*Megaptera novaeangliae*) reproduce in the Abrolhos reefs, South of the area. They are commonly seen from August to November along the Discovery coast.

Coral reefs serve as support and niche of thousands of organisms, like rare and endemic octocorals, *Antipatharia* and *Cirripathes* black corals, anemones, sponges, polichete worms, sea slugs (*Hypselodoris ssp.*, *Discodoris ssp.*), crustaceans, equinoderms and numerous fish species. Detailed list is available for the Abrolhos reefs, South of the area, but is still lacking for the Discovery Coast.



Distribution of the ecosystems and ecological processes

Most of the plateau and hillsides used to be covered by dense Atlantic Rainforest. These are now reduced to the Monte Pascoal, Veracruz and CEPLAC Stations and the Bralanda

properties in Prado and Porto Seguro. In between land is mainly pasture and cultivated lands, with scattered small forest patches and gallery forest remains. These remains are generally degraded but may be of prominent importance, serving as fauna refuge and biological corridors between the large forest patches, as well as preserving the river margins and valley slopes from erosion.

Restinga forests concentrate in a 10 KM wide coastal stretch, between the sea and the cliffs. Some restinga forests and shrubs may be observed on top of the cliffs, proximate to the sea. Most of the valleys are recent and V-shaped. These are typical of the local streams flowing from the plateau's. Few large ancient rivers have an extensive u-shaped valley with permanent or periodically flooded ecosystems. In all rivers lower course under tidal influence grow mangroves, that may penetrate kilometres inland in the old valleys. Coastal plains where drainage is impeached by the shore sands also show periodically inundated areas and permanent marshes, with similar vegetation. Corals are founded near the shore or far out in the sea.

All these element interact with each other: mangrove destruction immediately affect the shrimp reproduction and all dependent marine fauna. Its productivity depends on cyclic invasion of tidal waters in the rivers mouths and may be affected by marine or river pollution. Rainforests develop thanks to year long humidity from the sea. Coastal rains are collected by plateau's forests and generate the intense local river network. Deforestation in the plateau's and river upper course may cause sediment accumulation in the rivers and eventually, impact the mangroves and the corals at sea. Restingas fix the dunes and beaches, allowing progressive extension of coastal plains and limiting erosion.

Population and socio-economy

Total population of extreme southern Bahia is estimated as 600.495 (Brazilian Geographical Institute - IBGE 1996). In the Buffer zone are located the municipalities of Porto Seguro (34.661 inhab.), Santa Cruz Cabrália (6.535), Belmonte (22.070), Itabela (26.904), Itamaraju (44.000), Eunápolis (85.982) and Prado (22.632).

Data, from the 1991 and 1996 national census (IBGE) may be under-estimated. Rural workers immigrating from cacao production areas, north of the region, tend to increase the urban population on the coast. Urban population was around 50% in 1980, but rate increased to an average 70 to 80%. Most conspicuous example is the new shanty town near Porto Seguro, counting between 20 and 30.000 people. Decadence of the Cacao culture and plant illness forced landowners to deforest and convert vast plantations into pastures, dismissing numerous workers.

Main regional activities are: timber extraction (stopped since CONAMA resolution 240 of 16/04/1998), cattle ranching for meet and milk production, tourism, fruit production and small scale agriculture. Cattle industry is using more than 94% of the land. Cacao production only uses 2,4 % in the extreme south of Bahia, in opposition to the neighbouring regions in the north, where it covered 40 to 44% of the territory before recent decline (Bahian institute of Economical and Social studies – SEI, 1985). Main fruit production is Papaya (500.000 tons/year), followed by pumpkin, water melon, coconut, coffee and passion fruits. Other fruits are being tested. Eucalyptus monocultures are increasing on the plateau's (CAR, 1995).

Local industry, mainly depending on timber, is in frank decline. Federal Government is fighting land invasions by rural workers ('landless Movement'), settling them in non productive areas and creating threats of deforestation.



Other important economical activity is the artisanal shrimp fishing along the coast (photo). Most of the Brazilian shrimp fleet is concentrated in southern Bahia (IBAMA, 1994). Main species are *Penaeus schmitti* (3%), *P. Brasiliensis* (34%) and *Xiphopenaeus kroyeri* (63%), reproducing in the mangroves and growing on the continental platform. They are being captured by dragging nets from small boats (80% are 4 to 8 m long) and sold in whole North-eastern Brazil. Most productive (29,4 Kg/hour) is the small "seven barbs" (*Xiphopenaeus kroyeri*), captured near the shore along with juveniles of larger species. In opposition to the rules adopted by many coastal states, there is no restricted distance from the shore for shrimp fishing in Bahia and stocks are declining. Mangroves conservation is essential for this activity.

Crab species (*Ucides cordatus* & *Aratus pisoni*) are being captured in the mangroves for local tourism related consuming. No data is available on stocks and quantities (see picture 16).

Main regional job alternative are tourism and related productive and service activities.

Available tourist visitation data is from Porto Seguro: average 70.000 /year with estimated 4 to 6% annual increase until 2.005 (Tourism State Secretariat of Bahia, 1997). Main attractions are the beaches, offshore coral reefs pools, shore landscapes and cliffs, historical monuments, archaeological sites and Monte Pascoal, along with the strong symbolic meaning of the region. Tourists are predominantly Brazilians from the South and Central regions. Foreign visitors are in majority Argentines (unofficial sources).

Tourism is more intense in Porto Seguro, Santa Cruz Cabrália, Nossa Senhora d'Ajuda and Trancoso, It is expanding Southward to Caraiva, Cumuruxatiba and Prado, and to the North

towards Santo André, Santo Antonio and Belmonte. Beach bars are build near the beaches and hotels on the coastline. Private estates tend to install in more remote areas, near the cliffs. Urbanism limitations of National Heritage status satisfactorily controls this urbanisation trend until now, and landscape and historical centres characteristics are maintained. Nevertheless, restinga ecosystem of the buffer zone is affected. Planned environmental diagnosis of the sites will identify priority zones for restinga conservation.

Coral reef tourism is intense (800-1.200 people/day in high season in the Recife de Fora marine Park) and is to be controlled to lower impact on these fragile ecosystems. Impact of tourism on historical and archaeological sites is insignificant.

Tourism related activities are: tour guidance, souvenir and artisanate crafting and selling, boat (Escuna) excursions, hotels, bars and restaurants. Porto Seguro has 312 hotels and inns, Cabrália 56, Prado 61 and Belmonte only 6 (CAR data 1997).

Region's population is generally poor. Illiteracy is around 50% and social, health and educational infrastructure needs to be adapted to the region's new economical context.

. Indigenous group

Pataxó Indians are survivors from diverse Indian groups, that lived in coastal missions and were congregated into a unique village (Barra Velha) in 1861. Pataxó Indians were more numerous and this name was adopted as generic for the whole population.

Barra Velha was the region's only village for a long time. Their isolation and little number lead to underestimation of importance and survival range when the Monte Pascoal Park was created. Original 50 Km radius territory, between Corumbau and Cemitério rivers, from Monte Pascoal down to the shore, was restricted to 210 ha within the Park, of low fertility land. That situation, on top of almost 5 centuries of traumatic contact with civilisation and acculturation process, lead to incipient agriculture and hunting practices and chronicle poverty. They started to extract and sell timber and disperse in the region in search of small jobs. That situation, aggravated by population increase, justified land expansion to 8.627 ha. within the Park (Barra Velha Indigenous Reserve, decreed in 1991). Even so, they still suffer from poverty and cut timber in the park, for carving objects to sell to tourists (photo).



Dispersion of Pataxó in the region lead to the creation of new villages. Total population is around 3.000. Actual villages and population are (1990 data):

<u>Name</u>	<u>Creation</u>	<u>Population</u>	<u>Location</u>
Barra Velha	1861	814 inhab.	Barra Velha Territory (Monte Pascoal)
Boca da Mata & Meio da Mata	1982 & 1987	349 inhab.	Barra Velha Territory (Monte Pascoal)
Imbiriba	1920	137 inhab.	Rio do Frade right margin
Coroa Vermelha	1972	1.202 inhab.	Close to the Coroa Vermelha historical site
Mata Medonha	1951	142 inhab.	Santo Antonio river left margin
Águas Belas	1970	66 inhab.	6 Km south of Monte Pascoal
Corumbauzinho	-	55 inhab.	Corumbau river right margin
Trevo do Parque	1985	91 inhab.	Access road to the Monte Pascoal Park

Pataxó are slowly rebuilding their identity. They live mainly from small agriculture and artisanate. Coroa Vermelha and Trevo do Parque were originally artisanate selling points. Sustainable alternative to current wood extraction is being outlined, through co-operation between government and private sectors. Reforestation programmes, agriculture incentives and sustainable material for artisanate are parts of the solution.

b) Description of each site

Monte Pascoal National Park (see pictures 1 to 5 and 22)

Most of the Park is covered by Dense Atlantic Rainforest, extending from the Monte Pascoal to the sea eastward. It is well preserved with exception of the Pataxó territory. Forest has several layers and high canopy (>30m) until 300m altitude, where trees decrease in size. Eatable palmtrees (*Euterpe edulis*), orchids and lichens are abundant in the sub-woods of humid areas. In dryer areas, near the coastline, is frequent the fibber producing Piaçava palmtree (*Attalea funifera*).

Local prairies occur on poor sand soils and poorly drained areas of the coastal plain. Irregular patches of secondary shrubs and low forest grow on previously burned and cultivated Indian areas, especially on the Eastern part of the Park.

On the sands of the coastline, grow Restingas prairies, shrubs and low forests, depending on distance from the shore. Mangroves grow on the clays of the tidal influenced river mouths.

High plant diversity includes the huge trees: *Paskia pendula*, *Hymenaea sp.*, *Dalbergia nigra*, *Aspidosperma sp.*, etc. Park shelters rare orchids as *Cattleya schilleriana*. Endangered and/or rare animals were observed, such as Giant otter (*Ptenoura brasiliensis*), prairie deer (*Ozotoceros bezoarticus*), sloth (*Bradypus torquatus*), jaguar (*Panthera onca*), puma (*Felis concolor*), tinamou (*Tinamus solitarius*), king vulture (*Sarcoramphus papa*), cotinga (*Xipholena atropurpurea*). Complete list may be found in the annexed management plan.

Area's main rivers are Corumbau, on its Southern limit, and Caraiva, on its Northern side, limiting the Pataxó territory.

Tourist visitation, principally motivated by the historical high significance of Monte Pascoal, ranges from +/- 3.000 to 6.000 per year (Ibama 1995). Generally, visits are restricted to a 800m walk from the gates to the visitation centre, with sights of luxurious vegetation and Monte Pascoal. A 1.500 m steep hike towards its summit is chosen by a reduced number of people.

Infrastructure includes a visitation centre and facilities for researchers and staff.

Veracruz and CEPLAC Pau Brasil Stations (see pictures 8 and 9)

Both stations are covered by well preserved lowland Atlantic rainforest on the plateau's and valleys, with presence of gallery forest species in the valleys. Most of the area is intact, with only some few local extraction of Pau Brasil (*Caesalpinia echinata*) in the beginning of colonisation and Bahian Jacaranda (*Dalbergia nigra*) in the 1960's, in the Veracruz Station.

In the plateau primary forests, typical species are red timber Parajú (*Manilkara longifolia*), Massaranduba (*Manilkara brasiliensis*), *Hidrogaster trinerve*, Arapati (*Arapatiella psilophylla*), Gindiba (*Sloanea gaudichaudii*), the large Imbiruçu (*Bombax macrophyllum*), Bicuiba (*Virola bicuhyba*), Red Juruena (*Parkia pendula*), etc., most of them valuable timbers species. Canopy is higher than 35 m and forest profile shows 3 levels. That physiognomy is +/-60% of total area.

Gallery forests, similar but richer in gallery forest species and epiphytes, are more than 25% of total area. Mussununga forests are present locally (2 to 3 % of the area) on low fertility sand soils. Typical trees are: *Casearia commersoniana*, *Neea theifera*, *Jacaranda obovata*, *Tabebuia rose-alba*, *Schinus terebentifolius*. Herbaceous plants are predominantly from Asteraceae, Euphorbiaceae and Gramineae families.

In the Veracruz station, 207 bird species (11 endangered), 46 mammals (7 endangered), 60 reptiles (22 endangered), 40 amphibians (13 endangered) and two fish species (1 endemic, 1 endangered) were listed until 1998. Complete list may be found in the annexed management plan.

The station has 1 visitors centre, 5 guard houses, 1 canopy observation platform. It implements programs of timber genetic bank and research for future reforestation, environmental education, ecotourism and ecological research. Visitation is restricted to some areas, accompanied by a trained guide. It received already 2.000 schoolchildren from the region and has around 300 tourists/year.

The CEPLAC Pau Brasil Station is limiting forest visitation to researchers. It has 1 scientists, 3 guards, 2 administratives and 26 workers (scientist help and plant nursery) as permanent staff. Complete inventory of the area will be sent when finalised, before the end of 1998.

Coral reef barrier

Reefs are common all along the Discovery coast. They may be close to the shore or isolated far out at sea. Reefs of the Discovery coast are poorly studied, as compared to Abrolhos reefs, south of the zone.

Total extension and precise location of the coral reefs on the Discovery coast needs to be detailed through remote sensing . All coral reef present within the 6 nautical miles marine

buffer zone between Prado and Belmonte, is to be included as property in this proposal.

From north to south (see map), in front of Santo André lay the big Araripe reefs, of isolated banks separated by narrow channels.

Coroa Alta reefs, ahead of Santa Cruz Cabralia, extend in an approximate area of 4 KM², in 15 to 20 m deep water.

Southward, at the same depth, lay two little reefs, less than 1 Km long, located at 3 Km from the coast: Itassepanema and Alagados.

In front of the Ponta de Mutá, Coroa Vermelha and Ponta Grande lay a 6 Km long reef parallel and close to the shore. It may have grown on 10 m deep beach rocks.

In the Bay of Porto Seguro, main reef is Recife de Fora, an elliptic reef of 2,5 Km long and 1,5 Km wide, in 15 to 17m waters, in outer sea. Small isolated reefs are unevenly distributed between Recife de Fora and the coast.

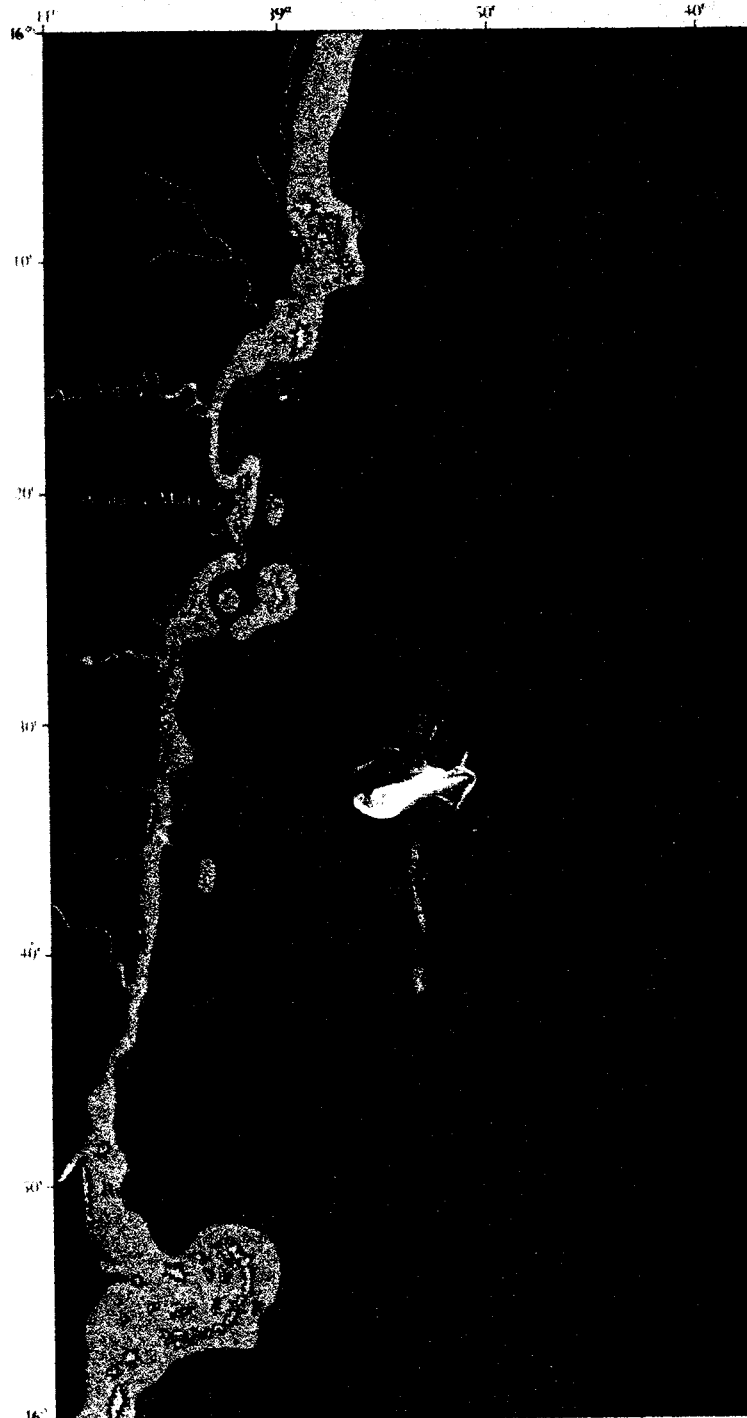
South, near the Trancoso, Itaquina and Peruibé beaches, occur numerous elongated reefs in shallow waters, parallel to the shore (less than 10 meters). Biggest is the Pitiassu reef, ahead of Caraiva.

In front of the Corumbau lay the impressive Itacolomis bow-shaped reefs, of isolated banks separated by narrow channels, in waters from 10 to 20m deep.

From Corumbau to Prado, are found elongated shallow water reefs: the Cumuruxatiba reefs.

Open sea reefs develop where continental platform extends far from the shore, whereas elongated reefs close to the shore occur on narrow continental platforms (see map).

Reefs adjacent to the coast use to be isolated and elongated, growing in shallow waters (less than 10 m) and lacking of pools on their surface, commonly invaded by sands and totally



From Hezel et al 1994

emerged in low tide (Coroa Vermelha). Some are several Km long. Some corals develop on the arenite beach rocks, thin elongated and parallel to the beach (Curuibe, Itaquena, Pitiassu).

Reefs of open sea use to be bigger, and may be elongated, bow-shaped or circular. Their surface may or not emerge at low tide and is having numerous pools and channels (Araripe, Coroa Alta, Recife de Fora, Recife dos Itacolomis).

Open sea reef's pools at low tide are region's important tourism attractions (Coroa Alta, Recife de Fora). Some receive up to 1.200 tourists per day, at high season. Risks are damages by repetitive walking on the low tide discovered corals, tourist depredation, boat anchorage and selling of coral made souvenirs. Scuba diving and fishing is insignificant in the region. Education of the tourists and tour organisers is organised.

Discovery landscape (coastal cliffs, estuaries and valleys)

The Discovery landscape is a discontinuous stretch of the coastline including the best preserved regional landscape, that are legally protected as National Heritage.

It is 6 Km wide, including most of the coastal restingas and wetlands, the cliffs and sufficient area on top of the cliffs.

The Discovery landscape also involves two large inundated valleys: the Rio Buranhém and Rio do Frade valleys. Lateral limits is 100 m from the top of the boarding cliffs on either side, and inland limit is the end of the wetlands and large gallery forests. When cliffs are not present, limits are 100 m on either side, from the gallery forests or wetland area, independently from their its state of conservation.

All these distances and limits may be locally revised after the detailed biological diagnosis mentioned above.

Historical centres are located in specific areas of the landscape. This allow to see how the space was occupied in the first colonisation period and what may have been the logic sustaining these choices.

Old city buildings are situated in two typical places: 1. on top of the plateau near the cliff edges, so to have a wide view of the sea horizon (church and official buildings of Porto Seguro and Cabrália, churches of Outeiro da Gloria, Ajuda and Trancoso) (**see pictures 32, 33, 36, 40, 43**); 2. down hill, near the shore at the mouth of anchorage rivers (small habitations and stores, in line, of the old cities of Cabrália, Porto Seguro and Caraiva) (**see pictures 17, 18, 37, 38, 45**); The impression is that the first European inhabitants of Brazil were looking much more at the sea than at the country. Only exception is Vale Verde, Jesuit mission on the plateau along the Buranhém river (**see picture 42**).

First segment: From the northern limit between Santa Cruz Cabrália and Belmonte, to the João de Tiba right margin.

. Natural features

The coast is marked by large coastal plain with restingas, mangrove, extensive wetlands between Santo Antonio and Santo André and rare inundated coastal forest in good state of conservation between Santo Antonio and Guaiú village. Beaches are renown for frequent sea turtle egg layering. Forest remains in advanced stage of regeneration are still important

on top of the plateau's. Important mangroves are of the Santo Antonio, Santo André and João de Tiba rivers.

. **Cultural aspects**

João de Tiba river mouth used to be anchorage for caravels (see picture 17). On the right side of the river mouth lays Santa Cruz Cabrália, with old town in front of the mouth and historical buildings on top of the cliffs (churches and old governmental building) (see pictures 30 to 32).

2nd Segment: From the Coroa Vermelha cape to the left margin of Rio dos Mangues.

. **Natural features**

The Ponta Grande restinga shows alternated bands of wetlands and dry restingas. Original Cerrado flora has been observed like several orchids and *Paepalanthus* (see pictures 12 to 14).

. **Cultural aspects**

The Coroa Vermelha reef island close to the coast was theatre of the first catholic mass in Brazil, as official land take possession act of the Portuguese.

3rd Segment: Rio Buranhém valley, 100 m up the cliffs on either side, upstream to the point where the river is crossed by the road between Queimado village and BR 367. Total distance is 36 Km from the sea.

. **Natural features**

The large valley is covered by mangroves near the sea, that progressively transform into inundated prairies with forest patches. The sight is impressive, of a large wetland boarded by forested cliffs. Valley is crossed by old riverbeds. A channel was made to fix the river. Upper stream, wetland transform into well preserved large gallery forests. Little is known on these peculiar ecosystems and their transitions (see picture 20).

. **Cultural aspects**

On the left side of the river mouth lays Porto Seguro, with old town in front of the mouth and historical buildings on top of the cliffs (churches and old governmental building).

Upper stream (+/- 19 Km) is Vale Verde, ancient Jesuit mission with typical architecture and disposition (see picture 42).

The Buranhém valley is rich in archaeological sites (see below).

4th Segment: From Rio Buranhém valley right margin to Rio Trancoso left margin

. **Natural features**

This segment is famous for its high reddish cliffs right on the beach. Landscape is extraordinary (see pictures 23 and 24). Sea turtles feed in the nearby reefs and use to lay eggs on the beaches, near the Taípe river. Restinga type vegetation, rich of Mangaba fruit producing shrubs, grow on top of the cliffs.

Interesting gallery forest transition with mangrove and restinga occur in the Rio Trancoso mouth, but lot has been destroyed, so that the coastal landscape of its right margin could not be included in this proposal.

. **Cultural aspects**

On top of the cliff of the right margin of the Buranhém, lies the ancient Jesuit mission and church Nossa Senhora d'Ajuda.

The Rio da Barra was called "Brazil's Rio" in the initial colonial times (**picture 21**).

On top of the cliff of the right margin of the Rio Trancoso, lies the ancient Jesuit mission and church.

5th Segment: From the Ita Pororoca left margin to the Corumbau river right margin. This largest segment of coast is the best preserved. It is superposed to the Monte Pascoal National Park (other criteria) and continuous with the Rio do Frade valley (segment 6).

. **Natural features**

Impressive cliffs, like the famous Curuipe and Juacema Cape white cliffs, create all along this part of the coast landscapes of outstanding esthetical value (**see picture 19**). Sea turtles occur in areas where corals are close to the beach. They use to lay eggs on the Curuipe beach.

Between Trancoso and Itaquena cape inland, Restinga forests alternate with Atlantic forests, depending on the soil structure (**see pictures 10 and 11**).

Further South, large areas of shrubby restingas occur on the coastal plains and coconut plantations are frequent on top of the cliffs (**see picture 25**).

Urban and tourism occupation of this part of the coast is reduced.

In the mouth of the Caraiva river lays an important mangrove area. Cliff region stops at the Caraiva mouth and will restart far south, near Cumuruxatiba. From the Caraiva mouth towards the Corumbau, important areas of coastal plains and inundated restingas may be observed. They are part of the Monte Pascoal National Park and Barra Velha Pataxó territory. Other important wetland and mangrove lays at the mouth of the Corumbau river.

. **Cultural aspects**

the Caraiva historical city lays at the entrance of the river, on the right margin.

6th Segment: Rio do Frade valley, 100 m up the cliffs on either side, upstream to the point where the river divides in two and is crossed by the road between Queimado village and Itabela. Total distance is 39 Km from the sea.

. **Natural features**

Wetlands of Rio do Frade differ significantly from those of the Buranhém. The mouth is narrow. Sea sands invaded its entrance and presumably, the river had to by-pass the obstacle to the right. Wetlands only starts behind the sand areas. Significant areas of restinga alternate with wetlands (**see picture 25**).

Other segments of the landscape included in the buffer zone have significant interest: in the South of Corumbau, the mouth of Rio Cai was the local where the first Portuguese was sent ashore and met Indians (Nicolau Coelho, 23/04/1500).

Further South, near Cumuruxatiba, beach cliffs of outstanding beauty are famous visitation points.

In the North, the coastline and restingas of Belmonte are well preserved and the beaches famous for its numerous turtles.

All these areas were not included because they do not have National Heritage status. The detailed biological diagnosis mentioned above will allow to identify areas of outstanding interest that may gain adequate protection and be included, as property, in this proposal.

Historical sites

The following description is preliminary. Detailed account of the region's historical heritage is being prepared by IPHAN.

. Porto Seguro Historical Centre

High city, of 59.71 ha. , includes the 45 m high plateau where was the primitive nucleus of the city, surrounding forested declivity and Rio da Vila valley. It has 48 houses, including religious and public buildings. Most of the buildings are from the 18th century, time of city's reconstruction after destruction by Aymoré Indians. 8% are considered in good state of conservation, 84% in reasonable state of conservation, and 8% in bad condition (IPHAN, Inventory of cultural goods-IPAC, 1986) (**see pictures 34, 35, 36**).

Outstanding objects and buildings:

- Discovery mark, rectangular section stone of 1,5 m, on which the arms of Portugal were carved on one side and the cross of the Christ Order on the opposite. Made of "Lioz" limestone from the region of Lisbon, (**see picture 48**).
- "Casa da Câmara e Cadéia", rectangular building of two floors from 18th century (1772). Served as prison and official building. Now Museum and IPHAN regional office. Good state of conservation.
- Church "Nossa Senhora da Pena", Porto Seguro head church (matriz), with nave, chapel, sacristy, bell tower, wooden desk. Dated from 1776. Saint statues are anterior, like the São Francisco, of 16th century, that was from Brazil's first church (Outeiro da Gloria) (**see pictures 34, 35, 36**).
- Church of Misericórdia, rectangular Franciscan church of 18th century, in reasonable state of conservation.
- Chapel "Colégio de Salvador", from the 17th century, totally restored, in reasonable state of conservation

Low city was fishermen's city and market place. The site, of 18,9 ha, has 367 buildings, most from the 19th century, mostly fishermen's houses and stores. 8% are considered in good state of conservation, 84% in reasonable state of conservation, and 8% in bad condition (IPHAN, Inventory of cultural goods-IPAC, 1986) (**see pictures 37 and 38**).

. **Outeiro da Glória church Site**

The ruins of Brazil's first church lay on a cliff top, north of Porto Seguro, after the Rio da Vila valley. It used to be a very simple rectangular building from 16th century. Built by the first Franciscan missionaries, killed in 1518 by Aymoré Indians, it was in use until 1730. Made of mixed coral, sand and stones, it did not resist time. The site offers huge archaeological potential and interest for its symbolic significance (see picture 33).

. **Nossa Senhora d' Ajuda historical Centre and fountain**

Trapezoidal square on top of the cliff boarding the right margin of the Buranhém river mouth, boarded by 1 floor houses in line, with typical church position on the eastern side, back to the sea. Founded in 1549 by the Jesuits, as pilgrimage place to a miraculous fountain aside the cliff (Ajuda means help). Most of the houses on the square were donated to the Holy Mother as payment for graces, and are literally "owned" by the Saint.

- Nossa Senhora d' Ajuda Church, rebuild in 1772, with nave, chapel, superposed corridors, sacristy, bell tower, wooden desk. Painted ex-votos inside and baroque saint statues. Well conserved (see pictures 40 and 41).
- Nossa Senhora d' Ajuda Fountain, rectangular building of three compartments from early 20th century (1929), on the local of primitive bath place (see picture 39).

. **Trancoso Historical Centre**

Started as a Jesuit mission (São João Batista dos Índios) in 1586. Rectangular square with the church on the eastern side, back to the sea, boarded by painted houses in line, but isolated from each other by small gardens (see picture 43). The site has 61 buildings, from 16th to 20th centuries, of which 71% are in reasonable state of conservation and 29% in bad state.

- São João Batista church of early 18th century, with simple front, compared to the region's baroque standard, and nave, chapel and sacristy. The church needs restoration (see picture 44).

. **Santa Cruz Cabrália Historical Centre**

Santa Cruz Cabrália was founded in 1535, for being safer from Indian attacks than the first colonisation place (Outeiro da Glória). It is a two floor city, as is Porto Seguro, that started on top of the cliffs and slowly transferred its economical centre to the harbour, on the protected mouth of João de Tiba river (see picture 17). Outstanding remaining buildings are the church and Casa de Câmara e Cadéia.

- Casa de Câmara e Cadéia is a two floor trapeze shaped building with central stairs, of final 18th century. It was restored in 1981.
- Nossa Senhora da Conceição church, with nave, chapel, two sacristies, two lateral superposed corridors and a bell tower, is a well conserved building from early 18th century (see pictures 30, 31, 32). It contains original baroque statues.

. **Vale Verde Historical Centre**

Patativa, or Espírito Santo dos Índios, as it was called, is an old Jesuit mission with typical rectangular square and church on one side, and small houses in line on the others, very similar to what it was at the end of 16th century (see picture 42).

- Espirito Santo Chapel is a 19th century simple church with nave, chapel and sacristy. Its main value comes from the whole historical centre and 17th and 18th century statues and religious objects.

· **Caraiva Historical Centre**

Typical fishermen village in line along the Caraiva river mouth (see pictures 18 and 45). No data was available at this stage. More detail will be sent in the IPHAN separate document.

Archaeological sites

The Federal university of Bahia is starting a project of systematic mapping of all sites on the Discovery coast. First results are extremely promising. Until this date, the following types of sites were identified and mapped:

- Sambaquis, seashell accumulation from ancient Indigenous civilisation;
- Ceramic sites, many identified as old Tupi-Guarani villages (some very large);
- Destroyed or abandoned early colonisation centres (16th century);
- Old sugarcane extractors from the first sugar cane period (16th century).

IPHAN is processing analysis of the discoveries for proper protection measure.

Many other sites may be discovered soon. Not confirmed information's indicate several ancient shipwrecks in the coral reefs.

c) History and Development

The Discovery Coast landscape as it is known today started its genesis around 7.000 years ago, at the end of last ice age. Rising sea levels invaded the continental platforms and corals started to form, on ancient coral supports.

Climate became much more humid, generating forested type vegetation and numerous new small river basins going straight to the sea. These are the V-shaped valleys, common on the plateau's near the sea.

Since 7.000 years ago, sea levels fluctuated cyclically, having their maximum 5.000 years ago, when it was 5 m above present level. At that time, the large ancient valleys (U-shaped) and coastal plains were invaded by sea water and filled with marine sediments. Sea lowered then, exposing the valleys and plains as they are today, while sediments generated the actual wetlands (photo). Coral



tops were exposed (they still appear at low tide) and their lateral growth was stimulated, provoking merging of numerous isolated reefs.

. Context of the discovery.

The IPHAN is preparing in separate document, a detailed exposure of the pre-colonial history, historical context and process of the discovery, with reference to actual Historical and Cultural Heritage.

d) Form and date of most recent records of property

Most recent record of the natural properties are the 1996/97 orthophotomaps from Veracruz s.a, of 2.000.000 ha of the Discovery Coast region, at scales 1:10.000 and 1:25.000. These data are available for fine vegetation survey of the whole area.

Other is a Landsat 5 scanning of the region, accessible every 18 days at the Brazilian National Institute of Spatial Research (INPE).

An evaluation mission was sent by IBAMA in May 1998, in order to assess the property's integrity and eligibility for the World heritage List. The mission allowed to define what areas could be integrated in this proposal and on what criteria. the present document and joined photographs are resulting from that evaluation.

Complete inventory of the architectural heritage of the Discovery Coast was made in 1997, through co-operation of IPHAN with private foundation.

e) Present state of conservation

Monte Pascoal National Park , Veracruz Station and Pau Brasil Station are in very good state of conservation. Their rainforest is literally intact, as ecosystems. The Park of Monte Pascoal had a 800 ha burn last year. Around 10.000 ha left are pristine and totally preserved. Other threat is wood extractivism by Pataxó Indians to carve wooden plates to sell to tourists. Alternatives are being studied to develop agriculture, artisanate using sustainable material and tourist environmental education.

The Bralanda properties are recovering from selective timber cutting. The Porto Seguro property is totally preserved since 10 years and demonstrate evident recuperation. The Prado property suffered extraction until last year. It needs total protection, in order to recover as well. It central parts seem well preserved and pristine (**see pictures 6 and 7**).

All these are the last big rainforests of the region, and they are relatively isolated. However, gallery forest patches are frequent in cultivated land. Legal forest reserves in private properties allow to maintain a reasonable forested patchwork in the buffer zone, able to restore forested corridors between the large remains. The detailed diagnosis to be promoted this year by the federal government, will assess the average state of conservation of these areas, and their potential to form corridors.

Environmental quality of the Discovery landscape (coastal cliffs, estuaries and valleys) is good. As compared with industrialised countries standards, it may be considered as excellent.

Diagnosis of the region's two river waters did not reveal any signs of chemical pollution (Embasa 1996). Main problem seems to be low level of domestic sewage from villages and towns. Other problem in some large rivers is sediment accumulation, due to deforestation upstream. This problem was only signalled for the Jequitinhonha river and may have its

origin far out the region. Sewage water treatment of the main towns is to be previewed in the PRODETUR tourism development project of the Inter American Development Bank, as required by IPHAN.

Esthetical value and conservation of original aspect is outstandingly good in most of the coast. Only well preserved segments, identified by IPHAN, are being proposed as property. Interruptions between segments occur where buildings near the beach modified its aspect. Even so, most of such buildings, locally designed as "beach cabanas" are made of palmtree and wood, materials that do not permanently damage the coastline.

Restingas are well preserved in some areas, and in others give place to coconut plantations and tourism estates. It may be considered as the region's most endangered ecosystem, although legally protected as Atlantic forest associate ecosystem. Main problems seem to be localisation, near coastline's concentrated tourism, and little information on its value and importance. The detailed diagnosis to be promoted this year will have to identify priority areas of restinga conservation.

Sea waters, beaches, and mangroves are well preserved. In two locals, mangroves are being invaded by shanty towns (Banianão in Porto Seguro and Coroa Vermelha). Specific plans are being studied for removing its inhabitants to more convenient zones.

Local tiny oil patches (less than 1 cm) were observed on some beaches. An inquiry is under course to analyse the product and eventually identify its origin. They most probably come from some tank wash, far at large. Strong measures will be taken to avoid more serious trouble.

All the coral reefs on the coast seem to be pristine, with exception of local points of Recife de Fora and Coroa Alta, that are intensely visited. Measures are being taken to regulate tourism flux and limit its impact. Last year's Porto Seguro initiative to create a marine park in Recife de Fora and regulate its access, may be repeated for the other frequented reef.

Average state of conservation of the region's historical sites is good. Many restorations were performed after receiving the status of National Heritage by IPHAN in 1973. IPHAN norms of reconstruction are extremely strict, on the material used and on any modification of the buildings. Global assessment is that around 6 % of the buildings are considered in good state, signifying that nothing needs to made or changed to reach total authenticity and perfect conservation. more than 88 % of the buildings are considered as in reasonable state, meaning that only minor work may be done to enhance them. Around 6% is qualified as in bad condition, needing to be restored.

f) Policies and programmes of presentation and promotion

In 21st of April of year 2.000, Brazil will celebrate the 500th anniversary of its discovery. The region's strong historical and cultural significance motivated a vast project of cultural valorisation and promotion of the region, called "Discovery Quadrilateral" ("Quadrilatero do Descobrimento") and Discovery Open Museum. The project plans to create museums, adequate visitation infrastructure, commemorative monuments and events, and will involve the Monte Pascoal Park, the whole coast and partnership of government, NGO's, private sector and the Pataxó tribe. The project is stimulating new investments in local projects of cultural and natural heritage promotion and conservation.

4) Management

Monte Pascoal National Park

Ownership: Federative Republic of Brasil

Legal status: National Park, created by Federal Decree (IUCN category I)

Protective measures and means: Total preservation with monitoring, motorised patrolling, radio, fire watch

Agencies with management authority: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA

Agreed plans related to the property: 1979 Management Plan and 1995 Emergency Plan (both in annex)

Sources and levels of finance: Federal Budget: R\$ 164.900 (1998); Private sector: +/- R\$ 100.000.

Expertise and training in conservation and management: Chief of Park with relevant experience, staff has proven experience of local conditions and receive training's, i.e. fire combat, surveillance, etc.

Visitor facilities and statistics: Visit centre with all required facility (lavatories, etc.). Researchers benefit from lodging facilities. Track signalling and permanent didactical exhibition is being prepared through agreement with Petrobrás.

Tourist visitation, principally motivated by the historical high significance of Monte Pascoal, ranges from +/- 3.000 to 6.000 per year (1992-94 statistics).

Property management plan and statement of objectives:

1. Conserve a representative sample of transitional ecosystems between the coast and flat Tertiary plateau's rainforest
2. Conserve Monte Pascoal in natural state
3. Conserve genetic resources
4. Offer recreation services compatible with Park's other objectives
5. Offer educational and research possibilities, compatible with Park's other objectives

Staffing levels: 6: 1 technical, 2 forest agents, 2 administratives, 1 radio operator. The Park also benefits from support from IBAMA's regional and federal offices.

Veracruz Station

Ownership: Veracruz Celulose s.a.

Legal status: Pristine Atlantic Forest, protected by Decree 750 – 10/02/93 and CONAMA resolution 240 - 16/04/1998, guaranteed by their actual owners. The Veracruz Station is in process of being transformed into a Private Natural Heritage Reserve (RPPN: IUCN category I), offering permanent federal protection (Process 02006-002120/96-04).

Protective measures and means: Total preservation with monitoring, motorised patrolling, radio, fire watch towers, 5 guard houses.

Agencies with management authority: Veracruz Celulose s.a.. Police civil power on eventual destruction of the Atlantic forest: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis – IBAMA.

Agreed plans related to the property: 1998 Management Plan.

Sources and levels of finance: Veracruz Budget: R\$ 300.000 (1998).

Expertise and training in conservation and management: one CENARGEN* researcher is permanently in the property, studying possibilities of the area to function as genetic bank. Other researchers, botanists and zoologists visit the area to complete the listing of its flora and fauna. The administrator and researchers co-operate to define proper protection and management measures.

Visitor facilities and statistics: the station has 1 visitors centre, 1 canopy observation platform and logging facilities for researchers. It implements programs of : timber genetic bank and research for future reforestation, environmental education, ecotourism and ecological research. Visitation is restricted to some trails, accompanied by a trained guide. Tourism and environmental education are subcontracted to tourism agents. The Station received already 2.000 schoolchildren from the region and around 300 tourists/year.

Property management plan and statement of objectives:

1. Conservation of the region's original ecosystem
2. Reference centre and genetic bank for all Veracruz Atlantic forest programmes (reforestation of rainforest areas and gallery forests).
3. Interaction with local population

Staffing levels: 8: 1 technical, 3 forest agents, 4 tourist receptionists and guide (subcontracted). The Park also benefits from support from IBAMA's regional office.

CEPLAC Pau Brasil Experimental Station

Ownership: Federative Republic of Brasil

Legal status: Pristine Atlantic Forest, protected by Decree 750 – 10/02/93 and CONAMA resolution 240 - 16/04/1998, guaranteed by CEPLAC**.

Protective measures and means: Continuous presence and monitoring, co-operation with Veracruz (one half on its limits are in common with the Veracruz Station).

Agencies with management authority: CEPLAC. Police civil power on eventual destruction of the Atlantic forest: IBAMA.

Agreed plans related to the property: The Pau Brasil station diagnostic is in phase of finalisation. Intensive research has been done to determine its potential, as in situ genetic

* CENARGEN: Brazil's National Centre of Genetical Resources

** CEPLAC: Comissão Executiva do Plano de Lavoura Cacaueira (Executive Commission of the Cacao Culture Plan)

bank and total preservation reserve. Results offer excellent reference base for all region's Atlantic forest areas. Finalised diagnostic will be sent to UNESCO before the end of this year (1998). CEPLAC researchers are permanently in the property, studying possibilities of the area to function as genetic bank, in co-operation with CENARGEN. Until then the only activities in the area are: research and total protection. The tree nursery is being renewed to have its capacity upgraded to 50.000 plants/year.

Sources and levels of finance: Federal budget: +/-100.000 R\$/year

Expertise and training in conservation and management: CEPLAC technical staff level is MSc and PhD in forestry related disciplines and population genetics.

Visitor facilities and statistics: The area limits visitation to the not forested areas and rainforest boarder. Researchers are allowed on some trails only. Facilities are : office, residency for technical staff, residency for researchers with class room, office and 200 people auditorium for environmental education programmes.

Property management plan and statement of objectives: The Ceplac plan is in phase of elaboration. Intensive research is in course to finalise complete diagnostic of the area. Its main objectives are: in situ conservation of genetic resources, especially Pau Brasil, total biodiversity preservation and research.

Staffing levels: 1 scientists, 3 guards, 2 administratives and 26 workers (scientist help and plant nursery) as permanent staff

Coral reef barrier

Ownership: Federative Republic of Brasil

Legal status: Ecosystems under federal protection: federal Decree 221 of 1967 regulating fishing activities and internal norm of IBAMA denying all authorisation and prohibiting any extraction or transport of corals, law 9.605 of 12/02/98 establishing prison penalties for any use of "natural fields of aquatic invertebrates and alga's" without authorisation of IBAMA.

"Recife de Fora" in front of Porto Seguro is a Municipal Marine Park since 1997 (Municipal Law 024/97 of 04/12/97).

Protective measures and means: motorised boat patrolling, environmental education and information. Fixed anchorage (picket) will be installed in Recife de Fora to avoid anchor repetitive depredation. Visitation number will be reduced. Patrolling and safety boat of the Municipal Marine Park was made available through co-operation with private sector.

Agencies with management authority: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis – IBAMA, Secretariat of Environment of Porto Seguro.

Agreed plans related to the property: the National Plan of Coast Management (Gerenciamento Costeiro), from the Ministry of the Environment, has published a complete zoning of the Brazilian coastal environments and defined protection measures. The plan is now being adapted to local scale and will be made available when ready. National plan is available on request.

The Municipal Marine Park's plan is to be finalised in 1998 and will be made available immediately.

Sources of finance: Union budget. Level not quantifiable for the proposed region. Municipal Park: budget to be defined.

Expertise and training in conservation and management: best research on the region's corals was made by researchers of Federal University of Bahia (UFBA) for elaboration of Municipal Park's plan (Leão & Kikuchi 1997). It suggests several protection and management measures: intense control, fixed mooring pickets, reduced walking on the emerged reefs. Coral reef conservation will continue to be supervised by oceanographers.

Visitor facilities and statistics: No statistics is available for all corals. Punctual census of the most visited reefs counted 800 to 1.200 visitors per day in the high season. Facilities will be proper mooring facilities and better safety measures for the tourists. Visitation will be reduced.

Property management plan and statement of objectives: in preparation. Objective is conservation of the coral reefs.

Staffing levels: 10 (regional office of IBAMA), 7 (Secretariat of Environment of Porto Seguro), 1.260 (control task force of national IBAMA, for temporary reinforcement on request from the regional office).

Discovery Landscape and Historical Centres

Ownership: Federative Republic of Brasil and private owners.

Legal status: nomination as National Monument and Historical Heritage (Federal Decree 72107 of 18th April 1973 and Process 1020-T-80/83 of 29/01/81), putting it under federal protection and land use regulations by the Institute of National Historical and Artistic Heritage (IPHAN – in annex). For instance, no building is allowed 100 to 300m from the cliff edges and vegetation is legally protected in a 50 m wide area along all watercourse; all natural area neighbouring historical sites is integrally protected; all erosive process is to be avoided or content and all sewage is to be treated. These restrictive regulations are reasonably being observed and allowed to conserve the Region's characteristics and beauty until now.

Environmental protection is insured by Federal Law 4.771 of 15/09/65 (Forest Code) and National Environmental Council (CONAMA) resolution 004 of 18/09/85. The law considers as permanently preserved areas (ecological reserves): river and lake sides, sources, mount tops and sides steeper than 45°, 100m of plateau and cliff edges, restingas up to 300 m from sea, mangroves, vegetation protecting sites of exceptional beauty or scientific and historical interest. Atlantic forest biome is considered by the Brazilian Constitution as National Heritage (art. 225). A federal decree defines and regulates any use of these ecosystems (Decree 750 – 10/02/93) and include associated ecosystems, like mangroves, restingas, wetlands and grasslands. IBAMA is responsible for the execution of the decree.

For the Discovery landscape, the historical sites as well as for the buffer zone (environment only), these laws and decrees restrict the use of resources and all interventions on the goods, independently from their ownership. This right is insured by the Constitution, the federal Decree/law 25/37, the above mentioned environmental laws and for the historical goods, law 3.924 of 26/07/61 and 4.845/65.

Protective measures and means: car patrolling and average monthly visitation of all sites with photographic record of any threat or modification; education and information. Partner-

ship between IBAMA and IPHAN regional offices, partnership with municipalities and Federal University of Bahia (Archaeological mapping of the region, coral studies).

Program of tourist education is being prepared with support of the British Council.

Agencies with management authority: Brazilian Institute of Environment and Renewable Resources – IBAMA, Institute of National Historical and Artistic Heritage (IPHAN).

Agreed plans related to the property: Norms and criteria's of action of IPHAN for the Porto Seguro Municipality (in annex). Similar document for Santa Cruz Cabrália is in preparation. IPHAN is preparing a re-zoning of the landscape. Above mentioned ecological diagnostic is to fundament it. Forest law norms (above cited).

Sources of finance: Union budget. Level not quantifiable for the proposed region. Specific budget for Santa Cruz Cabrália restoration and archaeological survey: R\$ 200.000. Other source: Inter American Bank of Development (PRODETUR) : R\$ 1.887.085 for repairs of Porto Seguro and Trancoso Historical centres.

Expertise and training in conservation and management: High level and recognised experience of technical staff of IBAMA and IPHAN. Continuous support from the Federal University of Bahia.

Visitor facilities and statistics: Available tourist visitation data from Porto Seguro: average 70.000 /year with estimated 4 to 6% annual increase until 2.005 (Tourism State Secretariat of Bahia, 1997). Facilities are the hotels and restaurants, hospitals and airport of the region.

Property management plan statement of objectives: Main objective is the preservation and valorisation of the Discovery Coast's natural and cultural heritage and characteristics.

Staffing levels: IBAMA: 2 specialists and 8 functionaries. IPHAN: 1 architect and 2 administratives. IPHAN specialists from Brasilia and Rio headquarters visit the area regularly. IBAMA regional office may mobilise support from headquarters: in June 1998, 50 IBAMA agents are controlling the application of new ban on any cutting of Atlantic Forests in the region (CONAMA resolution 240 - 16/04/1998).



Picture 23: red cliffs of Taipe beach

5) Factors affecting the property

Development and environmental pressures

Pressure on rainforests come from: localised invasion, fires, robbery of timber for artisanate and hunting. New rural settlements are due to the arrival of workers from the declining cacao neighbouring region. They are not accustomed to local conditions, and availability of land induce them to invade forested areas, more fertile and accessible, to do small scale agriculture. INCRA, the National Institute of Agrarian Reform, must adopt more restrictive criteria on occupation of the few remaining forested areas, still considered as "not productive areas". Settlers are also looking for alternative resources, like artisanate crafting, timber selling or hunting. Situation is comparable for the Pataxó Indians.

Main challenge is to implement viable and sustainable alternatives to chronicle poverty. The Veracruz Station staff is giving some assistance effort towards the neighbouring small settlers. The Pataxó Indians of Monte Pascoal Park are to benefit soon from incentives for more effective, commercial agriculture and more sustainable artisanate through partnership between Ministry of Culture (Discovery Quadrilateral and Open Museum Project), FUNAI (Indian Affairs National Foundation) and the Ministry of Agriculture. Pataxó are to be employed in reforestation, conservation and cultural projects, creating the base of a new environmental vision, adapted to the actual rarity of rainforests.

Fire is traditionally used to renew pastures and to open land for subsistence agriculture. Vigilance and co-operation between all institutions and local NGO's allow to reduce its impact. It is major threat on region's rainforests.

Other aspect is the old timber industry, that is reacting to the actual prohibition of extraction. Many owners tend to sell their land and sawmill close, creating unemployment. Paradoxically, timber rarity rises the prices, and timber traffic may install. Main response is effective control and repression, together with alternatives of employment. Actual IBAMA campaign of massive control of all Southern Bahia is the first step towards global policy of reconstruction of the Atlantic Forest corridors, with funding and assistance of the G7 Pilot Programme for Tropical Forests (MMA 1998).

Other development pressure in related to rising tourism industry, stimulated by the proximity of celebration of Discovery's 500th anniversary. The Inter American Development Bank PRODETUR Project has proposed a zonation called "Plano de referência Urbanístico Ambiental – PRUA" (Urban Environmental Reference plan) to organise land use and development axis for tourism on the Discovery Coast. The plan shows a great concern on environmental issue, but some recommendations are incompatible with land use regulations of Institute of National Historical and Artistic Heritage (IPHAN – in annex) as well as with environmental legislation (Forest Code). Some areas planned to be constructed are of permanent preservation (mangroves, cliff edges, riversides, wetlands) and some planned construction norms do not respect required dimensions near or in the historical centres.

Region's landscape status of National Historical and Landscape Heritage submit all intervention in the area to previous approval from IPHAN and IBAMA. The actual plans are still in process of evaluation by both institutions and must be revised in accordance to adequate norms.

Tourism infrastructure is developing. The PRODETUR plans the construction of a new road between Porto Seguro and Caraiva, that will cross the region from part to part. Recommendations from IBAMA and IPHAN are to limit impact and restinga deforestation by using actual and old roads.

Region's actual preservation norms and criteria's proved their efficiency and maintained until now Discovery Coast's exceptional beauty and biological richness, main capital of region's future development. IPHAN and IBAMA, in broad co-operation with the State of Bahia, the private sector and the society, are looking forward that regional tourism offer viable alternatives for poor population, while maintaining its outstanding value and characteristics.

On the other hand, these development projects plan significant investments in environmental projects, like sewage and waste treatment and historical centres restoration.

Environmental Protection Areas (APA) are being created by the State of Bahia along the coast, with PRODETUR financing: the Santo Antonio APA, a 5 KM wide stretch of Santa Cruz Cabrália and Belmonte municipalities, the Coroa Vermelha APA in Coroa Vermelha and Caraiva APA, involving the coast from Caraiva to Corumbau. Santo Antonio's management plan is already approved by Bahia State's Environmental council and the others are in process of approval. They may help to regulate land uses in the region and comply with actual legislation. The detailed ecological diagnosis planned in the context of the present proposal will help correct assessment and orientation of these projects by the Federal government.

Number of inhabitants: see general description: population and socio-economy.

6) Monitoring

a) Key indicators for measuring state of conservation:

Ecological conservation:

- Deforestation level in the properties and buffer zones
- Biodiversity: presence of large predators and rare animal and plant species
- Presence, extension and conservation of rare ecosystems (restingas, Mussunungas, wetlands)
- Erosion process of the coastline, rivers and slopes
- Water quality: nitrates, bacteriology, limnology, etc.
- Presence of coral species sensitive to visitation
- Beach levels of pollution
- Sea turtle continuous visitation of beaches
- Shrimp, crab and fish capture quantity and size
- Selling of objects made of Atlantic forest wood, shells, sea stars and corals
- Number of process for environmental crimes
- Number, location and importance of fires

Integrity of the landscape and Historical heritage:

- Visual integrity of the landscapes and historical heritage valorisation
- Level of erosion in natural and constructed area's and in vicinity of historical and archaeological sites
- Conservation state of all historical heritage buildings and objects
- Conservation state of historical heritage building's immediate surrounding
- Structural integrity of the constructions
- Authenticity of any modification and repair
- Conformity of new buildings to IPHAN norms

b) Available monitoring tools of the properties

- 1996/97 orthophotomaps of 2.000.000 ha of the Discovery Coast region, from Veracruz s.a., on scales 1:10.000 and 1:25.000. These data are available for fine vegetation survey of the whole area.
- Landsat 5 scanning of the region, accessible every 18 days at the Brazilian National Institute of Spatial Researches (INPE).
- Remote sensing mapping of the State of Bahia (CRA - State of Bahia 1996), as geographical reference of forested areas of the region.
- IPHAN's photographic record and description of all region's historical, archaeological and landscape heritage. Complete inventory of the architectural heritage of the Discovery Coast was made in 1997, through co-operation of IPHAN with private foundation.

c) Monitoring frequency

All areas are being permanently monitored by responsible institutions. National Park, Veracruz and Pau Brasil stations are almost daily being monitored by patrols and guards. IPHAN is doing monthly visitation of all sites with photographic record of any threat or modification.

Reference to previous records of the property were previously stated in the descriptions of the properties and chapters "Form and date of most recent records of property" and "Present state of conservation"

Bibliography

- Ab'SAABER, A.N. 1957: *Conhecimento sobre as Flutuações Climáticas do Quaternário no Brasil*. Bol. da Soc. Bras. de Geologia, v.6, n.1
- BRASIL 1989: *Unidades de Conservação do Brasil, vol. 1: Parques Nacionais e Reservas Biológicas*, IBAMA, Ministério do Interior, Brasília, 182 p.
- CENTRO DE RECURSOS AMBIENTAIS - CRA (BAHIA) 1996, *Elaboração de Mapeamento e Diretrizes para encaminhar o tombamento da cobertura vegetal do Estado da Bahia - vol. 1 textos, Reserva da Biosfera - Mata Atlântica, Convênio FNMA/CRA, Planarq, SEPLANTEC, Governo do Estado da bahia, Salvador , 78 p.*
- COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO E AÇÃO REGIONAL - CAR (BAHIA) 1995, *Sul da Bahia: perfil regional sustentável - Serie Cadernos CAR 7, Salvador, 140 p.*
- EMBASA (Empresa Baiana de Águas e Saneamento) 1996, *Diagnóstico ambiental e plano de preservação das bacias dos rios Buranhém e dos Mangue*, documento síntese, Hydros eng. , Salvador, 171 p.
- ETCHEVARNE C., L.B. MOTTA & L.V. NASCIMENTO 1998, *Mapeamento De Sítios Arqueológicos Da Costa Do Descobrimento (Municípios De Porto Seguro E Santa Cruz Cabrália)*, Relato, Universidade Federal Da Bahia, Museu de Archeologia e Etnologia, 5 p.
- HETZEL, B., C. BARREIRA E CASTRO 1994, *Corais do Sul da Bahia*, Z.M.A.N. Leão colab., Nova Fronteira, Rio de Janeiro, 189 p.
- IBAMA 1994: *Lagosta, caranguejo uçá e camarão do Nordeste*, serie Estudos Pesca 10, Brasília, 190 p.
- IBAMA 1995: *Plano de Ação Emergencial para o Parque Nacional de Monte Pascoal*, Documento Final, A. Pantoja consultora, Petrobrás, DIREC, Brasília, 86p.
- IBAMA 1997: *Relatório Nacional do Brasil para o Primeiro Congresso Latino-Americano de Parques Nacionais e Outras Áreas Protegidas*, DIREC, Brasília, 37 p.
- IBDF 1979: *Plano de Manejo do Parque Nacional de Monte Pascoal*, Brasília, 155p.
- LEÃO, Z.M.A.N. & R.K.P. KIKUCHI 1997 *Caracterização dos recifes de coral da área Cabralia/Porto Seguro, Relatório técnico para a Prefeitura de Porto Seguro*, Universidade Federal da Bahia, Laboratório de Estudos Costeiros, Salvador, 21p.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL (MMA) 1994: *Subsídios e Resultados de Workshop: Diretrizes Políticas para Unidades de Conservação*. Brasília, 61 p.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL (MMA) & PROGRAMA PILOTO PARA A PROTEÇÃO DAS FLORESTAS TROPICAIS BRASILEIRAS (PP-G7) 1998, *Projeto de Corredores Ecológicos*, IBAMA, Brasilia, 242p.
- MORI, S.A. & B.M. BOOM 1981, *Botanical survey of the moist forests of eastern Brazil*. New York Botanical Garden, NY.
- MORI, S.A. & G.T. PRANCE 1981, *Distribution pattern and conservation of eastern Brazilian coastal forest trees species*. Brittonia 33(2): pp 233-245
- MORI, S.A., A.M. CARVALHO & T.S. SANTOS 1983, *Southern Bahian moist forest*. Bot. Rev.49: pp 155-232
- THOMAZ L. D. , R. MONTEIRO 1997, *Composição florística da Mata Atlântica de encosta da Estação Biológica de Santa Lúcia, município de Santa Teresa - ES*. Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão 7: pp 3-48
- UNESCO 1996: *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*, Intergovernmental Committee for the Implementation of the World Heritage Convention, Paris, 44 p.

Addresses where inventory, records and archives are held

IBAMA

Diretoria de Ecossistemas
Ed. Sede do IBAMA
Adm. Central, SAIN - Av. L4 Norte s/n, Bl. A - sem 39
DIREC, 70800-200, Brasília-DF, Brasil
RESP. ANDRÉA CURI ZARATTINI

IPHAN

9ª Subregional II
Paço Municipal, Praça Pero do Campo Tourinho s/n,
Cidade Histórica de Porto Seguro, 45810-000 Bahia, Brasil
RESP. CÁSSIA MARIA SILVA BOAVENTURA

Signature on Behalf of the State Party

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Fred Paul', written in a cursive style.

Ministério das Relações Exteriores
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

AUTHORIZATION

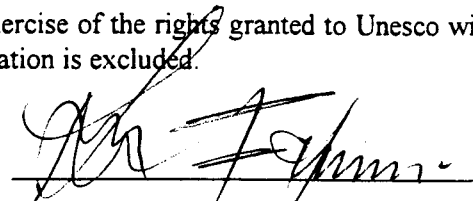
1. I, RUI FAQUINI
the undersigned, hereby grant free of charge to Unesco the non-exclusive right for the legal term of copyright to reproduce and use in accordance with the terms of paragraph 2 of the present authorization throughout the world the photograph(s) and/or slide(s) described in paragraph 4.
2. I understand that the photograph(s) and/or slide(s) described in paragraph 4 of the present authorization will be used by Unesco to disseminate information on the sites protected under the World Heritage Convention in the following ways:
- Unesco publications;
 - co-editions with private publishing houses for World Heritage publications: a percentage of the profits will be given to the World Heritage Fund;
 - postcards - to be sold at the sites protected under the World Heritage Convention through national parks services or antiquities (profits, if any, will be divided between the services in question and the World Heritage Fund);
 - slide series - to be sold to schools, libraries, other institutions and eventually at the sites (profits, if any, will go to the World Heritage Fund);
 - exhibitions, etc.
3. I also understand that I shall be free to grant the same rights to any other eventual user but without any prejudice to the rights granted to Unesco.
4. The list of photograph(s) and/or slide(s) for which the authorization is given is attached.
(Please describe in the attachment the photographs and give for each a complete caption and the year of production or, if published, of first publication.)
5. All photographs and/or slides will be duly credited. The photographer's moral rights will be respected. Please indicate the exact wording to be used for the photographic credit.
6. I hereby declare and certify that I am duly authorized to grant the rights mentioned in paragraph 1 of the present authorization.
7. I hereby undertake to indemnify Unesco, and to hold it harmless of any responsibility, for any damages resulting from any violation of the certification mentioned under paragraph 6 of the present authorization.
8. Any differences or disputes which may arise from the exercise of the rights granted to Unesco will be settled in a friendly way. Reference to courts or arbitration is excluded.

Brasília

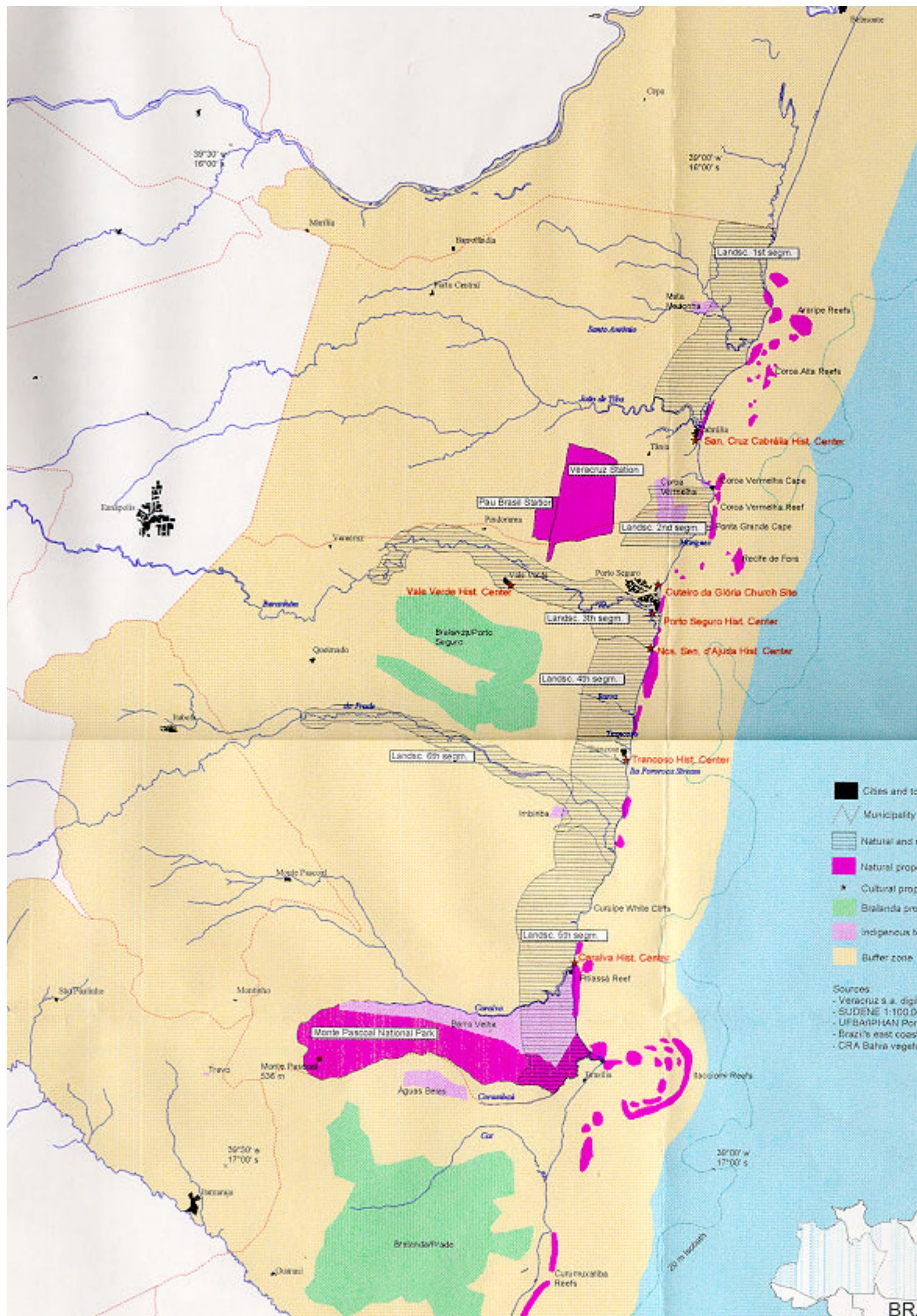
Place

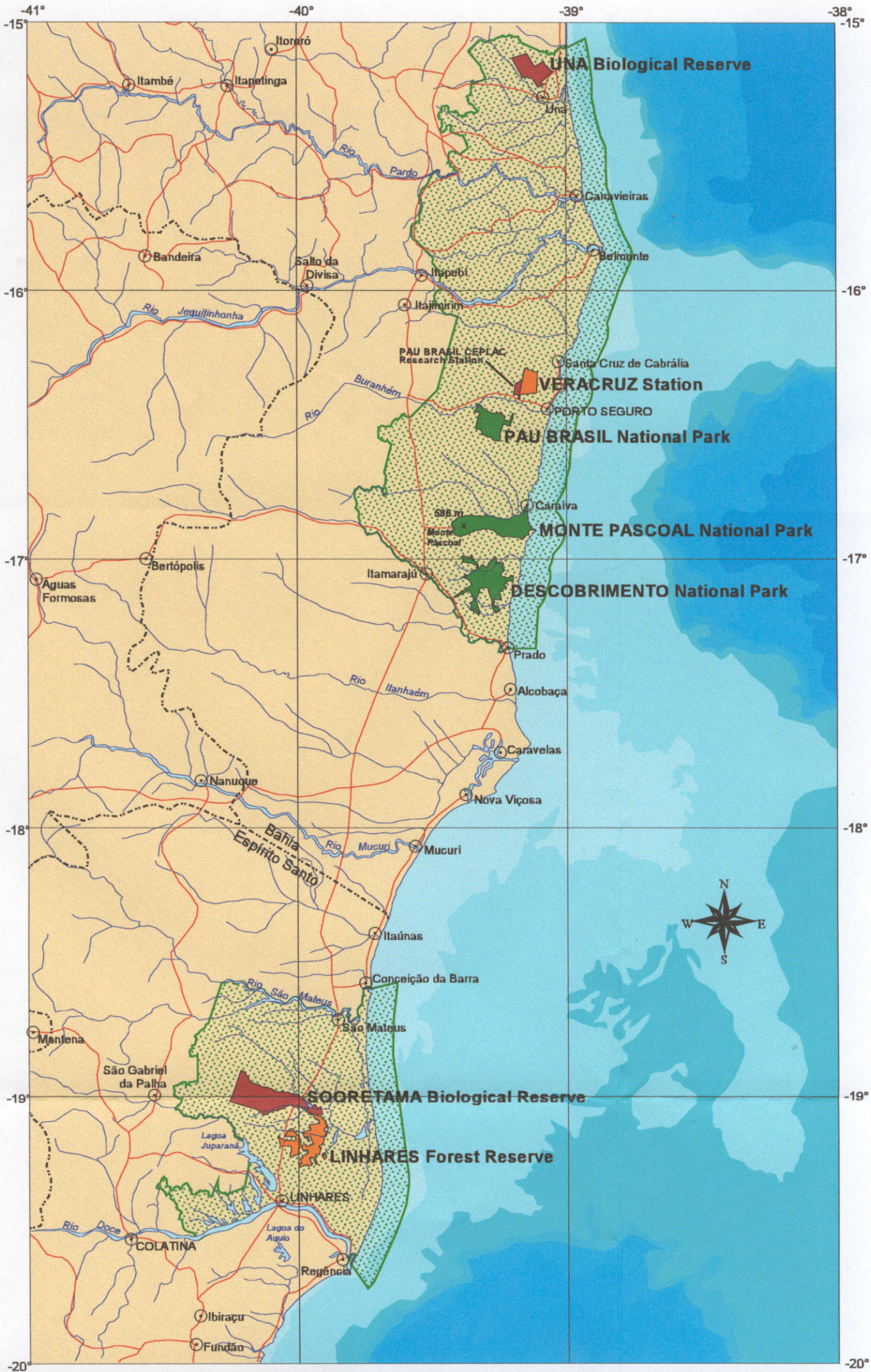
29.05.98

date



Signature, title or function of the person
duly authorized





SCALE 1: 2.000.000

○ Cities



MMA - Ministério do Meio Ambiente



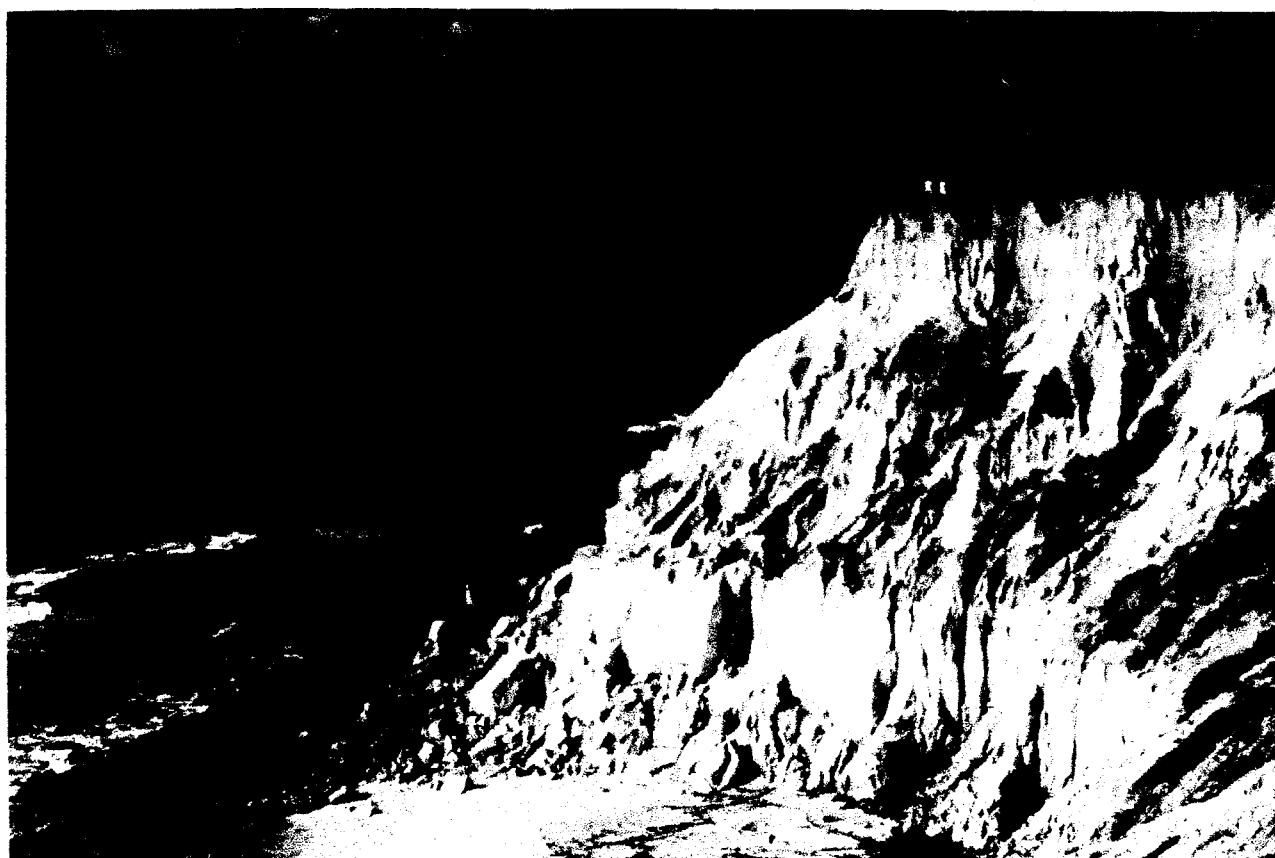
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E
DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
DIRETORIA DE ECOSISTEMAS - DIREC



WORLD HERITAGE CENTRE
Documentation Unit

Reg. N° 892 REV Date 9-4-99

Copy N° 3



Presentation of the
BRAZILIAN DISCOVERY COAST
as natural property
to be nominated for inscription to the
WORLD HERITAGE LIST
1999

PRESENTATION OF THE
Brazilian Discovery Coast
AS NATURAL PROPERTY
TO BE NOMINATED FOR INSCRIPTION TO THE
WORLD HERITAGE LIST
1999



Presentation by: Brazilian Ministry of the Environment
Secretariat of Biodiversity and Forests
Institute of Environment and Renewable
Natural Resources – IBAMA
Directorate of Ecosystems - DIREC

Consultant: Jean-François Timmers

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

José Sarney Filho, Ministro

SECRETARIA EXECUTIVA

José Carlos Carvalho, Secretário

SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

José Pedro de Oliveira Costa, Secretário

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS RENOVÁVEIS - IBAMA

Eduardo Martins, Presidente

DIRETORIA DE ECOSISTEMAS

Antônio Sérgio Lima Braga, Diretor

Technical co-ordination: Andréa Curi Zarattini, IBAMA/DIREC

Technical assistance: Dr. A. M. de Carvalho, Herbarium of CEPLAC, Itabuna
Prof. Dr. Carlos Etchevarne, Museum of Archaeology and
Ethnology, Federal University of Bahia
Carmen Tereza Florêncio, Monte Pascoal Nat. Park,
IBAMA
Cássia Maria Silva Boaventura, IPHAN
Célia Corsini, IPHAN
Cleverton Silva Sicoara, Monte Pascoal Nat. Park, IBAMA
Delivaldo Antônio C. do Nascimento, Centre of
Environmental Resources - CRA, State of Bahia
Edmar Moretti, IBAMA/SIUC
Gitibá Faustino, Municipality of Porto Seguro
Letícia de Barros Motta, Museum of Archaeology and
Ethnology Federal University of Bahia
Luciano Giroto, Veracel Celulose s.a.
Luiz Augusto Viva Nascimento, Museum of Archeology
and Ethnology, Federal University of Bahia
Milene Maia, Secretariat of Environment of Porto Seguro
Moacir Bueno Arruda, IBAMA/DIREC
Sílvio da Cruz Freire, Monte Pascoal Nat. Park, IBAMA
Ulisses C. Lima, Veracel Celulose s.a.
Vitória Evangelista Monteiro, IBAMA/SIUC

Photography:

Layout:

Rui Faquini

Benê Fonteles

Licurgo Salustiano Botelho - Sapiens S.A.

Renato Palet

Consultant:

Jean-François Timmers

Brasília, March 1999

Table of content

1. Identification of the property	
a) Country	
b) Region	
c) Name and Location	
2. Justification for inscription	
a) Statement of Significance	
b) Comparative Analysis	
c) Authenticity and Integrity	
d) Criteria of Inscription	
3. Description	
a) Description of each Property	
b) Form and most recent records of Properties	
c) Present state of conservation	
d) Policies and programmes of presentation and promotion	
4. Management	
· Una Biological Reserve	
· Veracruz Station	
· CEPLAC Pau Brasil Station	
· Pau Brasil National Park	
· Monte Pascoal National Park	
· Descobrimento National Park	
· Sooretama Biological Reserve	
· Linhares Forest Reserve	
5. Factors affecting the property	
6. Monitoring	
a) Key indicators for measuring state of conservation	
b) Available monitoring tools of the properties	
c) Monitoring frequency	
Bibliography	
Addresses where inventory, records and archives are held	
Signature on behalf of the State Party	
Map of the property	Backpage

1. Identification of the property

a) Country: Brazil

b) Region: South of the State of Bahia and North of the State of Espirito Santo.

c) Name and location of the Properties (from North to South)

1. **UNA Biological Reserve**
location: State of *Bahia*, lat. S. 15°10' – 15°18' / long. W. 39°00' – 39°15'.
Area: 11.400 ha
2. **VERACRUZ* Station**
location: State of *Bahia*, lat. S. 16°05' – 16°15' / long. W. 39°05' – 39°10'.
Area: 6.069 ha
3. **PAU BRASIL CEPLAC** Ex perimental Station**
location: State of *Bahia*, contiguous to the previous
Area: 1.145 ha
4. **PAU BRASIL National Park**
location: State of *Bahia*, lat. S. 16°25' – 16°35' / long. W. 39°10' – 39°22'.
Area: 11.538 ha
5. **MONTE PASCOAL National Park**
location: State of *Bahia*, lat. S. 16°45' – 16°55' / long. W. 39°08' – 39°30'.
Area: 13.872,5 ha

* VERACEL Celulose s.a. : owner of the Veracruz Station

** CEPLAC: Comissão Executiva do Plano de Lavoura Cacaueira (Executive Commission of the Cacao Culture Plan): administrative agency of the Pau Brasil Station

6. **DISCOVERY National Park**
location: State of *Bahia*, lat. S. 16°55' – 17°15' / long. W. 39°25' – 40°10'.
Area: 21.129 ha

7. **SOORETAMA Biological Reserve**
location: State of *Espirito Santo*, lat. S. 18°53' – 19°05' / long. W. 39°55' – 40°15'.
Area: 24.000 ha

8. **LINHARES Forest Reserve**
location: State of *Espirito Santo*, lat. S. 19°06' – 19°18' / long. W. 39°45' – 40°19'.
(contiguous to the previous).
Area: 22.777 ha



Vera Cruz Station rain forest

2. justification for inscription

a) Statement of Significance

Brazilian Atlantic forest is world's richest and more threatened rainforest. It once extended on more than 1 million Km², along 3000 Km coastline, from nearly equatorial (+/- 5° lat. S) to subtropical (+/- 25° lat. S) latitudes, forming a narrow fringe of forests limited by the ocean and dry uplands.

Atlantic rainforest is now reduced to 7,3% of its original range, forming a patchy archipelago of fragments (INPE and SOS Mata Atlântica 1998).

Geographically isolated from other forests, Atlantic forests show one of world's highest rates of endemism: 53,5% of the tree species, 37,5 of herbaceous species, 77,4% of bromeliads (Mori *et al.* 1981) and 92% of the amphibians (Lynch 1979) are found nowhere else in the world.

Biodiversity is also huge: Atlantic forests count an estimated 13.000 angiosperm species (16% of neotropical fauna - Gentry 1982). The exceptional species richness and endemism may be explained by high tropical humidity (oceanic influence and hillside condensation effects), range of altitude and geographical extension, creating a wide variety of climatic and ecological conditions.

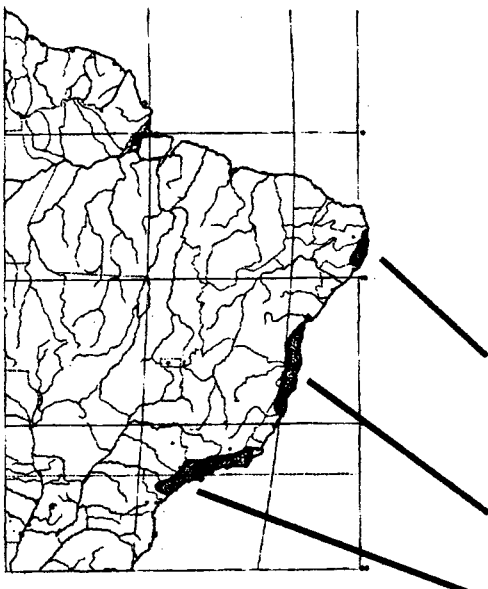
Regional significance

Atlantic forests are not homogeneous. Although rainforests' aspect is similar along the range, flora and fauna changes dramatically.

Recent surveys identified three main focuses of endemism (Prance 1982, 1987, Withmore and Prance 1987, Thomas *et al.* 1998), whose flora and fauna have distinct origin and composition (Leitão Filho 1992) (see picture 1).

1. Northeast isolated coastal forests of the states of Paraíba, Pernambuco and Alagoas, restricted to humid hilltops;
2. Southern Bahia/Northern Espírito Santo flat plateau rainforests, north of the Rio Doce river.
3. South-Southeast coastal and hillside forests (São Paulo, Rio de Janeiro and southernmost Espírito Santo);

Brazilian Discovery Coast



Adapted from Thomas *et al.* 1998

picture 1 – centres of endemism

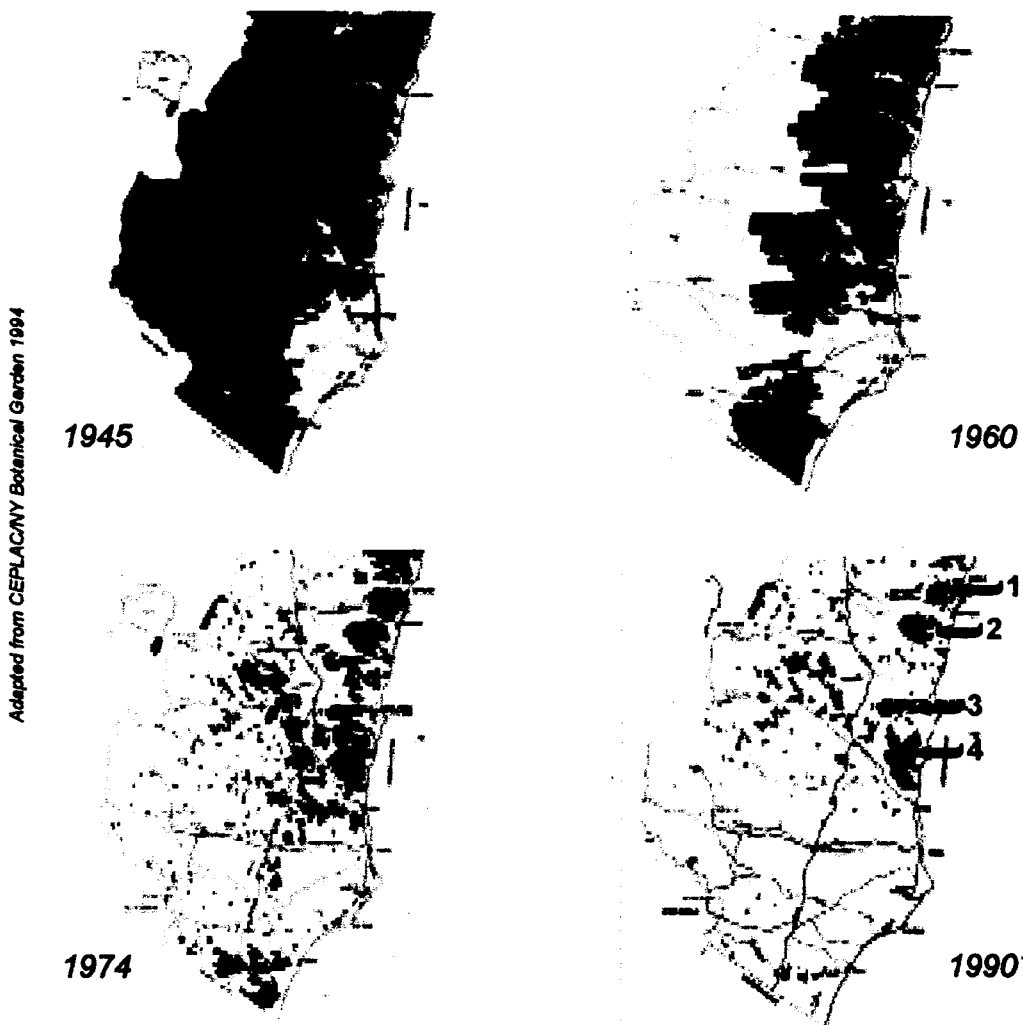
World's most important Atlantic forest remains are concentrated in both South-Southeast and Southern Bahia/Northern Espirito Santo areas.

The present proposal (Discovery Coast) concerns exclusively the Southern Bahia/Northern Espirito Santo area of endemism (see picture 1).

Southern Bahia/Northern Espirito Santo's rainforest are characterised by extremely high endemism (26 to 28 % of all species, Thomas *et al* 1998) and world record biodiversity (Carvalho & Thomas *in press*, Thomaz & Monteiro 1997). Species and genus differ from the South-south-eastern forests.

Area's tree richness and accessible land caused intense deforestation from 1960 to 1980: It is estimated that less than 0,5% of the original forests are intact (SOS Mata Atlantica 1992, Thomas *et al.* 1998), although biodiversity and endemism remain extremely high (Brown & Brown 1992 - see picture2)

An additional 3% exist but in fragments smaller than 400 ha or disturbed (SOS Mata Atlântica 1992).



Picture 2 - Evolution of Atlantic rainforests of Extreme South Bahia.

Identification of major remains (arrows): 1. Veracruz/Pau Brasil; 2. Pau Brasil National Park; 3. Monte Pascoal National Park; 4. Descobrimento National Park
Brazilian Discovery Coast

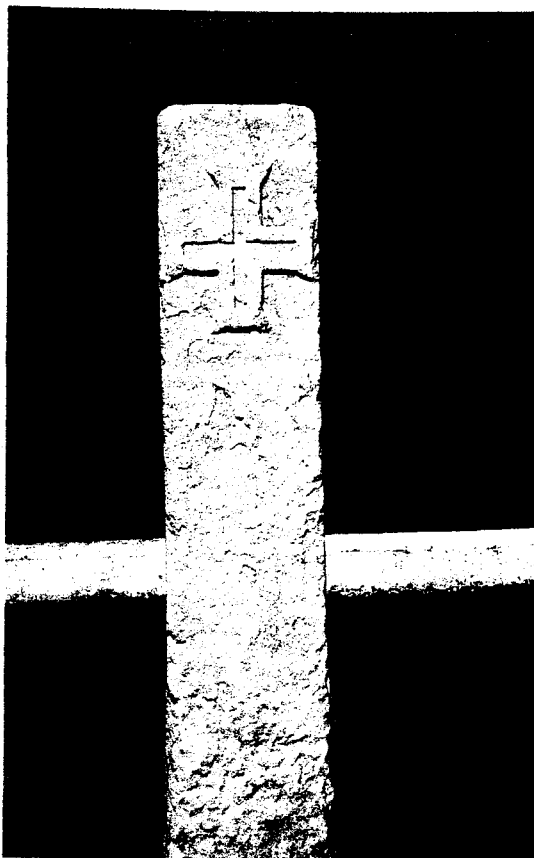
The present nomination include all largest and best preserved remains of the zone. The 8 proposed properties sum up 77,7% of all area's protected forests (105.560 ha of a total 135.000 ha.).

On top of these values, the region has a strong symbolic significance:

Monte Pascoal National Park was the first land mark seen by the Portuguese, on their arrival on the Brazilian coast,: "...That day, in the afternoon, we saw a land! First a big mount, very high and round; and other lower hills southward; and a country with large trees. To the high mount the captain gave the name – Monte Pascoal (Easter Mount) and to the country – Terra da Vera Cruz (Land of the True Cross)..." (Letter from Pero Vaz de Caminha to the King of Portugal, reporting on Brazil's discovery in Easter 1500).

Pau Brasil National Park and Pau Brasil Experimental Station are world's last *in situ* genetic reserves of the Brazil wood (Pau Brasil - *Caesalpineae echinata*), endangered and precious ember like red timber, Brazil's first economical richness (red tint), that gave the country its name: *Terra Brasilis*.

First eye contact, first exchange of gifts with Indians, first open air mass, first church, first colony; Brazil's Discovery Coast is an outstanding mixture of preserved historical towns and large remains of World's most threatened and richest rainforest: it is Brazil's main founding symbol.



Original discovery mark

b) Comparative analysis

Distinctiveness of the Atlantic rainforest

The Atlantic forest is not a merely displaced portion of the Amazonian forest; it constitutes a whole floristic province, an exceptionally rich and threatened biogeographical entity (Cracraft 1985, Lynch 1979, Mori *et al.* 1983, Mori 1989).

Climate and ecological conditions differ dramatically from Amazonian: whereas Amazonian rains usually exceed 2.000 mm

total/year, Atlantic forests' rains hardly reach that limit (1.400 mm in Linhares). Whereas Amazonian rain seasons are well marked and determine up to 6 meters rivers level fluctuation; Atlantic forests' fewer rains are well distributed along the year. Atlantic forest trees use to have smaller and harder leaves. Atlantic forest soils are not as fragile as Amazonian. Root system is generally deeper. Atlantic forests regeneration potential is high, when compared to Amazon. Most striking Atlantic forest's floristic difference is the prevalence of Myrtaceae as woody family, whereas Amazonian dominant family is Leguminosae. Prevalent Amazonian families are poorly represented (Myristicaceae, Palmae, Moraceae, Meliaceae etc.), whereas Hippocrateaceae lianas are better represented. Orchids and Bromeliads are especially Dominant in the Atlantic rainforests.

Distinctiveness of the Southern Bahia/Northern Espirito Santo region (area of endemism)

The Southern Bahia/Northern Espirito Santo (Discovery Coast) rainforests are considered as World's richest, in number of tree species per ha. Recent study of CEPLAC and New York Botanical Garden (1993/94) identified 458 tree species/ha in Bahia (A. M. Carvalho & W. Thomas, in press). Other survey identified 476 tree species/ ha in Northern Espirito Santo (Thomaz & Monteiro 1997). Discovery Coast's biodiversity is explained by mixture of regional endemic, Atlantic Forest and Amazon species. Similarities with Amazon were observed for plants (Mori and Boom 1983) and for birds (Vielliard 1990, Sick 1997). Forest corridors, now interrupted, may have existed between both forests in the past.

Although it is known that endemism is very high, regional rate is unknown. Checklist survey of the Una reserve showed 44% Atlantic forest endemism and 28% Southern Bahia/Northern Espirito Santo endemism. Figures



Pau Brasil National Park

are similar for other nominated sites. The Rio Doce river is distribution limit of several plant and animal groups (Mori et al 1983) Research is frequently revealing new species for science. A short period survey in the Veracruz Station counted 40 Amphibians and discovered 4 new species. Freshwater fish endemism is also very high. It has been estimated that most of the stream's small fishes still need to be described (Gasparini, unpubl. data).

Local variability

Although all forests in the Discovery Coast do share lots of species, each species' distribution in the region tends to be clustered. Each property has its own endemism. Rare Brazil wood, for instance, is almost restricted to the Pau Brasil National Park and homonymous Experimental Station. Other precious timber, the Arruda (*Swartzia euxilophora*), typical of the Monte Pascoal Parc, is unknown in the other area's. Local endemisms of Una and Sooretama, more distant, is higher. Vinhático tree (*Plathymenia foliolosa*), for instance, is only abundant north of the Jequitinhonha river.

All sites are complementary for representing local biodiversity.

c) Authenticity and integrity:

All properties are in excellent state of conservation. The nominated sites are the only large fragments of their specific area of endemism. They have sufficient size to insure long term conservation of their ecosystems, related ecological processes and include all or most of the necessary habitats for maintaining their record biodiversity.

Legal status as parks and reserves insure long term legislative, regulatory and institutional protection. Effective protection is insured by Federal agency or Corporate owners, through constant presence, trained staff and management plans, fully implemented or in process of implementation.

Federal legislation protects the Atlantic forests: Federal decree 750/93 strongly limits any use or occupation of Atlantic forest vegetation. CONAMA (National Environmental Council) resolution 240/98 establishes a total ban on all extraction, transport and use of Atlantic forest vegetation, allowing efficient control on transport, commerce and exportation.

All sites are core zone of the Atlantic Forest Biosphere Reserve.

Federal Government provides adequate resources for total protection of the national parks, biological reserves and experimental station, in accordance to the management plans and in partnership with private sector and international NGO's and agencies. Private companies provide the necessary resources for their reserves, in partnership with the government and international agencies. All areas are managed in accordance with the requirements of IUCN category I or II.

Large buffer zone contain all local streams and most of the region's forest fragments, too small or degraded to be nominated, although important to avoid biological isolation of the nominated goods.

d) Criteria of inscription

44 (a)(ii) representing significant on-going ecological and biological processes;

The present level of biodiversity and endemism of the area demonstrate significant ecological and biological processes in the past. The integrity and efficient management of the biological communities of the nominated properties will insure the on-going speciation processes guarantying long-term conservation of unique characteristics of the region

44 (a)(iv) contain the most important and significant natural habitats for in-situ conservation of biological diversity;

The region has been recorded as exhibiting the highest biodiversity of plants on earth. It shelters many unique species and genus of flora and fauna. Proposed properties represent more than 77% of the remaining Atlantic Forest of its kind.



Monte Pascoal

(cf. par. 44 of the Operational Guidelines)

3) Description

a) Description of each Site

1. UNA Biological Reserve

Una reserve is covered by lowland Atlantic rainforest. It may be divided into two areas with slightly different soils. On sandy soils near the coast grows a restinga forest, with around 70% Atlantic forest species and 30% specialised *restinga* species - restingas are xerophytic shrub ecosystems adapted to shore conditions, all along the Brazilian coast. Una's Restinga forest is high, only distinguished from typical rainforest by the presence of Piaçava palm (*Attalea funifera*) and Juerana (*Parckia pendula*), among others.

Rest of the area is typical Atlantic rainforest, with *Arapatiella psillophylla*, *Hirtella angustifolia*, *Anthodiscus amazonicus* (revealing amazon influence), Vinhático (*Plathymeria foliolosa*) etc.

More than 800 plant species were identified in the reserve, a number known to be underestimated. Complete list may be found in the annexed management plan.

A new tree species was discovered in 1994: *Peltogyne chrysopsis* Barneby (Caesalpiniaceae). Such a discovery in region's best studied area, shows how rich and unknown Southern Bahian rainforests remain.

WWF project to select most endangered species is going on since 1986.

Mammal fauna is highly endemic, like the world famous Golden faced lion tamarin (*Leontopithecus chrysolelas*), *Cebus apella xanthosternos*, *Callithrix kuhli*, among others.

Avifauna is also exceptional – *Atila rufus hellmayeri*, *Conophaga melanops nigrifrons*, *Scytalopus psychopompus* are some of the endemic birds.

2. VERACRUZ and 3. CEPLAC Pau Brasil Stations

Both stations are contiguous and covered by well preserved Atlantic rainforest on Tertiary plateau's with deep V-shaped valleys, and presence of gallery forest species in the valleys. Most of the area is pristine.

In the plateau primary forests, typical species are red timber Parajú (*Manilkara longifolia*), Massaranduba (*Manilkara brasiliensis*), Hidrogaster trinerve, Arapati (*Arapatiella psilophylla*), Gindiba (*Sloanea gaudichaudii*), the large Imbiruçu (*Bombax macrophyllum*), Bicuíba (*Virola bicuhyba*), red Juerana (*Parkia pendula*), etc., most of them valuable



Vera Cruz Station

timbers species. Canopy is higher than 35 m and forest profile shows 3 to 4 levels. That physiognomy is +/-60% of total area. Gallery forests, similar but richer in palm species and epiphytes, are more than 25% of total area.

Patches of Mussununga forest (region's typical localised shrub forest, highly endemic) are present (2 to 3 % of the area) on low fertility sand patches within the rainforest. Typical trees are: *Casearia commersoniana*, *Neea theifera*, *Jacaranda obovata*, *Tabebuia rose-alba*, *Schinus terebentifolius*. Herbaceous plants are predominantly from Asteraceae, Euphorbiaceae and Gramineae families.

In the Veracruz station, 207 bird species (11 endangered), 46 mammals (7 endangered), 60 reptiles (22 endangered), 40 amphibians (13 endangered) and two fish species (1 endemic, 1 endangered) were listed until 1998. Complete list may be found in the annexed management plan.

1. PAU BRASIL National Park

The Pau Brasil National Park, close to the Veracruz/Ceplac stations, has similar soils and forest types. Survey of the flora indicated that proximity. The area's most outstanding characteristic, up to now, is its Brazil wood population (*Caesalpinia echinata*), considered World's largest.

Harpy eagle (*Harpia harpyja*) has been observed in the area. Its huge territory may include Veracruz Station, where the species is also observed (last in 1998). The area is just becoming a National Park.

2. MONTE PASCOAL National Park

Monte Pascoal, a peak 586 m. high, was the first land sight on Brazil's discovery. Park's area was redefined in 1989 to devolve part of their land to the Pataxó Indians. Most of the Park is covered by dense well preserved Atlantic rainforest, extending from the Monte Pascoal towards the sea. Forest has several layers and high canopy (>30m) until 300m altitude, where trees decrease in size. Eatable palm trees (*Euterpe edulis*), orchids and lichens are abundant in the sub-woods of humid areas.

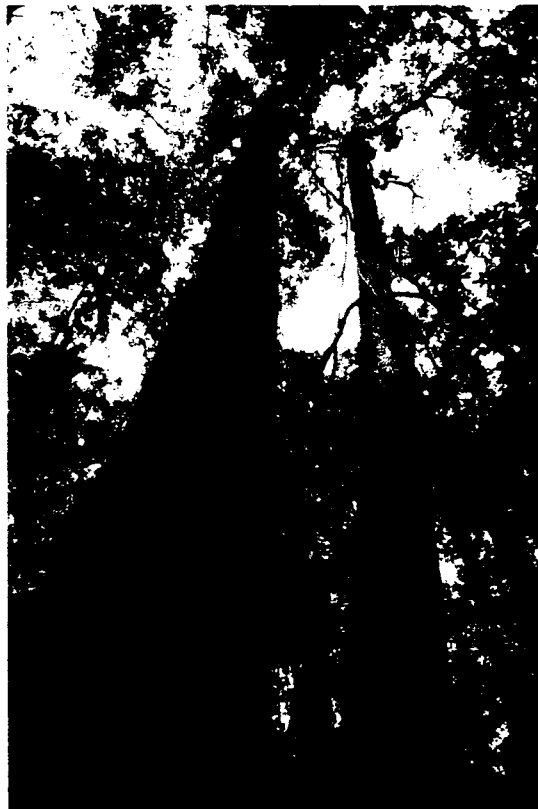
Local prairies occur on poor sand soils and poorly drained areas of the coastal plain. Irregular patches of secondary shrubs and low forest grow on previously burned and cultivated Indian areas, especially on the Eastern part of the Park.

On the sands of the coastline, grow restingas prairies, shrubs and low forests, depending on distance from the shore. In the region, restingas share species or genera with the rainforests. Both ecosystems evolved together and show high distinctive endemism. Fruit producing restinga trees and shrubs

are important food supply of large birds (Psittacidae). Other interactions need to be studied. Mangroves grow on the clays of the tidal influenced river mouths.

High plant diversity includes the huge trees: *Parksia pendula*, *Hymenaea* sp., *Dalbergia nigra*, *Aspidosperma* sp., *Arruda* (*Swartzia euxilophora*) etc.

Park shelters rare orchids as *Cattleya schilleriana*. Endangered and/or rare animals were observed, such as Giant otter (*Ptenoura brasiliensis*), Prairie deer (*Ozotoceros bezoarticus*), Sloth (*Bradypus torquatus*), Jaguar (*Panthera onca*), Puma (*Felis concolor*), Tinamou (*Tinamus solitarius*), King vulture (*Sarcoramphus papa*), Cotinga (*Xipholena atropurpurea*). Complete list may be found in the annexed management plan.



MONTE PASCOAL National Park

3. DESCOBRIMENTO National Park



DESCOBRIMENTO National Park

Large rainforest on Tertiary plateau and sand plain, a fast timber survey revealed 120 species, some different from the neighbouring Monte Pascoal. Other research revealed 152 bird species, of which 30% were considered rare. These figures are certainly underestimated.

This precious area is just becoming a National Park.

4. SOORETAMA Biological Reserve

Sooretama is a large pristine rainforest on Tertiary plateau. Rare timbers are *Dalgergia nigra.*, *Centrolobium* sp., *Andrea* sp., *Aspidosperma* sp., Pink Jequitiba (*Carinia estrellensis*), *C. legalis*, *Caryocar barbineuron*, *Manilkara elata*, Pink Peroba (*Aspidosperma polineuron*) etc. Rare animals are *Tayassu pecari*, *Tapirus terrestris*, *Mazama americana*, *M. simplicornis*, *Felis concolor*, *F. weidii*, *F. yaguarondi*. Primate fauna is impressive: *Alouatta fusca*, *Callicebus melanoceus*, *Cebus apella*, *Callithrix pincillata*, *C. leucocephala* etc. Rare birds are: *Tinamus solitarius*, *Cryporelus noctifagus*, *Morphnus guyanensis*, *Crax blumenbachii* etc.

5. LINHARES Forest Reserve

Private owned reserve of 22.000 ha., more than 80% pristine rainforest, and as it is contiguous to Sooretama, with similar exceptional flora and fauna.

Form and date of most recent records of properties

Most recent record of the natural properties are the 1996/97 orthophotomaps from Veracruz s.a, of 2.000.000 ha of the Discovery Coast region, at scales 1:10.000 and 1:25.000. These data are available for fine vegetation survey of the whole area.

Other is a Landsat 5 scanning of the region, accessible every 18 days at the Brazilian National Institute of Spatial Research (INPE).

An evaluation mission was sent by IBAMA in May 1998, in order to assess the property's integrity and eligibility for the World Heritage List. The mission allowed to define what areas could be integrated in this proposal and on what criteria. The present document and joined photographs are resulting from that evaluation.

b) Form and date of most recent records of property

Most recent record of the natural properties are the 1996/97 orthophotomaps from Veracruz s.a, of 2.000.000 ha of the Discovery Coast region, at scales 1:10.000 and 1:25.000. These data are available for fine vegetation survey of the whole area.

Other is a Landsat 5 scanning of the region, accessible every 18 days at the Brazilian National Institute of Spatial Research (INPE). An evaluation mission was sent by IBAMA in May 1998, in order to assess the property's integrity and eligibility for the World heritage List. The mission allowed to define what areas could be integrated in this proposal and on what criteria. the present document and joined photographs are resulting from that evaluation.

c) Present state of conservation

All area's are the best conserved area's in the region. Many are pristine or have pristine core, having suffered partial selective timber extraction in the past (Brazil wood, Jacaranda etc.) that have not significantly modified their aspect, biological processes and overall biodiversity. Total protection and management guarantees monitored regeneration processes of past extracted species.

d) Policies and programmes of presentation and promotion

In 22nd of April of year 2.000, Brazil will celebrate the 500th anniversary of its discovery. The region's strong historical and cultural significance motivated a vast project of cultural valorisation and promotion of the region, called "Discovery Quadrilateral" ("Quadrilatero do Descobrimento") and Discovery Open Museum.



Red cliffs of Taipe beach

The project plans to create museums, adequate visitation infrastructure, commemorative monuments and events, and will involve the Monte Pascoal Park, the whole coast and partnership of government, NGO's, private sector and the Pataxó tribe. The project is stimulating new investments in local projects of cultural and natural heritage promotion and conservation.

4) Management

2. Una Biological Reserve

Ownership: Federative Republic of Brasil

Legal status: Pristine Atlantic Forest, protected by Biological Reserve status (IUCN I). – Federal decree 85.463 of 12/10/1983

Protective measures and means: Continuous presence and monitoring, co-operation with local population and NGO's.

Agencies with management authority: IBAMA (Brazilian Environmental Institute).

Agreed plans related to the property: Intensive research is being done to determine criteria of in situ botanical genetic bank and total preservation of endemic primate species. Results offer excellent reference base for all region's Atlantic forests

Sources of finance: Federal budget, WWF, World Bank, Conservation International.

Expertise and training in conservation and management: technical staff level is highly qualified. More than 10 years of intensive research build up solid experience.

Visitor facilities and statistics: The area limits visitation to restricted areas. Facilities are: office, residency for technical staff, facilities for researchers.

Property management plan and statement of objectives:

1995 Management plan's main objectives are:

- 1. Preservation of the region's original ecosystem**
- 2. Regeneration of threatened species habitat**
- 3. Scientific research**
- 4. Environmental education of buffer zone population**

Staffing levels: permanent scientist presence; 6 guards and 1 administrator as permanent staff

2 Veracruz Station

Ownership: Veracel Celulose s.a.

Legal status: Pristine Atlantic Forest, protected by decreed Private Natural Heritage Reserve (RPPN) (IUCN category I), guaranteed by their actual owners.

Protective measures and means: Total preservation with monitoring, motorised patrolling, radio, fire watch towers, 5 guard houses.

Agencies with management authority: Veracel Celulose s.a..

Police civil power on eventual destruction of the Atlantic forest: IBAMA.

Agreed plans related to the property: 1998 Management Plan.

Sources of finance: Veracel funding.

Expertise and training in conservation and management: CENARGEN* researchers and consultants permanently in the property. Staff includes professional administrator, permanent researcher and staff.

Visitor facilities and statistics: the station has 1 visitors centre, 1 canopy observation platform and logging facilities for researchers. It implements programs of : timber genetic bank and research for future reforestation in co-operation with Cenargen, environmental education, ecotourism and ecological research. Visitation is restricted to some trails, accompanied by a trained guide. Tourism and environmental education are subcontracted to tourism agents. The Station received already 2.000 schoolchildren from the region and around 300 tourists/year.

Property management plan and statement of objectives:

- 1. Conservation of the region's original ecosystem**
- 2. Reference centre and genetic bank for all Veracel Atlantic forest programmes (reforestation of rainforest areas and gallery forests).**
- 3. Interaction with local population**

Staffing levels: 9: 1 administrator, 1 technical, 3 forest agents, 4 tourist receptionists and guide (subcontracted). The Park also benefits from support from IBAMA's regional office.

3 CEPLAC Pau Brasil Experimental Station

Ownership: Federative Republic of Brasil

Legal status: Exclusive Research area (IUCN I), protected by Decree 750 – 10/02/93 and CONAMA resolution 240 - 16/04/1998, guaranteed by CEPLAC.

Protective measures and means: Continuous presence and monitoring, co-operation with Veracel to combine surveillance (one half on its limits are in common with the Veracruz Station) .

Agencies with management authority: CEPLAC. Police civil power on eventual destruction of the Atlantic forest: IBAMA.

* CENARGEN: Brazil's National Centre of Genetical Resources

Agreed plans related to the property: The Pau Brasil station plan determine area's function as in situ genetic bank and total preservation reserve. Results offer excellent reference base for all region's Atlantic forest areas. Tree nursery has capacity of up to 50.000 plants/year.

Sources of finance: Federal budget.

Expertise and training in conservation and management: CEPLAC technical staff level is MSc and PhD in forestry related disciplines and population genetics.

Visitor facilities and statistics: The area limits visitation to the not forested areas and rainforest boarder. Researchers are allowed on some trails only. Facilities are: office, residency for technical staff, residency for researchers with class room, office and 200 people auditorium for environmental education programmes.

Property management plan and statement of objectives:

1. in-situ conservation of genetic resources, especially Jacaranda and Pau Brasil,
2. total biodiversity preservation and research.
3. environmental education

Staffing levels: It has 1 scientists, 3 guards, 2 administratives and 26 workers (scientist help and plant nursery) as permanent staff

4 Pau Brasil National Park

Ownership: Federative Republic of Brasil

Legal status: National Park, in process of creation (IUCN category II)

Protective measures and means: Conservation structure being currently build and organised. Total protection is insured by private former owner in the transition time. Most of access roads were blockaded and regular patrolling is insured.

Agencies with management authority: IBAMA

Agreed plans related to the property: Emergency plan is being implemented (in annex)

Sources of finance: Federal Budget.

Expertise and training in conservation and management: trained and experienced IBAMA staff.

Visitor facilities and statistics: none

Tourist visitation: none

Property emergency plan and statement of objectives:

1. Total protection of biota
2. Intensive research on Parks
3. Educational activities with buffer zone population.

Staffing levels: 6 (previewed): 1 director (Msc), 3 experienced forest agents, 1 administratives, 1 radio operator. The Park will also benefit from support from IBAMA regional and federal offices.

Monte Pascoal National Park

Ownership: Federative Republic of Brasil

Legal status: National Park, created by Federal Decree 242 – 29/11/1961 (IUCN category II)

Protective measures and means: Total preservation with monitoring, motorised patrolling, radio, fire watch

Agencies with management authority:
IBAMA

Agreed plans related to the property: 1979 Management Plan and 1995 Emergency Plan (in annex)

Sources of finance: Federal Budget and Private funding.



Blue-headed Maitaca (Pionus menstruus)

Expertise and training

in conservation and management: trained Chief of Park and staff, with proven experience of local conditions.

Visitor facilities and statistics: Visitors Centre with all required facility. Lodging facilities for researchers.

Tourist visitation: +/- 3.000 to 6.000 per year (1992-94 statistics), steadily increasing.

Property management plan and statement of objectives:

1. Conserve a representative sample of transitional ecosystems between the coast and flat Tertiary plateau's rainforest
2. Conserve Monte Pascoal in natural state
3. Conserve genetic resources
4. Offer recreation services compatible with Park's other objectives
5. Offer educational and research possibilities, compatible with Park's other objectives

Staffing levels: 6: 1 technical, 2 forest agents, 2 administratives, 1 radio operator. The Park also benefits from support from IBAMA's regional and federal offices.

Discovery National Park

Ownership: Federative Republic of Brasil

Legal status: National Park, in process of creation (IUCN category II)

Protective measures and means: Conservation structure being currently build and organised. Protection is insured by former owner (private company) in the transition time.

Agencies with management authority: IBAMA

Agreed plans related to the property: Emergency plan is being implemented (in annex)

Sources of finance: Federal Budget.

Expertise and training in conservation and management: trained and experienced IBAMA staff.

Visitor facilities and statistics: none

Tourist visitation: none

Property emergency plan and statement of objectives:

1. Total protection of biota
2. Intensive research in the area
3. Educational activities with buffer zone population

Staffing levels: 10 (previewed): 1 director (Msc), 5 experienced forest agents, 1 administrative, 1 radio operator. The Park will also benefit from support from IBAMA regional and federal offices.

SOORETAMA Biological Reserve

Ownership: Federative Republic of Brasil

Legal status: Biological reserve , created by Law-decree 14.997 – 21/09/1943 (IUCN Category I).

Protective measures and means: Continuous presence, surveillance and monitoring.

Agencies with management authority: IBAMA.

Agreed plans related to the property: 1981 Management plan

Sources of finance: Federal budget

Expertise and training in conservation and management: technical staff level is highly qualified. Guards have proven experience of local conditions and are regularly trained.

Visitor facilities and statistics: The area limits visitation to restricted areas. Facilities are: office, residency for technical staff, facilities for researchers.

Property management plan and statement of objectives:

Management plan's main objectives are:

5. Preservation of the region's original ecosystems and genetic resources
6. Scientific research
7. Information of the population

Staffing levels: 1 director, 1 secretary, 1 guard chief, 18 guards, 1 driver, 1 entrance guard are permanent staff.

LINHARES Forest Reserve

Ownership: Vale do Rio Doce Corporate Company

Legal status: Private reserve (IUCN I), created by corporate decision 23/09/73. Protection insured by owners.

Protective measures and means: Total preservation with monitoring, motorised patrolling, radio and guard houses.

Agencies with management authority: Veracruz Celulose s.a..
Police civil power: IBAMA.

Agreed plans related to the property: 1998 Director Plan established with support of World Bank trust fund.

Sources of finance: Vale do Rio Doce budget and World Bank funding. Plan to reach total financial sustainability is being implemented. Income will come from selling young plants and seeds for reforestation projects in other areas, technical consulting and publications.

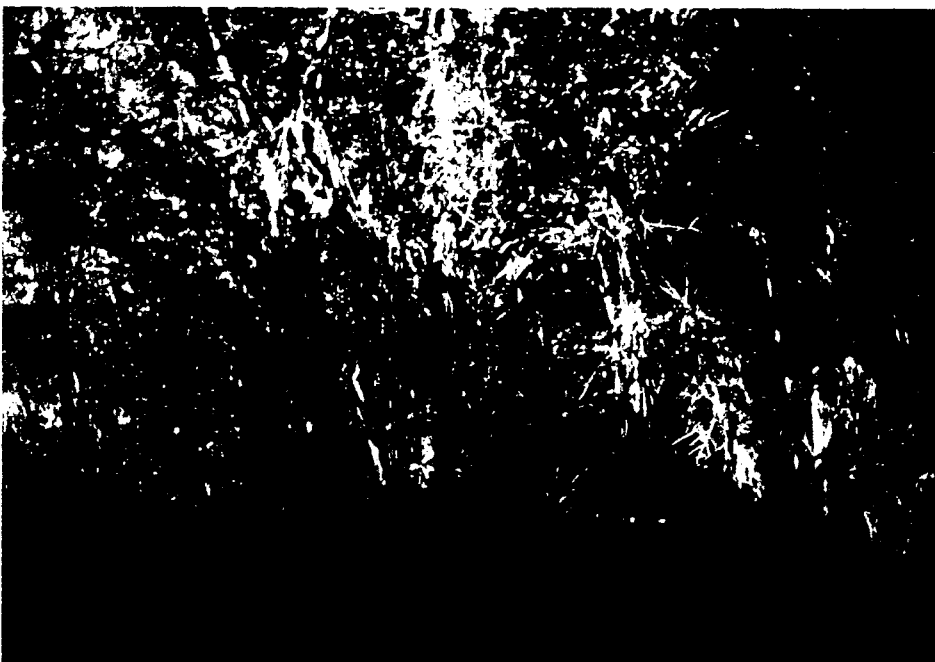
Expertise and training in conservation and management: technical staff level is highly qualified. Guards have proven experience of local conditions.

Visitor facilities and statistics: Excellent ecotourism facilities .
Visitation statistics not available

Property management plan and statement of objectives:

1. Protection of genetic resources
2. Production of native seed and young plants
3. Environmental education

Staffing levels: 12.



Restinga forest – Itaquena

5) Factors affecting the property

Major threat on the region's rainforests was until recently timber extraction by the Pataxó Indians, to carve objects, plates and souvenirs. Sustainable alternatives are being tested. Meanwhile, IBAMA distributes confiscated timbers from the Amazon, to insure them income continuity.

6) Monitoring

a) Key indicators for measuring state of conservation:

- Concentration of forest fragments in the buffer zone
- Deforestation in the buffer zones
- Biodiversity: presence of large predators and rare animal and plant species in the properties
- Presence, extension and conservation of rare ecosystems in the properties and buffer zone (restingas, mussunungas, wetlands)
- Water quality: nitrates, bacteriology, limnology, etc.

b) Available monitoring tools of the properties

1996/97 orthophotomaps of 2.000.000 ha of the Discovery Coast region, from Veracruz s.a., on scales 1:10.000 and 1:25.000. These data are available for fine vegetation survey of the whole area.

Landsat 5 scanning of the region, accessible every 18 days at the Brazilian National Institute of Spatial Researches (INPE).

Remote sensing mapping of the State of Bahia (CRA - State of Bahia 1996), as geographical reference of forested areas of the region.

c) Monitoring frequency

All areas are being permanently monitored by responsible institutions. National Park, Veracruz and Pau Brasil stations are almost daily being monitored by patrols and guards.

Bibliography

- BRASIL 1989: *Unidades de Conservação do Brasil, vol. 1: Parques Nacionais e Reservas Biológicas*, IBAMA, Ministério do Interior, Brasília, 182 p.
- BROWN K. S. & C. G. BROWN 1992 Habitat Alteration and Species Loss in Brazilian Forests pp 121 -142 in *Tropical Deforestation and Species Extinction*, T.C. Withmore & J.A. Sayer ed., Chapman & Hall, London.
- CRACRAFT, J 1985: *Historical Biogeography and Patterns of Differentiation within the South American Avifauna: Areas of Endemism* in *Neotropical Ornithology* pp. 49-84, *Ornithological Monographs* 36: 1-1041
- GENTRY, A. H. 1982 *Phytogeographic Patterns in Northwest South America and Southern Central America as evidence of Choco refuges* in *Biological Diversification in the Tropics*, G.T. Prance ed. pp112-136, Columbia University Press, New York.
- IBAMA 1997: *Relatório Nacional do Brasil para o Primeiro Congresso Latino-Americano de Parques Nacionais e Outras Áreas Protegidas*, DIREC, Brasília, 37 p.
- LYNCH, J. D. 1979 *the Amphibians of the Lowland Tropical Forests. The South American Herpetofauna: its Origin, Evolution and Dispersal*, W. E. Duellman ed., pp. 189-215 *Univ Kansas Mus. Nat. Hist. Monogr.* 7
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL (MMA) 1998, *Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras (PP-G7) : Projeto de Corredores Ecológicos*, IBAMA, Brasília, 242p.
- MORI, S.A. 1989, Eastern, Extra-Amazonian Brazil. in *Floristic Inventory of Tropical Countries: the Status of Plant Systematics, Collections and Vegetation*, D.G Campbell & H.D. Hammond, eds., pp. 427-454. New York Botanical Garden, NY.
- MORI, S.A. & B.M. BOOM 1981, *Botanical survey of the moist forests of eastern Brazil*. New York Botanical Garden, NY.
- MORI, S.A., B.M. BOOM & G.T. PRANCE 1981, *Distribution pattern and conservation of eastern Brazilian coastal forest trees species*. *Brittonia* 33(2): pp 233-245
- MORI, S.A., A.M. CARVALHO & T.S. SANTOS 1983, *Southern Bahian moist forest*. *Bot. Rev.*49: pp 155-232
- PRANCE G.T. 1987 *Biogeography of Neotropical Plants in Biogeography and Quaternary History in Tropical America*. pp. 46-65 Clarendon Press, Oxford.
- SICK, H., GONZAGA, L.P. e TEIXEIRA, D.M. 1997 *Omitologia Brasileira*, Rio de Janeiro,. Editora Novas Fronteiras 912p.
- THOMAS, W.W. & A. M. de CARVALHO 1998 *Atlantic Moist Forest of Southern Bahia in Centres of Plant Diversity: a Guide and Strategy for their Conservation*, vol.3, pp. 364-368, IUCN-WWF London.

THOMAZ L. D. , R. MONTEIRO 1997, *Composição florística da Mata Atlântica de encosta da Estação Biológica de Santa Lúcia, município de Santa Teresa – ES*. Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão 7: pp 3-48

UNESCO 1996: *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*, Intergovernmental Committee for the Implementation of the World Heritage Convention, Paris, 44 p.

VIEILLARD J.M.E. 1990 *Areas of Differentiation and Biogeographic Affinities within the Avifauna of North-eastern Brazil*. Acta XX Intern. Ornith. Congress, Suppl., Christchurch, Z.

WHITMORE , T.C. & G.T. PRANCE eds. 1987, *Biogeography and Quaternary History in Tropical America*. Clarendon Press, Oxford.



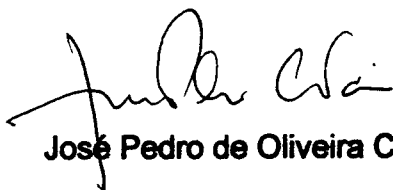
Restinga forest butterfly and heliconia

Brazilian Discovery Coast

**ADDRESSES WHERE INVENTORY,
RECORDS AND ARQUIVES ARE HELD**

IBAMA
DIRETORIA DE ECOSISTEMAS
ED. SEDE DO IBAMA
ADM. CENTRAL, SAIN - Av. L4 NORTE S/N, BL. A - SEM 39
DIREC, 70800-200, BRASÍLIA-DF, BRASIL
RESP. ANDRÉA CURI ZARATTINI

SIGNATURE ON BEHALF OF THE STATE PARTY



José Pedro de Oliveira Costa

Secretary of Biodiversity and Forests
Ministry of Environment

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

**Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis**

**Diretoria de Ecossistemas
Departamento de Unidades de Conservação
Divisão de Gerenciamento das Unidades de Conservação**

PLANO DE AÇÃO EMERGENCIAL

PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL

Fevereiro, 1995

legislação ambiental (IBAMA, 1996). Dado o reduzido efetivo da Unidade e à várias atividades indesejáveis de uso e ocupação indevida da terra, as ações deste sub-programa estão limitadas no entorno imediato da REBIO de Una, buscando parcerias para tais atividades.

Objetivo:

- orientar acerca das restrições do uso da terra, controlando ações que possam trazer impactos negativos sobre o ecossistema da Reserva;
- fiscalizar as atividades desenvolvidas por proprietários de fazendas vizinhas.

Resultados esperados:

- fragmentos que formam corredores e áreas contíguas com a Reserva permanecem conservados;
- áreas de preservação permanente mantidas íntegras;
- ausência de caçadores, piaçaveiros, madeireiros, ocupações e assentamentos no entorno da UC conseguida;
- conscientização dos usuários do entorno da Unidade obtida.

Indicadores:

- ◊ redução dos desmatamentos do entorno;
- ◊ redução dos auto-de-infrações sobre o uso indevido do meio ambiente;
- ◊ eliminação de projetos de desenvolvimento em áreas de preservação permanente.

Atividades e Normas:

- * fazer gestão junto ao Jupará, IESB, GRAMA, Ecotuba, WWF e CEPLAC para desenvolver um programa de orientação do uso da terra no entorno da UC:
 - orientar sobre as restrições à assentamentos;
 - orientar sobre as restrições relativas ao uso do solo no entorno;
 - coletar informações sobre ocupações monitoradas pelo Jupará e WWF que subsidiarão um novo modelo de uso do solo na região;
- ⇒ *Informações técnicas sobre esta proposta de novo modelo de uso do solo devem ser coletadas tanto nos programas que estão sendo desenvolvidos por estas ONG's no entorno, quanto de programas de outras parte do Brasil.*
 - envolver todas as entidades e instituições no papel fiscalizador;
 - proceder o monitoramento através de informações obtidas de imagens de satélite, para controlar as atividades de desmatamento e ocupação do entorno.
- * articular com o Escritório Regional do IBAMA em Ilhéus para o desenvolvimento de um programa de fiscalização em conjunto no entorno, tendo como tônica trabalhos de educação e conscientização do produtor;

SIGLAS E CONVENÇÕES

AC	Administração Central do IBAMA
AD	Área de Desenvolvimento
BAHIATURSA	Empresa de Turismo da Bahia S.A.
CEPLAC	Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira
CIMI	Conselho Indigenista Missionário
CNPT	Conselho Nacional das Populações Tradicionais
COELBA	Companhia de Eletricidade da Bahia
CRA	Centro de Recursos Ambientais
DERBA	Departamento de Estradas de Rodagem do Estado da Bahia
DEUC	Departamento de Unidades de Conservação do IBAMA
DIDER	Divisão de Desenvolvimento de Recursos Humanos do IBAMA
DIGER	Divisão de Gerenciamento de Unidades de Conservação do IBAMA
DIREC	Diretoria de Ecossistemas do IBAMA
DIRPED	Diretoria de Incentivo à Pesquisa e Divulgação
DNER	Departamento Nacional de Estradas de Rodagem
EBDA	Empresa Baiana de Desenvolvimento Agropecuário
EMBRATUR	Empresa Brasileira de Turismo
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
GAIPA	Grupo de Apoio ao Índio Pataxó
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBDF	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
NEA	Núcleo de Educação Ambiental das SUPES do IBAMA
ONG	Organização Não-Governamental
PARNA	Parque Nacional
PAE	Plano de Ação Emergencial
PETROBRÁS	Petróleo Brasileiro S.A.
PM	Plano de Manejo
PM/BA	Polícia Militar do Estado da Bahia
PNMA	Programa Nacional do Meio Ambiente
POA	Plano Operativo Anual
SUPES/BA	Superintendência Estadual do IBAMA no Estado da Bahia
UC	Unidade de Conservação
UNITINS	Universidade do Tocantins
ZOPP	Ziel Orientierte Projekt Planung (Planejamento de Projetos Orientado por Objetivos)

ÍNDICE

I. DOCUMENTO DE INFORMAÇÕES BÁSICAS	1
1. INTRODUÇÃO	1
2. ASPECTOS GERAIS DO PARQUE	1
3. CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS	6
4. OCORRÊNCIAS DE FOGO	12
5. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E CULTURAIS	13
6. ÁREA DE INFLUÊNCIA DA UC	18
7. ASPECTOS INSTITUCIONAIS	23
8. AVALIAÇÃO DO PLANO DE MANEJO	33
II. PROBLEMÁTICA DA UC	55
III. PRIORIDADES DE AÇÃO	57
IV. PROPOSTAS DE AÇÃO	59
V. CRONOGRAMA FÍSICO	69
VI. CRONOGRAMA FINANCEIRO	77
VII. BIBLIOGRAFIA	84
ANEXO: RESULTADOS DO SEMINÁRIO	

APRESENTAÇÃO

Este documento, denominado Plano de Ação Emergencial do Parque Nacional de Monte Pascoal, tem por objetivo estabelecer um conjunto de ações direcionadas para o equacionamento e proposta de solução dos problemas entendidos como prioritários para a manutenção da integridade do Parque, estando limitado a um horizonte temporal de dois anos.

O Plano foi contratado pela PETROBRÁS ao Consultor Geógrafa Angela Pantoja para ser elaborado no prazo de três meses, segundo o Roteiro Metodológico para a Elaboração de Planos de Ação Emergencial das Unidades de Conservação de Uso Indireto sugerido pelo IBAMA.

A metodologia utilizada consistiu primeiramente na atualização de dados do Parque, sintetizados num documento de informações básicas e, em seguida, na realização de um seminário envolvendo a participação de técnicos da PETROBRÁS, do IBAMA e representantes de comunidades da área de influência da UC, utilizando-se para esse fim a metodologia "ZOPP".

Destaca-se ainda o apoio da PETROBRÁS e a colaboração dos funcionários do IBAMA lotados na Administração Central em Brasília, na Superintendência da Bahia e no Parque, bem como de pessoas da região, todos interessados na solução dos problemas que interferem com os objetivos dessa Unidade de Conservação.

I. DOCUMENTO DE INFORMAÇÕES BÁSICAS

1. INTRODUÇÃO

A finalidade e a importância de um Parque Nacional podem ser entendidas através dos objetivos de manejo a ele destinados, quais sejam: 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 a pesquisa científicas.

O documento, denominado "Documento de Informações Básicas", constitui a primeira etapa dos trabalhos de elaboração do Plano de Ação Emergencial do Parque Nacional de Monte Pascoal.

O seu objetivo consiste em compilar e sistematizar as informações existentes da área do Parque e de seu entorno, bem como em identificar preliminarmente os principais pontos que poderiam subsidiar o Plano de Ação Emergencial.

O documento serviu como referência para o seminário que foi realizado na etapa seguinte dos trabalhos, tendo sido distribuído previamente aos participantes.

Para preparação do documento foram levantados os dados atualmente disponíveis junto ao IBAMA e outras instituições, bem como utilizadas as informações obtidas durante viagem de reconhecimento de campo, com duração de cinco dias.

2. ASPECTOS GERAIS DO PARQUE

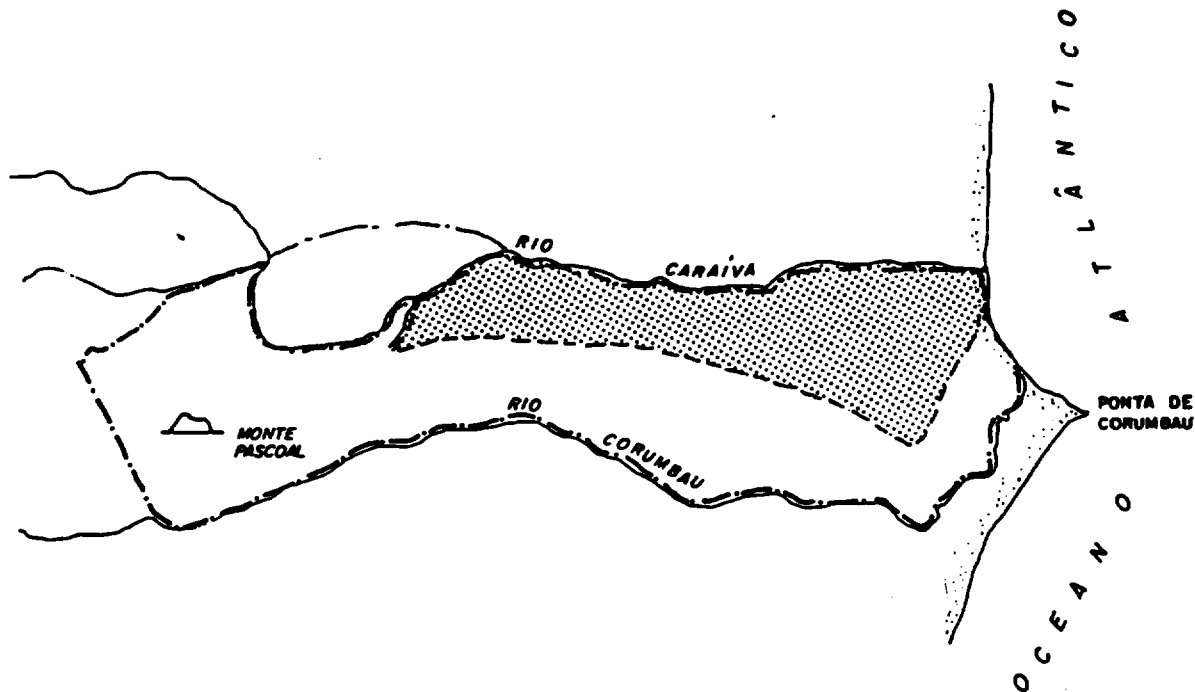
2.1. Localização e Limites

O Parque Nacional de Monte Pascoal localiza-se no extremo sul do Estado da Bahia, no município do Porto Seguro. Seus limites, entre os paralelos 16°45' S e 16°55' S e os meridianos 39°08' W e 39°30' W compreendem uma área de 22.500 ha e um perímetro aproximado de 110 km.


A figura a seguir mostra a área do Parque segundo o seu decreto de criação (Dec nº 242 de 29/11/61), e os limites da Área Indígena Barra Velha, superpostos aos limites do Parque, conforme o Dec nº 396 de 24/12/91 que homologou a demarcação de 8.627,459 ha promovida pela FUNAI. Esta última área não é controlada administrativamente pelo IBAMA, sendo utilizada pelos indígenas Pataxó.

PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL

LIMITES



LEGENDA

- LIMITE PARQUE DECRETO 242/61
-  ÁREA INDÍGENA BARRA VELHA
DECRETO Nº 396/91



ESCALA GRÁFICA

2.2. Histórico e Antecedentes Legais

O Monte Pascoal constitui a primeira porção continental do país avistada pelos portugueses quando descobriram o Brasil. A primeira proposta para protegê-lo partiu da comissão nomeada pelo Governo Federal na década de 30, encarregada de determinar o exato ponto do descobrimento do Brasil, presidida por Bernardino José de Souza.

A concretização dessa proposta partiu do General Pinto Aleixo, que criou o Parque Monumento Monte Pascoal em terras devolutas do estado, pelo Decreto nº 12.729, de 19 de abril de 1943. De acordo com esse decreto, o Parque Monumento limitava-se a leste com o oceano Atlântico, ao norte com a margem direita do rio Caraíva, da sua foz até o rio Guaxumã, a oeste da nascente do Guaxumã até a do Corumbaú, e ao sul da margem esquerda do Corumbaú até sua foz. Além da delimitação da área, nada mais foi feito, o que contribuiu para invasões na parte oeste, onde foram implantadas várias culturas, principalmente de cacau e café.

O Parque Nacional de Monte Pascoal foi criado através do Decreto Federal nº 242, de 29 de novembro de 1961, com a exclusão das áreas já ocupadas, devido ao alto valor das terras para as indenizações. Os posseiros que se encontravam dentro dos limites do Parque foram indenizados e retirados da área.

Durante toda a sua existência, a Unidade conviveu com problemas resultantes da proximidade com indígenas do grupo Pataxó. Nos primeiros anos de existência do Parque, foi reservada dentro da UC uma área de 210 ha para esse grupo, próximo ao litoral, a qual, com o aumento da sua população acima do previsto, logo passou a ser considerada insuficiente para suas atividades de subsistência. Recentemente, pelo decreto federal nº 396/91, foi homologada a demarcação de uma área de 8.627,459 ha na porção norte/nordeste do Parque para usufruto do referido grupo indígena, o que, entretanto, ainda não solucionou o problema de invasão da área da UC para extração de seus recursos naturais. Apesar da homologação dessa área indígena, os limites do Parque continuam inalterados haja vista não ter sido editada até o presente, lei específica nesse sentido.

Em 1978/79, uma equipe técnica do Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes do antigo IBDF elaborou o Plano de Manejo do Parque Nacional do Monte Pascoal.

2.3. Acesso e Vias de Circulação

O acesso ao Parque se faz por via terrestre, através da rodovia BR-101, no trecho situado entre as cidades baianas de Itamaraju e Itabela, percorrendo uma estrada (BR-498) asfaltada que tem início na BR-101 com cerca de 14 km até a entrada do Parque.

O quadro a seguir apresenta as distâncias aproximadas de algumas cidades da região ao portão do Parque.

CIDADES	DISTÂNCIA AO PORTÃO DO PARQUE (km)
Salvador (BA)	730
Porto Seguro (BA)	150
Eunápolis (BA)	90
Itabela (BA)	40
Itamaraju (BA)	30
Prado (BA)	80
Teixeira de Freitas (BA)	100
Vitória (ES)	480

A cidade de Porto Seguro (BA) é a localidade mais próxima do Parque que é servida por linhas aéreas nacionais, com vôos diários regulares.

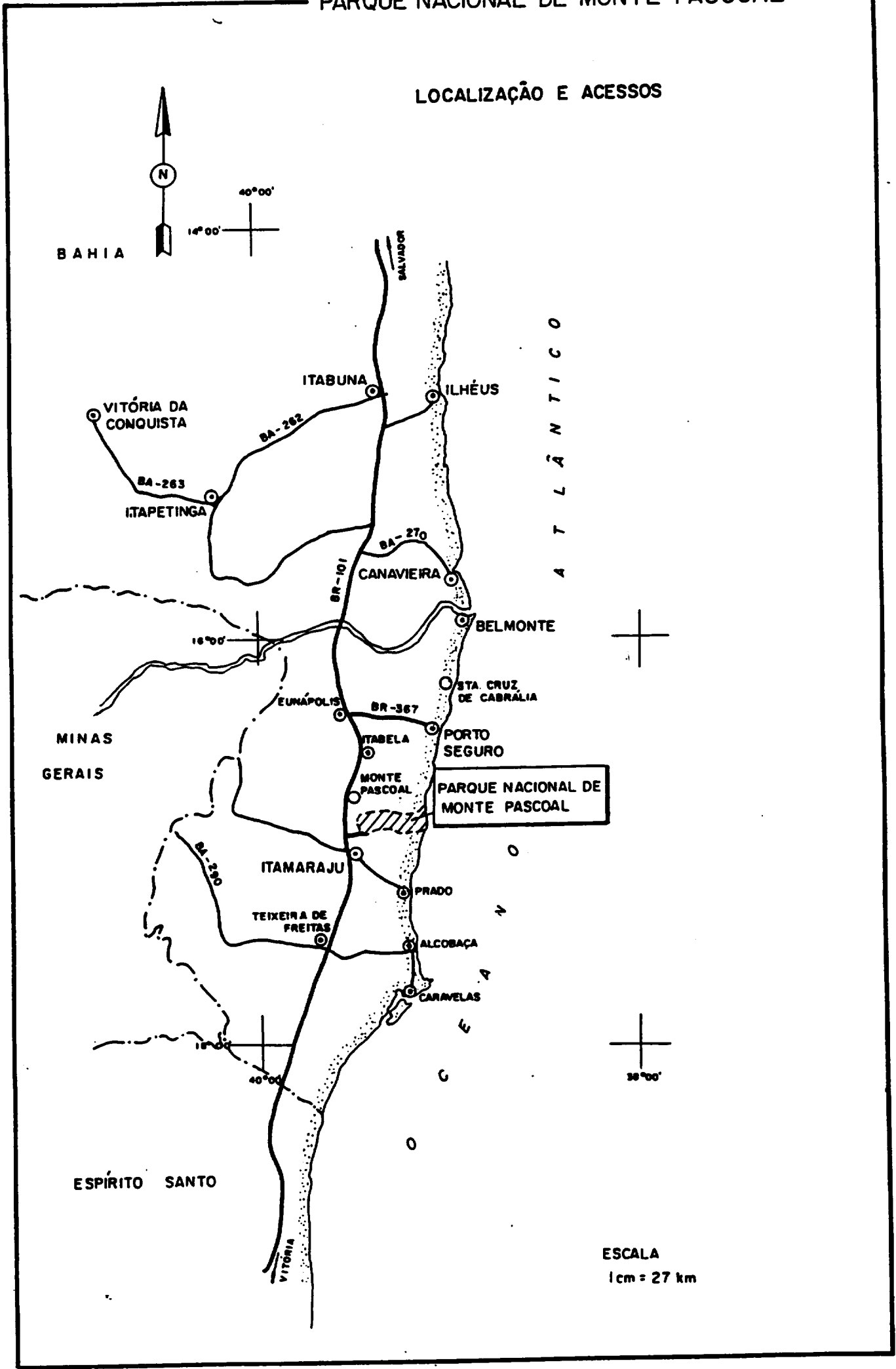
A principal via de circulação para veículos no interior do Parque é uma estrada que se inicia na portaria e vai até o limite com a Área Indígena Barra Velha, numa extensão de 4 km, continuando a partir desse ponto, por mais 27 km, margeando a área indígena no sentido oeste/leste. Esse último trecho encontra-se em péssimas condições de circulação.

Outras vias de circulação são as diversas trilhas que entrecortam o Parque, mas que só podem ser percorridas a pé ou a cavalo.

A figura a seguir mostra as principais estradas de acesso ao Parque.

PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL

LOCALIZAÇÃO E ACESSOS



ESCALA
1 cm = 27 km

3. CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS

3.1. Clima

O Parque Nacional de Monte Pascoal situa-se em um trecho da faixa costeira, que vai do Recôncavo Baiano ao Estado do Espírito Santo, que apresenta clima cujas características se assemelham às do setor ocidental da Amazônia, a partir da foz do rio Negro.

O clima da região do Parque pode ser considerado de úmido a superúmido, tropical e subtropical, com ritmo de precipitação mediterrânea ligado a mecanismos atmosféricos.

A dinâmica atmosférica regional apresenta uma circulação normal das massas de ar "Tropical Atlântica" (Ta), provenientes do anticiclone semifixo do Atlântico Sul, e uma circulação secundária com os seguintes sistemas de perturbação: linhas de instabilidade tropicais (IT), ondas de leste (EW) e frente polar atlântica (PA).

A temperatura média oscila entre 21 °C e 24,2 °C, variando a média das mínimas de 16,9 °C a 20,6 °C e a média das máximas entre 25,6 °C e 30,3 °C. Os meses mais quentes são janeiro e fevereiro, com médias mensais das máximas atingindo 32,8 °C, e os mais frios julho e agosto, com média mensal das mínimas estimada em 13,2 °C.

As precipitações médias anuais variam em torno de 1.500 a 1.750 mm, apresentando regime relativamente uniforme ao longo do ano, marcado por dois mínimos, em agosto-setembro e janeiro-fevereiro, e dois máximos, em março-abril e novembro-dezembro, sem déficit hídrico mesmo na estação seca. Está acima de 150 o número de dias chuvosos no ano, com distribuição coincidente com a da quantidade de precipitação.

Durante a primavera (setembro-novembro) e o verão (dezembro-fevereiro) os ventos sopram do quadrante leste, sendo os da primavera, apesar de fracos tendendo a moderados, os mais fortes do ano. No outono (março-maio) e no inverno (junho-agosto), ventos sempre fracos sopram de direções variadas dentro do quadrante sul.

Dados obtidos em Ilhéus indicam uma notável estabilidade da umidade relativa do ar, que oscila em torno de 80% ao longo do ano.

A nebulosidade é relativamente elevada e constante, variando de 6,0 a 7,0 (escala de 0 a 10). Dados recolhidos em Ilhéus indicam a menor insolação total anual da Região Nordeste, caracterizada por apresentar uma relativa uniformidade ao longo do ano, sendo os meses de dezembro a fevereiro os mais ensolarados.

3.2. Geomorfologia

Na região do Parque Nacional de Monte Pascoal, o relevo caracteriza-se pelos depósitos de praias, às vezes com bancos de recifes, extensas planícies costeiras, falésias, tabuleiros da Formação Barreiras, colinas e pequenas serras de rochas cristalinas.

A área do Parque Nacional encontra-se sob a influência dos domínios morfoclimáticos do litoral oriental, apresentando três tipos de relevo: ondulado, suave ondulado e praticamente plano, correspondentes a três fases geomorfológicas.

O relevo ondulado ocupa uma pequena área a oeste, essencialmente integrada por uma pequena seqüência de colinas arredondadas, de modelado suave, associada a uma topografia ondulada de topos concordantes (tabuleiros). O Monte Pascoal, com 536 m de altitude, é a principal colina englobada por esta unidade de relevo. Corresponde à fase geomorfológica mais antiga, representada por rochas metamórficas gnáissicas do Pré-Cambriano.

Representa também uma zona de transição entre o relevo de serras (forte ondulado) e os tabuleiros (relevo suavemente ondulado).

O relevo suavemente ondulado — os tabuleiros — ocupa grande porção da área, constituindo forma típica do litoral nordeste do Brasil. É caracterizado por suas formas aplainadas de topo achatado, de altitudes mais ou menos constantes ao redor de 100 m, dissecadas por vales de fundo chato e bordos escarpados, com desníveis médios em torno de 30 m. Corresponde à segunda fase geomorfológica, representada pelas rochas sedimentares da Formação Barreiras, do período Terciário.

A planície fluviomarina e aluvial (relevo praticamente plano) corresponde à terceira e última fase geomorfológica, formada pelos sedimentos aluviais e costeiros inconsolidados, do Quaternário. Ocorre em pequenas áreas, sendo representada por cordões litorâneos, relativamente desenvolvidos no local denominado Ponta do Corumbaú, afastando-se da costa para o interior ao longo dos baixos cursos dos rios Corumbaú e Caraíva.

3.3. Hidrografia / Hidrologia

Os rios da região, pertencentes às bacias denominadas do leste, nascem na encosta das chapadas Diamantina e do Espinhaço, desaguardo diretamente no oceano. A drenagem está condicionada à tectônica e à litologia, com padrões dendríticos ou sub-retangulares, que tornam o perfil desses rios bastante acidentado. Na área do Parque Nacional de Monte Pascoal, pode-se distinguir dois rios importantes: o Caraíva e o Corumbaú. Em menor escala de importância, pode-se citar o córrego do Cemitério, tributário do rio Caraíva, e o córrego dos Palmares, tributário do Corumbaú. O rio Caraíva constitui limite da área utilizada pelos índios Pataxó, não tendo o IBAMA controle sobre ele.

Os rios da região possuem regime diversificado, registrando-se, no alto curso, vazantes no inverno-primavera e, no baixo curso, grandes enchentes nos meses de abril e maio, devido às chuvas abundantes na orla marítima, cuja maior incidência se processa nesse período.

Outra característica importante desses rios é o fato de atravessarem uma região relativamente plana, tornando-se seus leitos encaixados ao cortarem os tabuleiros areníticos terciários. Dependendo da proximidade do mar, dos tabuleiros e das colinas, as baixadas alongam-se ou estreitam-se, formando "rios" colmatados, com embocaduras afogadas.

A abundância de nascentes e o escoamento da água subterrânea na região estão condicionados a diversos fatores, como: porosidade das rochas existentes, abundância de chuvas, principalmente na parte litorânea, e relevos relativamente planos.

3.4. Vegetação

O Parque Nacional de Monte Pascoal abriga um dos últimos remanescentes da Mata Atlântica. De acordo com Ab'Sáber, enquadra-se no Domínio Tropical Atlântico e, segundo Udvardy, na Província Biogeográfica da Serra do Mar, que aparece, ao norte, no litoral norte-espiritossantense e baiano e, ao sul, no litoral dos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo.

A maior parte do Parque encontra-se atualmente ainda pouco alterada, com exceção da Área Indígena ocupada pelos remanescentes da tribo Pataxó, que nos últimos anos, progressiva e aceleradamente, vêm utilizando os recursos florestais dessa UC.

A cobertura vegetal predominante é a Floresta Tropical Pluvial, também denominada Floresta Ombrófila Densa. Sob os aspectos fisionômico e estrutural, essa tipologia vegetal assemelha-se à Hiléia Amazônica, apresentando vários andares de vegetação densa e exuberante, sempre verde e com grande variedade de espécies. A floresta de melhor qualidade se estabelece até os 300 m de altitude, com as árvores gradativamente reduzindo de porte à medida que se ultrapassa essa altitude.

São de ocorrência freqüente na área do Parque muitas árvores de grande porte, tais como o visgueiro (*Parkia pendula*), espécie de origem amazônica que se distribui até o norte do Espírito Santo, a farinha-seca (*Basiloxylon brasiliensis*), o andá-açu (*Johannesia princeps*) e várias figueiras (*Ficus spp.*) de grande porte. O estrato arbustivo é denso, predominando as piperáceas e rubiáceas, enquanto o estrato herbáceo é formado por numerosas musáceas e marantáceas. Nos trechos mais úmidos da mata, é freqüente a ocorrência de palmito (*Euterpe edulis*) e diversas espécies de líquens, musgos, aráceas e orquídeas, entre as quais destacam-se a rara *Cattleya schilleriana*, a *Laelia tenebrosa* e a *L. grandis*. Nas partes mais secas, próximo à orla marítima, ocorre a piaçava (*Attalea funifera*), palmeira de porte médio cujas fibras são de grande importância econômica.

Juntamente com a Floresta Tropical Pluvial, são encontrados na área do Parque trechos descampados, capoeiras em distintas etapas de desenvolvimento, restingas e manguezais.

Os campos constituem comumente comunidades herbáceas muito variáveis, ocorrendo em solos pouco desenvolvidos, de baixa fertilidade, geralmente arenosos e, às vezes, com drenagem deficiente. São naturais, como o "Campo do Boi", ou resultantes da retirada da vegetação natural ou de queimadas sucessivas. Os campos limpos são, na sua maioria, consequência da influência humana.

As capoeiras, compreendidas neste caso como vegetação secundária que se desenvolve no lugar da Floresta Pluvial Tropical, constituem áreas esparsas que outrora foram roçadas e queimadas por índios e posseiros para o cultivo de mandioca e cacau, abandonadas após breve exploração. As diversas espécies florestais encontradas nessas matas em sua maioria são de valor econômico desconhecido, sendo característica a presença da embaúba (*Cecropia* spp.). Nas áreas de queimadas geralmente se desenvolve uma espécie de samambaia (*Pteridium aquilinum*), que forma comunidades muito densas.

As restingas compreendem faixa de solos arenosos, de largura variável, praticamente contínua, ao longo do litoral, coberta por vegetação característica, cuja fisionomia varia de arbórea a herbácea, de acordo com a distância do mar. Os manguezais se desenvolvem nos estuários dos rios, nas áreas sob influência das oscilações das marés, normalmente sobre solos de vasas.

A figura a seguir mostra de forma esquemática as principais formações vegetais existentes na Unidade.

3.5. Fauna

A região do Parque Nacional de Monte Pascoal situa-se na Província Zoogeográfica Tupi, da Sub-Região Zoogeográfica Brasileira do esquema de Mello-Leitão.

A diversidade de comunidades vegetais proporciona ao Parque uma riqueza de fauna, sendo aí encontrada uma grande quantidade de espécies.

Entre os mamíferos são encontrados, entre outros a ariranha (*Pteronura brasiliensis*), o veado-campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*), ambos ameaçados de extinção. O raro ouriço-preto (*Chaetomys subspinosus*), a preguiça-de-coleira (*Bradypus torquatus*) e o guariba (*Alouatta fusca*) buscam proteção no interior do Parque. É possível a existência do mono (*Brachyteles arachnoides*), uma vez que a região faz parte da sua área de distribuição geográfica. Entre os carnívoros persistem todas as espécies que originariamente viviam na região, inclusive a onça (*Panthera onca*) e a suçuarana (*Felis concolor*).

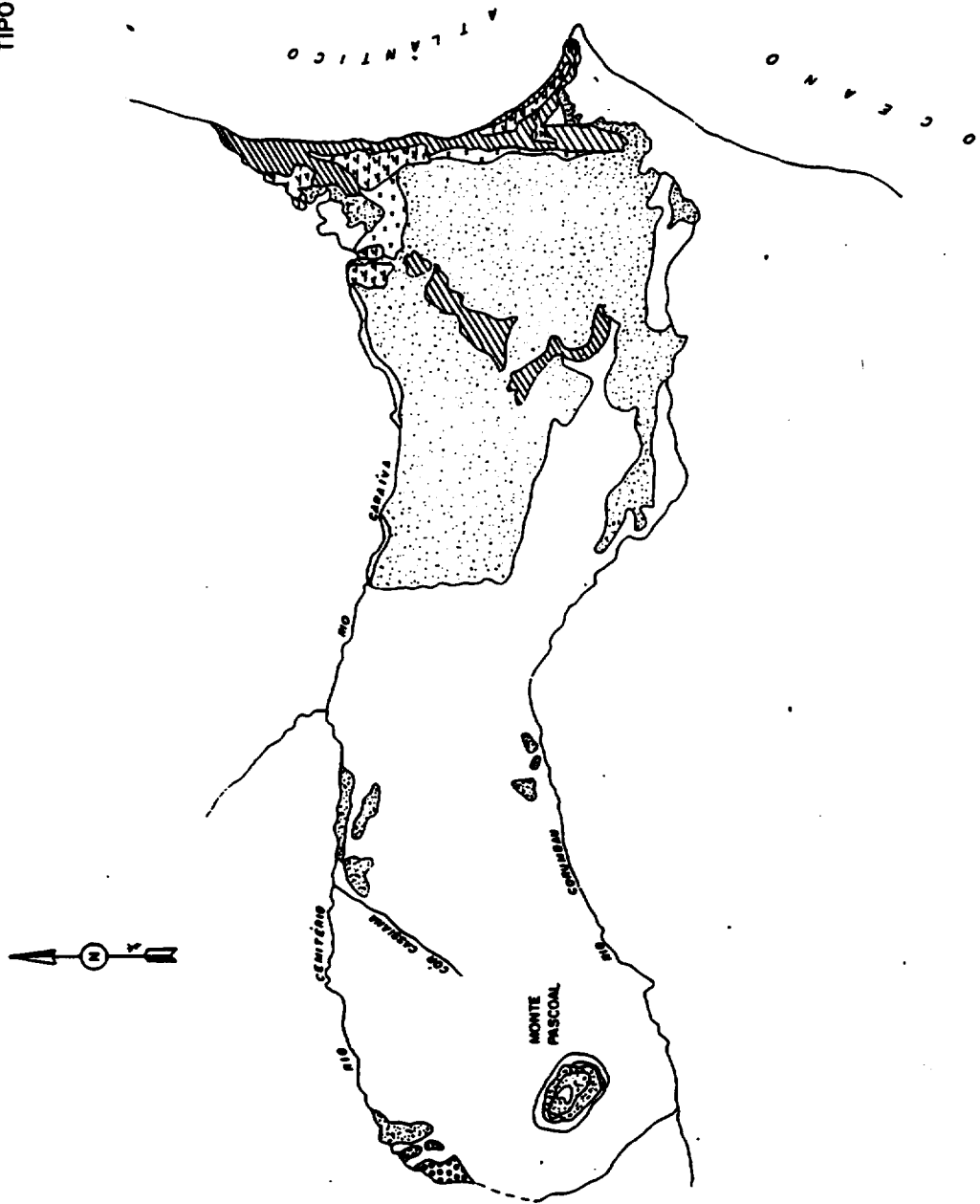
Das aves, pode-se citar entre as espécies raras ou ameaçadas o macuco (*Tinamus solitarius*), o urubu-rei (*Sarcoramphus papa*), o mutum (*Crax blumenbachii*), o gavião-pombo (*Leucoptenis lacernulata*), o gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*) e o gavião-pega-macaco (*Spizaetus tyrannus*). Quanto aos passeriformes, destacam-se o crejoá (*Cotinga maculata*), a cotinga (*Xipholena atropurpurea*), ambas ameaçadas de extinção, assim como o curió (*Oryzoborus angolensis*) e o sabiá-da-mata (*Turdus fumigatus*). Registra-se atualmente o aparecimento de espécies como o joão-de-barro (*Funarius rufus*) e a perdiz (*Phynchotus rufescens*) que antes não ocorriam na área.

Entre as espécies de répteis mais frequentes, pode-se citar a jibóia (*Constrictor constrictor*), a surucucu-patioba (*Bothrops bilineata*) e a surucucu (*Lachesis muta*).

PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL

TIPOLOGIAS VEGETAIS

- LEGENDA
- FLORESTA PLUVIAL TROPICAL
 - RESTINGA
 - MANGUEZAL
 - CAPOEIRAS E CAMPOS
 - CAMPOS ALAGADOS
 - ÁREA DE PROPRIEDADE PARTICULAR (M 57 No)



4. OCORRÊNCIAS DE FOGO

O Parque Nacional de Monte Pascoal sofre todo ano o impacto de incêndios em seus ecossistemas protegidos. Os riscos de ocorrências de fogo em áreas do Parque normalmente se verificam no período mais seco, de julho a setembro.

Predominam os incêndios provocados pela ação ilegal de caçadores ou de indígenas nas áreas de campo. Entretanto se observam também ocorrências nas áreas de matas e eventos acidentais resultantes da prática de queimadas realizadas em áreas limítrofes com o objetivo de renovação de pastagens ou preparação do solo para plantio, que fogem ao controle, se alastram e atingem o Parque.

O quadro a seguir apresenta dados sobre ocorrências de fogo no Parque nos últimos anos.

ANO	Nº DE OCORRÊNCIAS	ÁREA ATINGIDA
1991	2	5 ha
1992	2	6 ha
1993	4	6 ha
1994 (até out.)	3	8 ha

FONTE: IBAMA-UC

Data do final de 1988 e início de 1989 o último registro de ocorrência de incêndio de grandes proporções, que teve como origem uma queimada para a limpeza de roça na Área Indígena, ultrapassou os limites do Parque e atingiu 500 ha em área de matas, na Zona Intangível, destruindo grande quantidade de árvores. No local atualmente pode-se observar um maior adensamento de palmeiras como o açaí e a piaçava, que se constituem em espécies colonizadoras ou pioneiras.

Recentemente, em janeiro de 1995, registrou-se um incêndio que atingiu cerca de 15 ha em área de campo. Essa ocorrência, segundo o chefe da UC, teve início na parte central da área indígena, foi provocada por atividades dos índios no preparo de suas roças e durou aproximadamente duas semanas. Para combate ao incêndio o Parque contou com a ajuda da empresa Vera Cruz Florestal, dos índios da aldeia Boca da Mata e com recursos financeiros da PETROBRÁS.

5. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E CULTURAIS

5.1. Aspectos Culturais e Históricos

As notícias sobre a existência do grupo indígena Pataxó no extremo sul da Bahia datam do século XVI. Na região de Porto Seguro, a primeira notícia da sua presença é de 1805, quando um documento faz referência à existência, no local onde se localiza a aldeia de Barra Velha, de plantações de cana-de-açúcar deixadas pelos índios que lá habitavam e foram removidos para a vila do Prado.

No final do século passado, já se fazia referência à comunidade de Barra Velha. Referências posteriores davam conta que os seus habitantes viviam em situação bastante precária, doentes e analfabetos.

Por seu isolamento e pequena expressividade, essa aldeia sequer foi mencionada no decreto de criação do Parque Nacional de Monte Pascoal. Os índios, que antes podiam desfrutar de toda a região compreendida entre os rios Corumbau e Cemitério, do Monte Pascoal até o oceano Atlântico, num raio de aproximadamente 50 km, ficaram confinados em uma área de cerca de 210 ha, com terras consideradas de baixíssima fertilidade.

Esses indígenas, que naquela época já eram bastante influenciados pela cultura civilizada, possuíam pequena tradição agrícola, o que, aliado ao assédio dos madeireiros da região, levou-os a desmatar e comercializar a cobertura vegetal nativa existente na “reserva indígena”, bem como avançar para dentro dos limites do Parque.

5.2. Situação Fundiária

A totalidade das terras do Parque Nacional de Monte Pascoal, referidas no decreto de sua criação, pertence à União, a exceção de cerca de 57 ha de propriedade da Fazenda Mirante, localizada no seu limite oeste.

Em função da ocupação tradicional de parte de suas terras pelos índios Pataxó, o Parque negociou uma parcela de sua área total para esses índios, através de entendimentos entre a FUNAI e o antigo IBDF, conforme Termo Preliminar de Acordo FUNAI/IBDF, de 14/07/80.

Com base nesse Termo Preliminar, a FUNAI, através da portaria nº 1.393/E, de 01/09/82, declarou como de posse permanente do grupo indígena Pataxó uma área de 8.627,459 ha, denominando-a Área Indígena Barra Velha. Posteriormente, o Decreto nº 396, de 24/12/91, homologou a demarcação administrativa da área referida naquela Portaria FUNAI.

5.3. Uso da Área da UC

Antes da criação do Parque Nacional de Monte Pascoal, a sua área era constituída por roças de cacau, reservas florestais de propriedade de madeiras e pequenas roças de agricultura de subsistência.

O Parque Nacional de Monte Pascoal desperta o interesse dos visitantes principalmente por abrigar um marco histórico do descobrimento. Além disso sua localização em uma região turística e a proximidade com a BR-101 favorecem a inclusão natural da Unidade nos roteiros de viagem ao extremo sul da Bahia.

O controle do número de visitantes é feito através de um livro de assinaturas existente no posto de fiscalização junto ao portão de entrada. Há cerca de seis anos não é feita a cobrança de ingressos por falta de talonário de recibo. Isto não só contraria a legislação em vigor como também compromete a receita do próprio Parque, já que pela Lei nº 7875 de 13/11/89, pelo menos 50% da arrecadação com a cobrança de ingressos devem ser destinados ao custeio da manutenção e fiscalização, bem como de obras de melhoramentos em cada Unidade. Pelos registros disponíveis nos últimos anos a visitação atingiu os seguintes totais:

- 1992 - 3.110 pessoas
- 1993 - 6.278 pessoas
- 1994 (até set.) - 4.621 pessoas

Os períodos de maior afluência de visitantes coincidem com os meses de férias escolares, concentrando-se em janeiro e fevereiro 45% do total e 20% em julho.

Embora tenha sido indicado no Plano de Manejo nunca foram aplicados questionários aos visitantes, conhecendo-se muito pouco sobre suas características, expectativas e opiniões sobre o Parque.

Em geral os visitantes chegam à Unidade de automóvel, em pequenos grupos familiares. Predominam os visitantes oriundos de outras regiões; em 1993 por exemplo, 40% eram do Rio de Janeiro, 30% de São Paulo e 20% eram estrangeiros ou de outros estados.

As opções de atividades oferecidas atualmente são bastante restritas. Em geral o veículo é estacionado do lado de fora do portão e os visitantes percorrem o caminho de 800 m até o Centro de Visitantes na AD Céu Azul. Desse local obtém-se uma bela vista do Monte Pascoal e de toda a vegetação que cobre o vale à sua frente. Para subir a trilha de 1.500 m que leva ao topo do monte e descer, gasta-se em média duas horas e meia. Como esse percurso é feito com certa dificuldade, pois existem trechos muito íngremes, nos quais até hoje não foram implantados os degraus e o corrimão recomendado pelo Plano de Manejo, e como as pessoas normalmente estão de passagem, são poucos os visitantes que se dispõem a realizar esse passeio.

Do alto do Monte Pascoal, distante do litoral 32 km em linha reta, tem-se uma excelente visão de toda a área do Parque, inclusive do mar, nos dias de bom tempo.

O atendimento ao público é precário, limita-se a algumas informações prestadas pelos funcionários sobre os locais que podem ser visitados e orientações gerais sobre as atividades permitidas. O Parque não dispõe de guias, inexistem programas educativos e na rede de trilhas existentes não é adotado nenhum sistema de interpretação ambiental.

A informação educativa restringe-se a poucas placas não-padronizadas, identificando algumas árvores pelo seu nome vulgar, e à exposição, no Centro de Visitantes, de mapas e quadros sobre o Parque e sobre outras Unidades de Conservação do IBAMA. Esses painéis estão muito danificados necessitando urgentemente serem substituídos.

O Centro de Visitantes está com sérias limitações para o seu funcionamento; não possui energia elétrica, o prédio apresenta-se em mal estado de conservação e os serviços básicos de sanitários e de água potável não vêm sendo oferecidos.

O Parque funciona de 8 às 16 horas todos os dias da semana. Nenhum funcionário reside na Unidade nem se utilizam serviços de vigilância noturna, o que facilita a depredação e roubos nos imóveis lá existentes.

De forma provisória e precária os serviços administrativos vem sendo feitos no posto de vigilância situado junto ao portão. Pelas precárias condições desse local e ainda pela deficiência de veículos e outros equipamentos básicos, algumas tarefas de apoio às atividades administrativas vêm sendo executadas na residência de um funcionário do Parque, em Itamaraju.

A atividade de fiscalização desenvolvida no Parque, pelas deficiências de recursos humanos e materiais, não obedece a uma rotina pré-estabelecida, limitando-se a constatar os fatos ocorridos. A fiscalização preventiva inexistente, além disso, quando situações mais graves como incêndios e invasões ocorrem, é necessário o deslocamento de servidores de outras unidades do IBAMA para auxiliar nos trabalhos de controle.

A meta estabelecida pela fiscalização consiste em percorrer semanalmente os limites norte e sul, entretanto ela nem sempre é atingida pois ultimamente depende de que algum funcionário coloque seu carro particular à disposição dos outros serviços do Parque.

O limite norte é percorrido pelo aceiro existente em uma parte da divisa com a Área Indígena, com uma extensão de 27 km, realizando-se também percursos em algumas trilhas que cruzam o Parque. O aceiro está em condições de uso muito precárias, necessitando ser completado em todo o limite até o litoral recuperado através da limpeza das margens, retirada de árvores caídas e colocação de cascalho e manilhas em alguns pontos.

O limite sul é fiscalizado seguindo-se de carro por estradas vicinais que cruzam fazendas limítrofes e fazendo-se incursões a pé até o interior do Parque em pontos estratégicos já conhecidos (lago Bravo, Juerama, Gameleira e Campo do Coelho, por exemplo).

Além disso, os agentes de defesa florestal participam de operações realizadas em conjunto com a Polícia Rodoviária Federal, na BR-101, nas proximidades do Parque, visando coibir principalmente o comércio ilegal de pássaros silvestres. Quando necessário, os servidores do Parque também prestam apoio aos escritórios regionais do IBAMA na fiscalização de caminhões de madeira e de carvão, o que sem dúvida sobrecarrega ainda mais esses funcionários.

O interior do Parque precisa ser fiscalizado permanentemente e essa ação deve ser intensificada nos períodos de estiagem, quando aumenta o risco de ocorrências de fogo.

Nem sempre têm sido supridas satisfatoriamente as necessidades de recursos financeiros para aquisição de combustível para suporte das atividades de fiscalização, tanto no que diz respeito à demora na sua liberação como também no que se refere às quantidades de combustível possíveis de serem compradas com a verba alocada.

Apresenta-se a seguir o consumo mensal médio de combustível nos últimos três anos.

DESCRIÇÃO	ANO		
	1992	1993	1994
Gasolina	120,7	157,3	73,0
Diesel	362,5	518,3	485,7
Óleo Lubrificante	6,0	10,0	7,5

Os ecossistemas do Parque Nacional de Monte Pascoal vêm sendo constantemente submetidos a ações antrópicas predatórias. Essa Unidade é, atualmente, uma das últimas áreas representativas da extensa mata pluvial tropical que recobria toda a região, a qual de poucas décadas para cá foi quase totalmente eliminada pelo avanço da agricultura, pecuária e exploração madeireira no extremo sul baiano.

Tanto nas terras de uso do grupo indígena Pataxó, na porção norte da Unidade, como naquelas às margens do rio Corumbau, onde se instalaram trabalhadores do movimento dos "Sem Terra", na divisa sul do Parque, as florestas existentes foram devastadas por essas comunidades para a comercialização da madeira de lei extraída. Essa ação nos dias atuais vem se ampliando para as áreas protegidas do Parque. Prosseguindo os atuais níveis de pressão antrópica e as deficiências de fiscalização de suas terras, por parte do IBAMA, logo haverá a destruição completa do que ainda resta da floresta nativa.

Atualmente a situação é particularmente crítica no que se refere à fiscalização das áreas mais sujeitas a ação do grupo Pataxó. Os indígenas invadem áreas do Parque Nacional para retirar madeiras, principalmente paraju e arruda, com as quais fabricam artesanatos que são vendidos às margens da BR-101 ou em Porto Seguro e mesmo em outros estados.

6. ÁREA DE INFLUÊNCIA DA UC

A área de influência do Parque Nacional de Monte Pascoal compreende uma faixa de 10 km de largura que acompanha os limites externos da Unidade em todo o seu contorno, de acordo com a Resolução CONAMA nº 13/90, bem como outras áreas que possam exercer influência sobre ele.

Essa área abrange terras dos municípios de Porto Seguro (limite norte), Itabela (limite oeste), Itamaraju (limite sudoeste) e Prado (limite sul). Embora não estando incluído na faixa de 10 km da Resolução CONAMA, serão também apresentados os dados referentes ao município de Eunápolis por seu significado como pólo regional e por ser ponto de passagem para quem se dirige ao Parque partindo de Porto Seguro.

Todos os municípios considerados fazem parte da Mesorregião Geográfica Sul Baiano. O quadro 6.1 mostra a área de cada um deles e o perfil da população residente.

QUADRO 6.1

MUNICÍPIO/ DISTRITO	ÁREA TERRESTRE (km ²)	POPULAÇÃO			
		TOTAL	DENSIDADE (hab./km ²)	URBANA	RURAL
- Porto Seguro . Caraíva . Vale Verde . Porto Seguro	2.406	34.564	14,37	23.301	11.263
- Itabela . Monte Pascoal	854	20.738	24,28	13.468	7.270
- Itamaraju	1.348	64.400	47,77	44.559	19.841
- Prado . Cumuruxatiba	2.101	22.496	10,71	9.667	12.829
- Eunápolis	1.192	70.561	59,20	63.553	7.008

As atividades econômicas da região estão voltadas especialmente para a extração de madeiras de lei, para a criação de gado bovino e para o cultivo de cacau.

Como resultado da exploração extensiva de madeira, grandes áreas de matas foram devastadas e novas frentes madeireiras avançam rapidamente sobre áreas ainda florestadas, a medida em que o produto vai se tornando escasso nos locais anteriores. Sendo a zona madeireira uma área de grande extensão, surgem dificuldades para a fiscalização das atividades de extração e de reflorestamento. Grandes empresas madeireiras acreditando na dificuldade futura de obtenção da matéria prima, adquiriram áreas de mata e as mantêm como reservas para futura exploração, passando a comprar madeira de terceiros, o que muitas vezes termina por se refletir em ações predatórias sobre os recursos protegidos no Parque Nacional.

Quanto a cultura do cacau quase toda a sua produção é vendida a firmas exportadoras sob a forma de amêndoas, praticamente inexistindo indústrias de beneficiamento na região. As demais atividades agrícolas se restringem a produtos de subsistência. A bovinocultura é pouco representativa.

Na região, o setor secundário da economia gira em torno da industrialização da madeira. Entretanto, é pequena a contribuição dessa atividade para a economia regional já que o beneficiamento do produto continua sendo feito em maior escala em outros estados. Já o significado do setor terciário está vinculado ao comércio da madeira e do gado.

Quanto à estrutura fundiária predominam em maior número as propriedades com área entre 20 e 50 ha, totalizando 29.322 ha em Itamaraju, 16.912 ha em Porto Seguro e 8.431 ha em Prado. Por outro lado, as maiores propriedades embora em pequeno número ultrapassam os totais anteriormente indicados, em Itamaraju apenas duas propriedades somam 13.038 ha, em Porto Seguro e Prado três estabelecimentos ocupam 42.202 ha e 48.917 ha, respectivamente. (Obs.: Dados obtidos nos Censos Econômicos do IBGE de 1985, não desmembrados, portanto, os dados relativos aos municípios de Eunápolis e Itabela, criados após essa data).

Todos os municípios possuíam em 1992 escolas municipais, estaduais e particulares com cursos do pré-escolar ao 2º grau. Com exceção do curso de 2º grau em Eunápolis o atendimento pelo município era feito em todos os níveis escolares. Escolas estaduais nos três níveis existiam também em quase todos os municípios, excluindo-se apenas Itamaraju onde pela rede estadual só havia o pré-escolar.

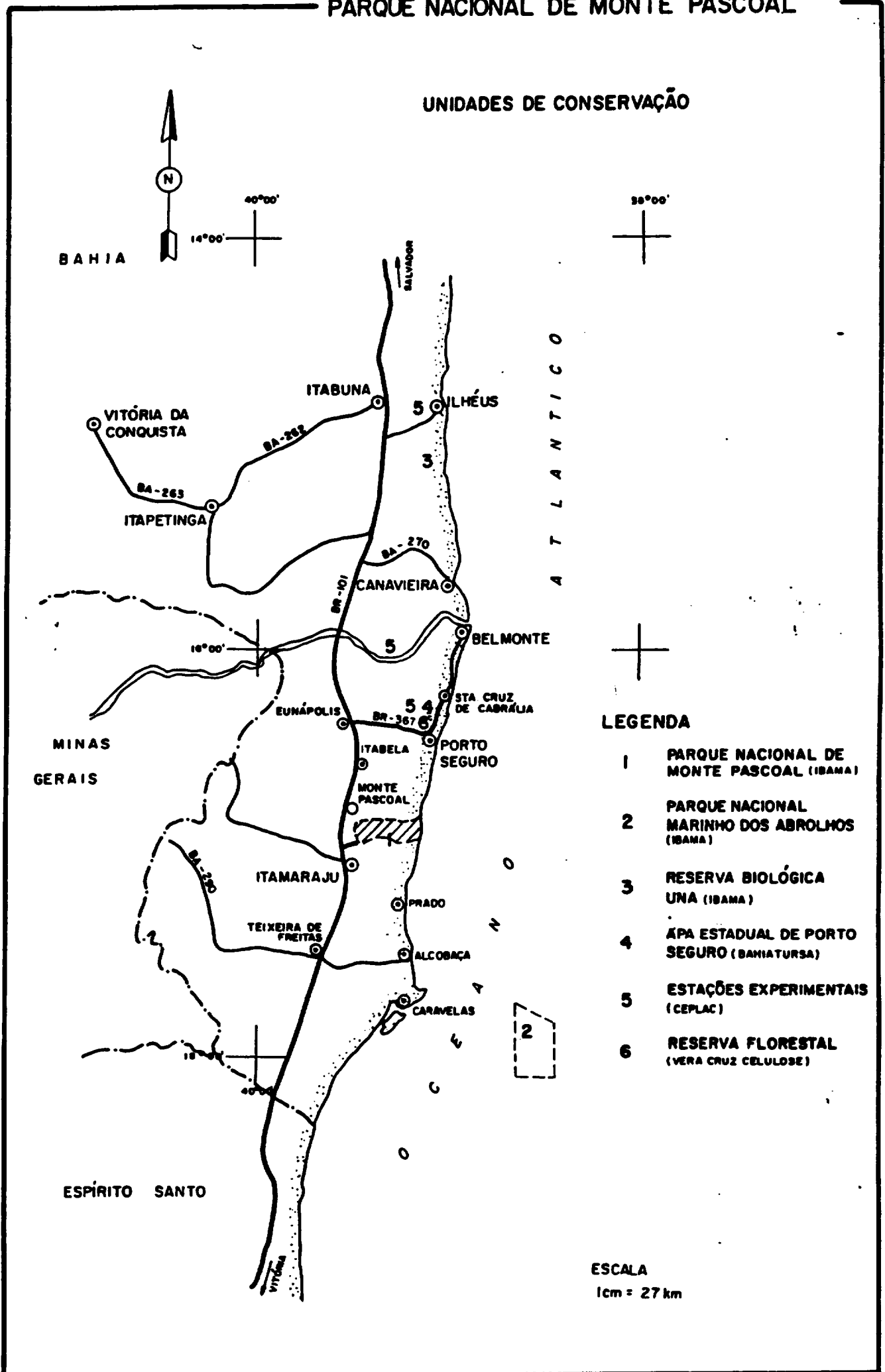
Pelas suas características e potencialidades turísticas a região dispõe de uma boa rede hoteleira, sendo Porto Seguro o município que apresenta o maior número de estabelecimentos — 410 hotéis e pousadas segundo dados de 1994 da BAHIA-TURSA. Neste município também é grande a concentração de restaurantes e de outras atividades comerciais voltadas para o atendimento dos turistas.

Com relação a áreas protegidas na região do sul baiano existem mais duas Unidades de Conservação administradas pelo IBAMA (um Parque Nacional e uma Reserva Biológica), duas APAs estaduais e algumas reservas pertencentes a outras instituições públicas ou privadas.

As figuras a seguir mostram as áreas protegidas existentes no extremo sul da Bahia e o uso e ocupação predominante na área de influência da UC.

PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO



LEGENDA

- 1 PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL (IBAMA)
- 2 PARQUE NACIONAL MARINHO DOS ABROLHOS (IBAMA)
- 3 RESERVA BIOLÓGICA UNA (IBAMA)
- 4 APA ESTADUAL DE PORTO SEGURO (BANIATURSA)
- 5 ESTAÇÕES EXPERIMENTAIS (CEPLAC)
- 6 RESERVA FLORESTAL (VERA CRUZ CELULOSE)

ESCALA
1cm = 27 km

7. ASPECTOS INSTITUCIONAIS

7.1. Infra-Estrutura e Equipamentos

Os imóveis existentes no Parque Nacional de Monte Pascoal estão relacionados no quadro 7.1 a seguir.

QUADRO 7.1

DESCRIÇÃO/ USO ATUAL	LOCALIZAÇÃO	ÁREA (m ²)	ESTADO DE CONSERVAÇÃO/ OBSERVAÇÕES
Almoxarifado	AD Siquara ("Sede Adm.")	120	Ruim; fora de uso, necessitando reforma geral
Centro de Visitantes	AD Céu Azul	347	Regular, necessitando energia elétrica, recuperação do telhado, paredes e passarela, reforma dos sanitários
Guarita de entrada	AD Entrada	3	Regular, não vem sendo usada, é muito próxima do Posto onde, então, os funcionários permanecem
Posto de Vigilância	AD Entrada	170	Ruim; necessita reforma geral e de mobiliário e equipamentos diversos
Posto de Vigilância Corumbau	AD Corumbau ("Pistoluçu")	170	Não existe mais, foi destruído e saqueado
Garagem de barco	AD Corumbau	100	Foi parcialmente destruído pelos índios; o barco atualmente está aos cuidados de uma pessoa em outro local
Alojamento para visitantes oficiais (já funcionou como Sede e como residência do administrador)	AD Siquara ("Sede Adm.")	175	Ruim; fora de uso, necessitando reforma geral

Os principais equipamentos que o Parque dispõe para o desenvolvimento de suas atividades estão resumidos no quadro 7.2 a seguir.

QUADRO 7.2

PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS	ESTADO DE CONSERVAÇÃO	OBSERVAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> • Veículos e Embarcações 1 Toyota/91 (Jipe Bandeirante) 1 Barco de Alumínio (para 10 pessoas) 	<p style="text-align: center;">Bom</p> <p style="text-align: center;">Bom</p>	<p>Utilizado para as atividades administrativas e de fiscalização; necessitando revisão geral</p> <p>É necessário adquirir um motor de popa</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Radiocomunicação 1 Estação fixa 1 Rádio fixo 1 Rádio móvel 2 Rádios portáteis 	<p style="text-align: center;">Desativada</p> <p style="text-align: center;">Ruim</p> <p style="text-align: center;">Ruim</p> <p style="text-align: center;">Ruim</p>	<p>A torre está fora de uso há ± 1 ano</p> <p>É necessário reavaliar o sistema pois o alcance do atual é restrito à área interna do Parque</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Combate a Incêndios Abafadores 	<p style="text-align: center;">Bom</p>	<p>Quantidade suficiente</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Binóculos 	<p style="text-align: center;">Bom</p>	<p>Está na SUPES/BA</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Máquina Fotográfica Kodak (simples) 	<p style="text-align: center;">Bom</p>	<p>-</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Armamentos e Munições 4 revólveres calibre 38 1 revólver calibre 32 	<p style="text-align: center;">Bom</p> <p style="text-align: center;">Bom</p>	<p>A Chefia da UC avalia essa quantidade como insuficiente; considera ainda que é muito necessário poder dispor de uma arma de maior carregamento</p>

O Parque já teve um veículo Toyota/92, cabine dupla, adquirido com recursos do PNMA para as atividades de fiscalização, o qual posteriormente foi enviado para a SUPES/BA e substituído por um Gol/91 que permaneceu na área até junho/94 quando então foi enviado para outra unidade do IBAMA/BA. Além dos equipamentos relacionados no quadro 7.2, o Parque possui um motor comprado em 1974/75, que nunca foi utilizado pois não foi adquirido o gerador.

De um modo geral os imóveis, os equipamentos e a infra-estrutura de serviços básicos existentes no Parque Nacional de Monte Pascoal mostram-se deficitários para atender as suas necessidades administrativas, de fiscalização e de uso público, não só pela quantidade disponível como também pelo próprio estado de conservação em que se encontram.

Há mais de cinco anos os imóveis não passam por obras de reforma ou de recuperação. Assim, construções como o posto de vigilância existente junto à entrada, onde atualmente são desenvolvidas atividades de escritório, e mesmo o Centro de Visitantes, que é um prédio novo, construído em 1985, estão bastante danificadas, necessitando urgentemente de reparos no telhado, no piso e nas paredes. O posto precisa ainda renovar e completar seu mobiliário e utensílios.

Outros imóveis como a casa construída para alojar visitantes oficiais (AD Siquara), e o posto de vigilância e a casa de barco existentes no litoral, (AD Ponta do Corumbau), foram invadidos, praticamente destruídos, saqueados e atualmente estão sem condições de uso. Isto se deveu entre outros fatores às deficiências dos serviços de fiscalização e vigilância, irregulares e insuficientes em função, principalmente, do reduzido quadro de pessoal.

Até meados de 94 o Parque contava com dois automóveis, o que não era suficiente para a boa condução das atividades de rotina. Atualmente dispõe de apenas um, tornando impraticável o planejamento e a execução dessas atividades. Devido a essa falta de veículos tem havido inclusive a utilização de automóveis particulares dos funcionários em serviços administrativos, de fiscalização ou mesmo no transporte de pessoal.

O sistema de radiocomunicação está sem condições de uso; a torre que existia no litoral foi destruída e a existente próximo a área administrativa caiu há cerca de um ano e não foi recuperada. Neste momento a chefia da Unidade avalia que seria mais adequado fazer uma reavaliação do sistema, considerando a possibilidade de se instalar um de maior alcance, que não fique, como o anterior, restrito à área do Parque.

A Unidade não possui energia elétrica, embora propriedades bem próximas aos seus limites já estejam ligadas à rede da COELBA (uma fazenda na BR-101 e outra na parte sul). Não existe clareza acerca dos motivos que vêm impedindo a efetivação dessa medida; há vários anos foi realizado um estudo de viabilidade do fornecimento do serviço - do qual os funcionários não conhecem o resultado - e chegou a ser incluída no POA/92 a proposição de implantação do sistema. A inexistência desse serviço básico prejudica o bom desempenho das atividades administrativas e de uso público. O Centro de Visitantes, por exemplo, conta com uma sala para projeção de filmes e slides que não funciona por falta de energia elétrica, cumprindo assim de forma limitada seus objetivos educativos.

Para abastecimento de água é utilizado um sistema de roda d'água instalado em um córrego próximo à área administrativa, o qual nos meses mais secos fica sem condições de atender à demanda.

O lixo é coletado diariamente e queimado a cada dois dias em um poço seco perto da AD Siquara.

A UC possui 27 km de cercas de arame farpado, poucas placas indicativas com os nomes vulgares das principais espécies de árvores encontradas na área e uma placa, na sua entrada, contendo apenas o seu nome.

O Parque não possui sistema de telecomunicações, o contato telefônico é feita através de recado, utilizando-se a linha existente na residência do Chefe da UC, na cidade de Eunápolis.

7.2. Pessoal

O Parque conta atualmente com um total de oito funcionários, incluindo o chefe da UC, para o desenvolvimento de todas as suas atividades administrativas e operacionais.

Esse efetivo de pessoal não atende às necessidades mínimas do Parque, fazendo com que os servidores atuem revezando-se na fiscalização, no atendimento ao público, mesmo em finais de semana, e nas atividades administrativas, ficando portanto bastante sobrecarregados. Em função do reduzido número de servidores não vem sendo possível adotar um sistema de escalas de serviço, com folgas automáticas; elas são autorizadas conforme as necessidades individuais e a critério da chefia do Parque.

A curto prazo a situação tende a se agravar pois um dos agentes de defesa florestal, que inclusive já atuou como chefe substituto e posteriormente como administrador, no período de 1987/1992, está em vias de se aposentar por tempo de serviço; um outro agente de defesa tem tido problemas de saúde e está praticamente afastado do trabalho.

No Plano de Manejo foi recomendado um total de 25 funcionários, prevendo-se três para atendimento ao público; dez para os serviços de proteção e manutenção, sendo seis agentes de defesa florestal; um agente administrativo e o diretor da Unidade. O Parque nunca dispôs do total recomendado porém, em 1984 seu quadro de pessoal chegou a ter 15 servidores. Atualmente, em função das características e potencialidades do turismo na região onde o Parque se localiza e ainda pela pressão antrópica que vem ocorrendo sobre a Unidade, o que exige a intensificação dos serviços de fiscalização e mesmo a implantação de vigilância e fiscalização permanentes, admite-se que o número de funcionários indicado no Plano é insuficiente para as reais necessidades.

Embora ainda não seja possível definir o número ideal, neste momento identifica-se a necessidade de o Parque poder contar com mais agentes de defesa florestal, agentes de portaria e agentes administrativos, e vir a ter em seu quadro motorista, vigilantes, auxiliares de serviços gerais, guias e mais um técnico de nível superior capaz de dar suporte às atividades de educação ambiental e uso público. Pelas dificuldades que o IBAMA vem tendo para atender à demanda de suas unidades com pessoal do próprio

órgão, convém destacar que apenas as funções de fiscalização e de arrecadação devem ser obrigatoriamente realizadas por servidores do próprio órgão ou de instituições por ele designadas, como a Polícia Militar e empresas especializadas, as demais funções acima indicadas podem ser supridas através de convênios ou por cessão de mão-de-obra.

Para a realização dos serviços de conservação e limpeza o Parque conta com dois funcionários contratados através da Prese - Prestação de Serviços de Limpeza e Conservação Ltda. Um deles é responsável por esses serviços nos imóveis em funcionamento (Centro de Visitantes e posto de vigilância), o outro é encarregado pela limpeza e roçagem dos caminhos e da trilha existentes no trecho que se estende do portão de entrada ao Centro de Visitantes.

A chefia do Parque há dois anos e meio é exercida por um engenheiro agrônomo que trabalha para o IBAMA na região há 13 anos e reside em Eunápolis, distante 90 km da Sede da UC. Nessa cidade e em Teixeira de Freitas existem Escritórios Regionais do IBAMA.

O quadro 7.3, a seguir, apresenta a relação dos funcionários do Parque seus respectivos cargos e funções, bem como outras informações complementares.

QUADRO 7.3: FUNCIONÁRIOS DO IBAMA NO PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL

NOME	DATA DE ADMISSÃO	TEMPO DE SERVIÇO	ESCOLARIDADE	CARGO	FUNÇÃO	IDADE
1. Astor Maria do Bonfim (1)	09/10/79	15 anos	2º Grau Inc.	Ag. Defesa	Fiscalização	42 anos
2. Cléria de Almeida Souza	01/02/85	10 anos	1º Grau	Ag. Portaria	Atend. Público/ Controle do Ponto	31 anos
3. Cleverton Silva Siquara	06/04/79	16 anos	1º Grau	Ag. Defesa	Fiscalização	46 anos
4. Hévio Luiz Covre	01/07/83	11 anos	3º Grau	Eng.º Agrônomo	Chefe do PARNA-MP	40 anos
5. Manoel Francisco da S. Neto	23/04/79	16 anos	2º Grau	Ag. Administrativo	Licitação/Serviço Administrativo	48 anos
6. Manoel Vieira Santos	04/01/80	15 anos	2º Grau	Ag. Defesa	Fiscalização/Resp. Núcleo de Vigilância	36 anos
7. Milton Vieira Santos (2)	01/03/62	33 anos	1º Grau	Ag. Defesa	Fiscalização	52 anos
8. Sílvio da Cruz Freire	12/12/83	10 anos	2º Grau	Tec. Colonização	Chefe Subst./Motorista/Fiscalização	33 anos

FONTE: IBAMA-UC (out./94)

OBS.: (1) Com problemas de saúde

(2) Em vias de se aposentar

Em termos de capacitação e reciclagem do pessoal, nos últimos anos somente o chefe do Parque participou dos eventos relacionados a seguir.

- Curso de Elaboração de Planos de Manejo - realizado no Parque Nacional de Itatiaia/RJ, em 1992, com duração de duas semanas, organizado pela Escola Móvel do IBAMA.
- Encontro de Chefes de Unidades de Conservação - realizado na Floresta Nacional de Ipanema/SP, em 1993, com duração de uma semana, promovido pelo IBAMA.

Os demais servidores desde meados da década de 80 não tiveram oportunidade de participar em cursos e treinamentos, a última referência é sobre participação de um funcionário no 8º Encontro de Agentes de Defesa Florestal realizado em Recife/PE, em 1982.

Está prevista a presença de um funcionário do Parque (agente) no próximo curso sobre fiscalização de UCs, organizado pela Escola Móvel, a ser realizado no Rio de Janeiro, durante duas semanas em novembro do corrente ano.

7.3. Esquema Administrativo

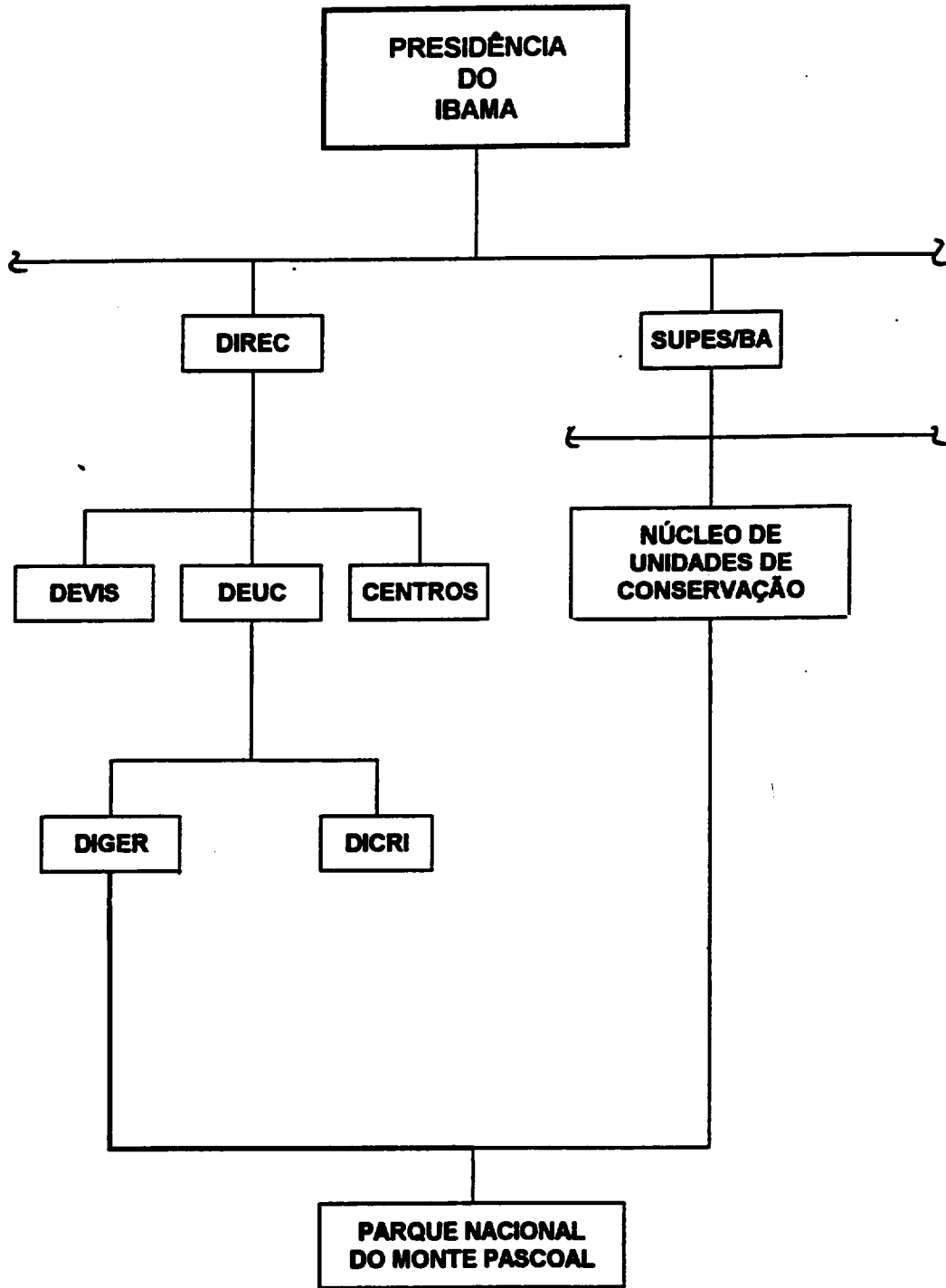
O Parque está administrativamente subordinado à Superintendência do IBAMA no Estado da Bahia - SUPES/BA, vinculado diretamente ao Núcleo de Unidades de Conservação.

Tecnicamente o Parque se subordina à Diretoria de Ecossistemas - DIREC do IBAMA, em Brasília, do Departamento de Unidades de Conservação - DEUC, através da Divisão de Gerenciamento de Unidades de Conservação - DIGER.

Embora tanto na SUPES como na DIREC exista um técnico designado para acompanhar o Parque, não existe clareza suficiente acerca de suas atribuições; é pouco freqüente o contato entre esses funcionários e o chefe da Unidade, que prefere na maioria das vezes se reportar diretamente ao chefe do DEUC ou ao Superintendente.

O esquema organizacional apresentado a seguir mostra o relacionamento do Parque com a estrutura formal do IBAMA.

Os recursos financeiros destinados à administração são alocados anualmente através do POA - Plano Operativo Anual. Em 1992 e 1993 foram provenientes praticamente do PNMA - Programa Nacional do Meio Ambiente e em 1994 só da Fonte 250 (Recursos Próprios). Os dados disponíveis acerca dos anos de 1992, 1993 e 1994 são mostrados no quadro 7.4, a seguir.



— ADMINISTRATIVO

— TÉCNICO

QUADRO 7.4

ELEMENTOS DE DESPESA	1992		1993		1994	
	PNMA (US\$)	F.250 (CR\$)	PNMA (US\$)	F.250 (CR\$)	PNMA (US\$)	F.250 (R\$)
OST - Pessoa Física	39.000	-	26.200	-	-	662,99
OST - Pessoa Jurídica	21.140	-	38.400	-	-	1.810,27
Passagens	(*)	-	200	-	-	278,08
Diárias	(*)	-	920	-	-	1.215,36
Material Consumo	21.510	-	8.927	30.000,00	-	2.287,99
Material Permanente	46.200	-	6.100	-	-	-
TOTAL	127.850	-	80.747	30.000,00	-	6.254,69

FONTE: IBAMA/DF

(*) Fornecidos pelo PNUD-BRA-90-010, dados não disponíveis.

A constante insuficiência de recursos financeiros para a implementação das ações previstas no Plano de Manejo e mesmo para cumprir as atividades propostas no POA de cada exercício, tem contribuído de forma significativa para a não-realização dos seus objetivos e para a conseqüente não-operacionalização do Parque Nacional de Monte Pascoal.

Nos últimos anos, a contratação de serviços de recuperação e manutenção tem sido feita apenas para os veículos do Parque, tendo as despesas com peças e serviços atingido o montante de Cr\$ 4.932.350,00 em 1992 e de Cr\$ 693.666,00 em 1993.

Quanto à emissão de relatórios de atividades pelo Parque para a SUPES não existe uma periodicidade pré-determinada, nem se adota um modelo padronizado. Os funcionários preparam relatórios após as jornadas de fiscalização e se há algum fato relevante é enviado um resumo da ocorrência para a SUPES.

Até a presente nunca foram elaborados relatórios para a DIREC.

7.4. Apoio Institucional

O Parque Nacional de Monte Pascoal, não tem desenvolvido de forma abrangente relações de cooperação com instituições públicas ou privadas da região.

Relaciona-se a seguir, de forma preliminar, as instituições da região que mantêm com o Parque algum tipo de ligação e/ou que podem vir a participar de ações cooperativas com ele.

- As Prefeituras Municipais de Porto Seguro, Eunápolis, Itabela, Itamaraju e Prado, no Estado da Bahia.
- O 13º Batalhão da Polícia Militar, localizado em Teixeira de Freitas.
- A Polícia Rodoviária Federal, através de seu escritório regional localizado em Eunápolis.
- A Fundação Nacional do Índio - FUNAI, através de seu escritório regional localizado em Eunápolis.
- O Conselho Indigenista Missionário - CIMI, que atua junto às comunidades indígenas, através de seu escritório regional localizado em Eunápolis.
- A Associação dos Madeireiros do Extremo Sul da Bahia, com sede em Eunápolis.
- A organização ambientalista Terra Viva - Centro de Desenvolvimento Agroecológico, com sede em Itamaraju, que atua junto aos pequenos produtores rurais da região.
- A Viação Expresso Brasileiro, com sede em Itamaraju, cujos proprietários possuem uma fazenda limítrofe ao Parque e se mostram prestativos e interessados em cooperar.
- A CEPLAC, através de sua Estação Experimental de Porto Seguro e de seu escritório regional de Itamaraju.
- O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, através do escritório da 9ª Sub-Regional, em Porto Seguro.
- A Bahia Sul Celulose, através de seu escritório em Teixeira de Freitas.
- As Universidades de Teixeira de Freitas e de Itabuna.
- A BAHIATURSA, através do Programa de Desenvolvimento do Turismo - PRODETUR/BA, ora em implantação na região sul da Bahia.
- O CRA, responsável pelo controle e licenciamento de atividades potencialmente causadoras de impacto ambiental no Estado da Bahia, através de seu escritório de Ilhéus.
- A PETROBRÁS, através do Distrito de Exploração da Bahia, em Salvador.
- A Veracruz Florestal, com sede em Eunápolis.
- A Universidade Federal da Bahia.
- O GAIPA, organização não-governamental voltada para a defesa dos interesses dos índios Pataxó, com sede em Porto Seguro.

8. AVALIAÇÃO DO PLANO DE MANEJO

O Plano de Manejo do Parque Nacional de Monte Pascoal, desenvolvido em 1978, estabeleceu os seguintes objetivos específicos para o manejo da área:

- **Conservar uma amostra representativa dos ecossistemas de transição entre o litoral e a floresta pluvial dos tabuleiros terciários.**
- **Conservar em estado natural o Monte Pascoal.**
- **Conservar os recursos genéticos.**
- **Administrar serviços recreativos compatíveis com os demais objetivos do Parque.**
- **Possibilitar e fomentar atividades de educação e investigação compatíveis com os demais objetivos do Parque.**

Para se atingir a esses objetivos foram recomendados novos limites para a Unidade; definida a divisão da área em zonas capazes de assegurar diferentes graus de proteção e intervenção; recomendadas atividades de manejo reunidas em programas e subprogramas elaborados para um horizonte temporal de cinco anos; e indicadas as áreas de desenvolvimento (AD) necessárias para abrigar as instalações requeridas para o manejo e gerenciamento do Parque.

Desde a elaboração do Plano de Manejo questões como a pressão antrópica sobre os recursos protegidos na área, deficiências administrativas e a insuficiência de recursos financeiros, humanos e materiais vêm dificultando a implantação do Plano e comprometendo a consecução dos objetivos específicos definidos para o Parque Nacional de Monte Pascoal.

8.1. Proposta de Novos Limites

A proposta apresentada no Plano de Manejo compreendia a ampliação dos limites norte, sul e sudeste, a inclusão de uma faixa de 1 km de mar abrangendo os recifes aí existentes e o desmembramento da área ocupada pelos índios da aldeia Pataxó na porção nordeste do Parque. Essa alteração dos limites teve como justificativas: facilitar a fiscalização do limite norte, que seria ampliado até a estrada que margeia o rio Cemitério; ampliar a área do Parque no seu limite sul, incluindo uma das poucas amostras bem conservadas dos remanescentes de floresta dos tabuleiros terciários no sul da Bahia; compensar a área a ser desmembrada para o grupo indígena, que resultaria na redução de trechos marinhos, com a inclusão de uma faixa no sudeste representativa dos ecossistemas de transição entre os tabuleiros terciários e o mar, e buscar solucionar os conflitos gerados pela incompatibilidade existente entre os objetivos de um Parque Nacional (unidade de conservação de uso indireto dos recursos) e as atividades extrativistas dos índios Pataxó.

Dos novos limites propostos pelo Plano só se concretizou a demarcação na porção nordeste do Parque Nacional, a partir da linha-de-costa para o interior, da Área Indígena Barra Velha, com 8.627 ha, objeto acordo firmado entre o antigo IBDF e a FUNAI em 1980 e homologada por decreto federal em 1991, estando pedente ainda a edição de um diploma legal alterando os limites do Parque.

Observa-se que de um modo geral, as áreas propostas para ampliação dos limites que à época da realização do Plano de Manejo apresentavam recursos florísticos e faunísticos bem conservados, foram acentuadamente degradadas pela ação antrópica e especulação imobiliária desordenadas não se justificando mais a sua aquisição para o fim indicado. Recomenda-se que qualquer alteração futura nos limites do Parque Nacional de Monte Pascoal seja objeto de criteriosa avaliação e análise por parte dos técnicos do IBAMA, de modo que se identifiquem remanescentes realmente representativos de ecossistemas da região e que se cause o menor impacto negativo possível sobre as populações aí presentes.

8.2. Zoneamento

O zoneamento proposto indicou a adoção de sete zonas: Intangível, Primitiva, de Uso Extensivo, de Uso Intensivo, de Recuperação, Histórico-Cultural e de Uso Especial. Foram ainda definidos os objetivos específicos e as normas de funcionamento para cada uma delas.

De um modo geral esses objetivos e normas vêm sendo precariamente atingidos. Nas zonas previstas para receber visitantes e oferecer atividades de educação, recreação e interpretação ambiental — Uso Intensivo, Uso Extensivo e Histórico-Cultural — a infraestrutura e benfeitorias implantadas estão deficientes e aquém das recomendações do Plano de Manejo; observa-se ainda que inexistem programas ou atividades de uso público planejadas.

O aceiro previsto para ser construído contornando toda a área do Parque na Zona de Uso Especial e servir às atividades de fiscalização, foi implantado em apenas cerca de 27 km junto ao limite da Área Indígena Barra Velha, segundo o Decreto nº 396/91, até a região conhecida como pântano do Angelim. Essa via não tem recebido manutenção adequada e encontra-se atualmente com péssimas condições de uso o que prejudica a execução das rotinas de fiscalização.

A Zona Intangível que, por definição, representa o mais alto grau de preservação, englobando ecossistemas naturais e recursos genéticos intactos e sob proteção integral, vem sendo alvo de intensa e constante degradação. Em seu trecho norte essa zona é praticamente confrontante com a área utilizada pelos Pataxó, separada dela apenas pelo aceiro que serve à fiscalização. Embora exista também uma cerca acompanhando grande

parte dos limites, esses marcos, físicos não têm sido suficientes para conter as invasões a essa zona. Os índios nela penetram sistematicamente para realização de práticas extrativistas predatórias ilegais e incompatíveis com os objetivos do Parque Nacional. Promovem principalmente desmatamentos, derrubando madeiras nobres, muitas delas já em extinção, e abrindo clareiras e trilhas. É constante também a caça predatória e a circulação de animais domésticos e de carga, estes últimos utilizados para a retirada dos produtos extraídos no interior do Parque. Ocasionalmente essa zona é atingida pelo fogo utilizado pelos índios em seus acampamentos no interior da Unidade ou ainda por aquele usado nas práticas de preparação do solo para cultivo em suas terras, que por vezes se alastra e alcança a área do Parque.

Como resultado dessa acentuada pressão antrópica existem atualmente na Zona Intangível amplos trechos bastante degradados e descaracterizados, restando bem conservada apenas a porção constituída pelo último terço da zona, nas áreas mais a oeste.

A figura a seguir apresenta o traçado dos novos limites propostos, o zoneamento e as áreas de desenvolvimento, segundo o Plano de Manejo elaborado para o Parque Nacional de Monte Pascoal.

8.3. Áreas de Desenvolvimento

Foram indicadas oito áreas de desenvolvimento para abrigar a infra-estrutura necessária para as atividades de manejo e gerenciamento do Parque. Nenhuma delas chegou a ser efetivamente implantada de acordo com as recomendações do Plano de Manejo. A administração da Unidade, por exemplo, funcionou durante alguns anos em uma AD prevista para conter instalações para técnicos, cientistas e apoio à pesquisa, pois aquela designada para os serviços administrativos não foi construída. Embora atualmente essa AD (Siquara) esteja desativada, sem condições de uso, permanece sendo referida pelos funcionários como Sede Administrativa.

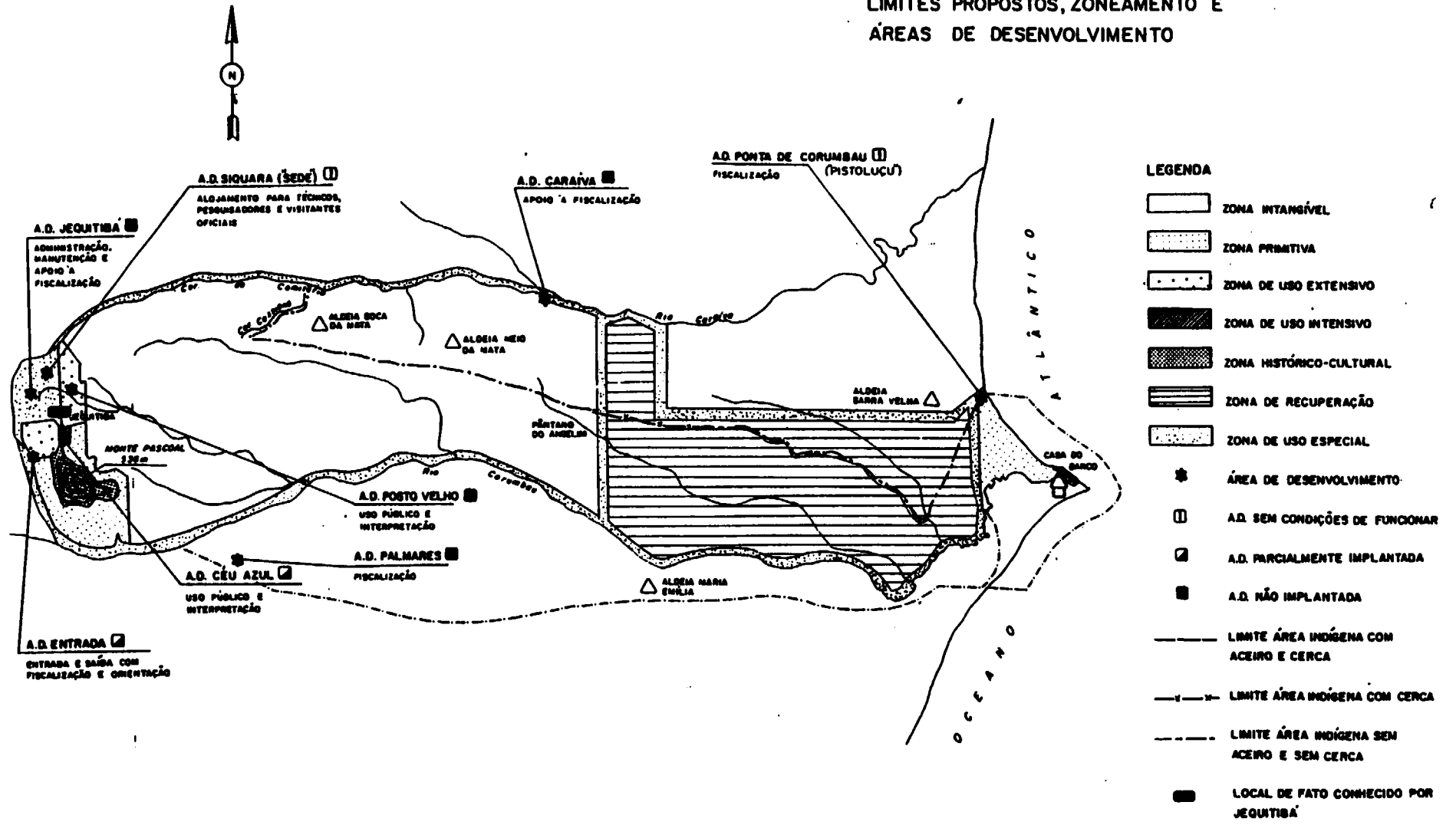
Não foram implantadas também uma AD na área proposta para a ampliação do limite sul, que não chegou a ser efetivada, e uma outra no limite norte, alterado após a demarcação da Área Indígena. Neste último caso avalia-se como muito necessário dotar o novo limite de ADs para apoio à fiscalização. Esse limite com a Área Indígena se estende por quase 40 km e na avaliação da chefia da Unidade deveria contar com três postos de apoio à fiscalização. Porém é importante lembrar que tal providência não poderá ser adotada isoladamente, mas sim como parte de um conjunto de medidas que garantam ao Parque os recursos humanos, materiais e administrativos, bem como o apoio institucional necessários.

Os quadros a seguir apresentam a avaliação do grau de implantação das ADs recomendadas.

PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL

LIMITES PROPOSTOS, ZONEAMENTO E ÁREAS DE DESENVOLVIMENTO

36



**QUADRO DE AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DAS ÁREAS DE DESENVOLVIMENTO
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL - BA**

ÁREA DE DESENVOLVIMENTO/ TEMA	ATIVIDADES			EDIFICAÇÕES, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS		
	RECOMENDADAS NO PLANO DE MANEJO		SITUAÇÃO ATUAL	RECOMENDADOS NO PLANO DE MANEJO		SITUAÇÃO ATUAL
AD ENTRADA - Entrada do Parque, fiscalização e controle de visitação	- Fiscalização e controle - Cobrança de ingresso - Informação e orientação para visitante	T N P	 Não é feito há ± 6 anos por falta de talonário Funcionário informa na entrada locais de visitação	- Guarita de entrada - Rádio - Cadeira - Caixa registradora - Sinalização	P N T N P	Não é utilizada Placa na entrada contendo apenas o nome do Parque
AD CÉU AZUL - Interpretação, observação e vistas panorâmicas	- Interpretação ambiental - Observação da paisagem - Piquenique - Passeios a pé - Fiscalização	N P P P P	 Sem local próprio mas praticado esporadicamente Não é permanente	- Centro de visitantes - Local para piquenique - Trilhas - Estacionamento para 8 carros e 2 ônibus - Sinalização - Cestas de lixo	P N P N P N	Construído mas sem instalação elétrica; material de exposição em mal estado Veículos estacionam em área fora do portão da entrada
CUMPRIMENTO = T (total) / P (parcial) / N (nada)						

**QUADRO DE AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DAS ÁREAS DE DESENVOLVIMENTO
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL - BA**

ÁREA DE DESENVOLVIMENTO/TEMA	ATIVIDADES		EDIFICAÇÕES, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	
	RECOMENDADAS NO PLANO DE MANEJO	SITUAÇÃO ATUAL	RECOMENDADOS NO PLANO DE MANEJO	SITUAÇÃO ATUAL
AD JEQUITIBÁ -- Administração, fiscalização e manutenção do Parque OBS: NÃO FOI IMPLANTADA	-- Administrar, controlar e manter os serviços fundamentais do Parque -- Comunicação entre a sede administrativa e os pontos de fiscalização, outras áreas de desenvolvimento e a delegacia do IBDF em Salvador		-- Sede administrativa -- Duas casas para o pessoal administrativo -- Central de comunicação -- Posto e oficina mecânica -- Serviços de eletricidade -- Serviços de água potável -- Estacionamento -- Coletores de lixo -- Sinalização -- Pronto-socorro -- Carpintaria -- Estábulo e capineira	
CUMPRIMENTO = T (total) / P (parcial) / N (nada)				

**QUADRO DE AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DAS ÁREAS DE DESENVOLVIMENTO
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL - BA**

ÁREA DE DESENVOLVIMENTO/ TEMA	ATIVIDADES		EDIFICAÇÕES, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	
	RECOMENDADAS NO PLANO DE MANEJO	SITUAÇÃO ATUAL	RECOMENDADOS NO PLANO DE MANEJO	SITUAÇÃO ATUAL
AD POSTO VELHO - Observação, interpretação ambiental e piquenique OBS: NÃO IMPLANTADA; O POSTO ERA UMA CASA DE TAIPA QUE NÃO EXISTE MAIS	- Passeios a pé para observar a paisagem - Piquenique - Interpretação ambiental - Fiscalização		- Sinalização - Coletores de lixo - Trilhas - Sanitário - Três mesas para piquenique com bancos para seis pessoas - Serviço de água potável	
AD SIQUARA ("SEDE ADMINISTRATIVA") - Infra-estrutura para técnicos e pesquisadores OBS: A AD FUNCIONAVA TAMBÉM COMO SEDE ADMINISTRATIVA. NA AD FOI CONSTRUÍDO UM DEPÓSITO/ALMOXARIFADO	- Pesquisa e acomodações para técnicos, cientistas e autoridades ligadas ao setor	N	- Uma casa para técnicos e cientistas - Um laboratório - Campo de pouso - Serviços de eletricidade - Serviços de água potável - Sinalização - Coletores de lixo	T N N N N N
CUMPRIMENTO = T (total) / P (parcial) / N (nada)				

**QUADRO DE AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DAS ÁREAS DE DESENVOLVIMENTO
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL - BA**

ÁREA DE DESENVOLVIMENTO/TEMA	ATIVIDADES		EDIFICAÇÕES, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS			
	RECOMENDADAS NO PLANO DE MANEJO	SITUAÇÃO ATUAL	RECOMENDADOS NO PLANO DE MANEJO	SITUAÇÃO ATUAL		
AD CARAÍVA - Apoio à fiscalização (na confluência dos rios Caraíva e Cemitério) OBS: NÃO IMPLANTADA PORQUE O LIMITE NORTE DO PARQUE FOI MODIFICADO	- Fiscalização			- Uma casa - Carpineira - Estábulo		
AD PONTA DO CORUMBAU ("PISTOLUÇU") - Fiscalização OBS: POSSUI ATUALMENTE APENAS UMA GARAGEM DE BARCO	- Fiscalização	P	Só em campanhas eventuais	- Uma casa - Estábulo - Serviço de rádio	T T T	Foi destruída Foi destruído Foi roubado
CUMPRIMENTO = T (total) / P (parcial) / N (nada)						

**QUADRO DE AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DAS ÁREAS DE DESENVOLVIMENTO
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL - BA**

ÁREA DE DESENVOLVIMENTO/TEMA	ATIVIDADES		EDIFICAÇÕES, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	
	RECOMENDADAS NO PLANO DE MANEJO	SITUAÇÃO ATUAL	RECOMENDADOS NO PLANO DE MANEJO	SITUAÇÃO ATUAL
AD PALMARES - Fiscalização (deverá ser implantada após a aquisição das terras) OBS: NÃO IMPLANTADA PORQUE A ÁREA DO PARQUE NÃO FOI AMPLIADA NO LIMITE SUL	- Fiscalização		- Uma casa - Serviço de rádio - Estábulo - Capineira	
CUMPRIMENTO = T (total) / P (parcial) / N (nada)				

8.4. Programas de Manejo

No Plano de Manejo foram definidas as linhas gerais das ações necessárias à proteção dos recursos, uso científico, uso público, administração e manutenção do Parque Nacional de Monte Pascoal para um período de cinco anos. As atividades de manejo indicadas foram organizadas em três programas: o Programa de Manejo do Meio Ambiente, o Programa de Uso Público e o Programa de Operações.

Observa-se de um modo geral uma grande predominância do não-cumprimento das atividades previstas no Plano de Manejo (conforme pode ser verificado nos quadros de avaliação), mesmo quando se trata daquelas indicadas como prioritárias, o que compromete não só a execução do Programa e a consecução dos seus objetivos, mas o próprio funcionamento e as finalidades da Unidade de Conservação.

A seguir são transcritos os objetivos definidos para cada subprograma e as prioridades estabelecidas para atividades indicadas no Plano.

Programa de Manejo do Meio Ambiente

Este programa engloba os subprogramas de investigação, de manejo de recursos e monitoramento.

- **Subprograma de Investigação**

Para este subprograma foram definidos como objetivos “aprofundar os conhecimentos sobre os recursos naturais da área, e sobre o tipo de uso pelos visitantes, visando o manejo apropriado do Parque”.

Foi estabelecido como prioridade “contacto com técnicos e entidades para realização dos levantamentos básicos da flora e da fauna, de geologia e solos e a aplicação e análise de questionários”.

- **Subprograma de Manejo de Recursos**

Os objetivos definidos para este subprograma foram “recuperar as áreas alteradas e facilitar a regeneração de espécies danificadas”.

Foi considerada prioritária a “finalização dos entendimentos com a FUNAI sobre a definição dos limites da reserva indígena”.

- **Subprograma de Monitoramento**

Este subprograma teve como objetivos “acompanhar periodicamente a evolução dos recursos naturais do Parque; conhecer e analisar periodicamente as características socioeconômicas dos visitantes; e conhecer as condições climáticas do Parque”.

A prioridade definida foi a “elaboração de fichas para observação das inter-relações entre flora e fauna, e a aplicação e análise dos questionários sobre os visitantes”.

Programa de Uso Público

Este programa compreende os subprogramas de recreação, de interpretação de educação, de turismo e de relações públicas e extensão.

- **Subprograma de Recreação**

Os objetivos deste subprograma eram “proporcionar oportunidades para que os visitantes possam realizar atividades recreativas compatíveis com os recursos e objetivos do Parque, tais como observações, fotografia, piquenique e passeio a pé”.

Ficou estabelecido como prioridade a “recuperação da trilha do Monte Pascoal, e a definição da nova sinalização”.

- **Subprograma de Interpretação**

Os objetivos definidos para este subprograma foram “ajudar o visitante a entender e apreciar os recursos naturais da área de modo que a sua experiência seja positiva e agradável; alcançar metas de manejo favorecendo o uso racional dos recursos; e promover uma compreensão pública do IBDF”.

A “elaboração do projeto do Centro de Visitantes, a confecção de folhetos e a elaboração do Plano de Interpretação” foram definidos como prioritários.

- **Subprograma de Educação**

Este subprograma teve como objetivo “dar oportunidade a estudantes e professores para observações e estudos práticos em biologia, geologia e geomorfologia”.

Quanto à cronologia foi estabelecido que neste subprograma as atividades seriam executadas simultaneamente.

- **Subprograma de Turismo**

O objetivo deste subprograma foi o de “incentivar a visitação de turistas nacionais e estrangeiros ao Parque”.

Considerou-se prioritário o “contato com o DNER para a colocação de placa indicativa no entroncamento da BR-101 com a BR-500 (atual BR-498)”.

- **Subprograma de Relações Públicas e Extensão**

Foi estabelecido como objetivo deste subprograma “divulgar ao público os objetivos, recursos, programas e benefícios do Parque”.

Quanto a cronologia das atividades foi definido que “o Programa de Relações Públicas não deverá ser implementado até que o Centro de Visitantes e o Programa de Interpretação sejam executados e o Parque esteja pronto para receber os visitantes.

Programa de Operações

Neste programa estão incluídos os subprogramas de proteção, de manutenção e de administração.

- **Subprograma de Proteção**

Este subprograma teve como objetivos “proteger os recursos naturais do Parque; proporcionar segurança aos visitantes; ampliar o Parque incluindo uma área de floresta e outra com a totalidade da bacia do rio Cemitério, em propriedade praticamente dentro dos limites do Parque, além de uma faixa de mar”.

Como prioridade neste subprograma foi determinado “cercar o limite com a reserva indígena e aqueles passíveis de penetração; a compra da área no limite oeste, a compra de jipes e de animais para fiscalização; e o contato com o DERBA sobre a estrada projetada para cruzar o Parque”.

- **Subprograma de Manutenção**

O objetivo deste subprograma era o de “manter os equipamentos, instalações e serviços do Parque em perfeito estado de funcionamento”.

O “estudo de viabilidade para fornecimento de energia elétrica” foi considerado prioritário neste subprograma.

- **Subprograma de Administração**

Este subprograma teve como objetivos “dotar o Parque de pessoal e estrutura necessária para cumprir os Programas de Manejo”.

Quanto a cronologia de implementação foi estabelecido que “todas as atividades descritas neste Subprograma serão de primeira ou segunda prioridade, exceto a atualização do Plano de Manejo”.

O grau de cumprimento das principais atividades e normas dos programas e subprogramas é apresentado nos quadros de avaliação.

**QUADRO DE AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS PRINCIPAIS ATIVIDADES/NORMAS
PREVISTAS NO PLANO DE MANEJO**

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL - BA

PROGRAMA DE MANEJO DO MEIO AMBIENTE				
ATIVIDADES/NORMAS	CUMPRIMENTO			CAUSAS DO DESVIO / OBSERVAÇÕES
	T	P	N	
SUBPROGRAMA DE INVESTIGAÇÃO				
- Contatar técnicos e entidades para realização dos levantamentos básicos da flora e da fauna, de geologia e de solos			X	
- As pesquisas a serem realizadas no Parque deverão ter a autorização do IBDF conforme a legislação vigente	X			
- Divulgar a necessidade de pesquisas e estudos a serem realizados no Parque: <ul style="list-style-type: none"> • inter-relação flora-fauna, incluindo mapas de distribuição e estudos fenológicos • condições edáficas • sucessão vegetal • auto-ecologia de espécies da flora e fauna • pesquisas geológicas e hidrológicas • determinação da capacidade de carga 			X	
- As cópias de qualquer investigação e publicação, além de constar dos arquivos da Administração Central do IBDF, devem compor os arquivos do Parque			X	De um modo geral o IBAMA dispõe de poucos documentos com os resultados dos estudos realizados na UC.
- Quando apropriado, algumas das pesquisas citadas poderão ser realizadas por estudantes universitários em teses de pós-graduação		X		Embora não sendo as pesquisas indicadas já foram realizadas no Parque estudos para teses de pós-graduação.
- Será mantida no Parque uma coleção representativa de toda e qualquer espécie ali coletada			X	
- Serão mantidos no Parque registros para todas as coletas feitas dentro dele			X	
- Os pesquisadores, poderão aproveitar a condução interna do Parque, quando disponível.		X		O Parque presta aos pesquisadores o apoio possível.
- A administração do Parque fornecerá aos pesquisadores dados já disponíveis relativos à pesquisa que será efetuada	X			
- Aplicar e analisar os questionários para visitantes			X	Nunca foi realizado
CUMPRIMENTO = T (total) / P (parcial) / N (nada)				

**QUADRO DE AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS PRINCIPAIS ATIVIDADES/NORMAS
PREVISTAS NO PLANO DE MANEJO**

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL - BA

PROGRAMA DE MANEJO DO MEIO AMBIENTE				
ATIVIDADES/NORMAS	CUMPRIMENTO			CAUSAS DO DESVIO / OBSERVAÇÕES
	T	P	N	
SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS				
- Contatar a FUNAI para finalizar entendimentos sobre a Reserva Indígena e conseqüente desocupação da área pertencente ao Parque		X		Já foi definido o limite da Área Indígena pelo Decreto Federal nº 396/91; pendente o Decreto estabelecendo os limites atuais do Parque.
- Demolir as moradias existentes na Zona de Recuperação	X			
- A recuperação será natural até que os resultados das pesquisas indiquem as ações a serem aplicadas	X			Não foram realizados estudos pertinentes
SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO				
- Através da Administração Central do IBDF deverão ser contatados técnicos e entidades para levantamentos periódicos de desenvolvimento ecológico das áreas alteradas; mudança de cursos dos rios e qualidade da água; e mudança na composição e abundância de espécies da flora e fauna			X	
- Analisar periodicamente os questionários sobre visitantes			X	
- Contatar entidades competentes para a instalação de um posto meteorológico			X	
- Coletar os dados obtidos na estação meteorológica			X	
- Elaborar fichas para observações das inter-relações entre flora e fauna			X	
- Essa ficha deverá ser elaborada pela Administração Central do IBDF			X	
- Anotação, por funcionários do Parque, das inter-relações flora-fauna observadas			X	
- Adquirir material fotográfico		X		O Parque dispõe de uma máquina fotográfica simples
- Tirar fotografias gerais dos mesmos locais, anualmente das áreas alteradas nos principais ecossistemas		X		São tiradas fotografias quando das campanhas de fiscalização nas áreas sujeitas a interferências indígenas
CUMPRIMENTO: T (total) / P (parcial) / N (nada)				

**QUADRO DE AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS PRINCIPAIS ATIVIDADES/NORMAS
PREVISTAS NO PLANO DE MANEJO**

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL - BA

PROGRAMA DE USO PÚBLICO				
ATIVIDADES/NORMAS	CUMPRIMENTO			CAUSAS DO DESVIO / OBSERVAÇÕES
	T	P	N	
SUBPROGRAMA DE RECREAÇÃO				
- Definir a sinalização do Parque			X	As placas existentes não são padronizadas e apenas dão o nome vulgar de algumas árvores
- Contratar firma para confeccionar as placas de sinalização			X	
- A sinalização deverá seguir as normas indicadas pelo DN			X	
- Estabelecer a sinalizar as trilhas e áreas de piquenique nas Zonas de Uso Extensivo e Intensivo			X	
- Na Zona de Uso Extensivo serão aproveitadas, quando possível, as trilhas já existentes		X		Não existem trilhas especialmente preparadas para uso do visitante
- A infra-estrutura das áreas de piquenique constará de mesas de madeira com bancos e lixeiras sendo que na AD Posto Velho, terá ainda água potável e sanitário rústico			X	Existem apenas alguns bancos de madeira próximo ao Centro de Visitantes
- Estabelecer as trilhas na Zona de Uso Intensivo			X	
- Recuperar e sinalizar áreas de estacionamento já existentes na Zona de Uso Extensivo - ao sopé do monte - e na Zona de Uso Intensivo			X	
- As estradas, acostamento e estacionamento serão revestidos de cascalho retirado de áreas fora do Parque		X		Só implantado o trecho ligando a Entrada ao Centro de Visitantes
- Recuperar a trilha já existente no Monte Pascoal		X		Recebe apenas manutenção esporádica
- A trilha de Monte Pascoal deverá manter o percurso atual, devendo receber nos locais mais íngremes um escoramento de madeira em forma de degraus e corrimão de madeira		X		Avalia-se como muito necessário
- A subida ao Monte Pascoal será obrigatoriamente acompanhada por um funcionário do Parque e feita por um máximo de seis pessoas		X		
- Fornecer serviços básicos de higiene e água potável		X		Só é fornecido na AD Entrada de forma precária
CUMPRIMENTO = T (total) / P (parcial) / N (nada)				

**QUADRO DE AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS PRINCIPAIS ATIVIDADES/NORMAS
PREVISTAS NO PLANO DE MANEJO**

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL - BA

PROGRAMA DE USO PÚBLICO				CAUSAS DO DESVIO / OBSERVAÇÕES
ATIVIDADES/NORMAS	CUMPRIMENTO			
	T	P	N	
- Recuperar a estrada de acesso à AD Céu Azul			X	O acesso à AD é feito a pé
- A estrada de acesso à AD Céu Azul manterá a atual largura, tendo a cada 100 m um acostamento para dois carros			X	
SUBPROGRAMA DE INTERPRETAÇÃO				
- Elaborar o projeto arquitetônico do Centro de Visitantes	X			
- O projeto de arquitetura do Centro de Visitantes deverá ser elaborado e aprovado pela Administração Central do IBDF	X			
- O Centro de Visitantes contará basicamente com recepção, sala de exposições, auditório, sanitário, biblioteca, escritório, lanchonete, água e luz		X		Exceto água e luz
- A capacidade máxima do Centro de Visitantes será de 50 pessoas	X			
- Contratar firma para construir o Centro de Visitantes na AD Céu Azul	X			
- A construção do Centro de Visitantes deverá alterar o mínimo possível a vegetação da área	X			
- Elaborar o Plano de Interpretação com a informações suplementares ao Plano de Manejo			X	
- Elaborar folhetos com orientação geral sobre o Parque			X	
SUBPROGRAMA DE EDUCAÇÃO				
- Divulgar a disponibilidade do Parque para observações práticas por universitários nacionais e estrangeiros, juntamente com a divulgação das necessidades de estudos específicos previstos nos Subprogramas de Investigação e Monitoramento			X	
- As observações práticas por universitários deverão ser autorizadas pelo IBDF e estarão sujeitas às leis vigentes		X		
CUMPRIMENTO = T (total) / P (parcial) / N (nada)				

**QUADRO DE AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS PRINCIPAIS ATIVIDADES/NORMAS
PREVISTAS NO PLANO DE MANEJO**

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL - BA

PROGRAMA DE USO PÚBLICO				
ATIVIDADES/NORMAS	CUMPRIMENTO			CAUSAS DO DESVIO / OBSERVAÇÕES
	T	P	N	
- Criar um programa audiovisual específico dos aspectos ecológicos da floresta pluvial dos tabuleiros terciários			X	
- Criar outros programas considerados convenientes para grupos específicos segundo as necessidades			X	
- Será solicitada a colaboração de professores da região para juntamente com o Chefe de Interpretação, elaborar os programas, audiovisuais sobre temas específicos			X	
SUBPROGRAMA DE TURISMO				
- Distribuir folhetos sobre o Parque nas agências de turismo e redes hoteleiras regionais e nacionais			X	
- Incentivar a inclusão do Parque em roteiros turísticos regionais e nacionais		X		O Parque já é indicado nos guias e roteiros turísticos do sul da Bahia
- O IBDF contatará a EMBRATUR ou outros órgãos apropriados, para incentivar à construção de hotéis, alojamentos e áreas de camping fora dos limites do Parque			X	Independente do contato a região é bem servida de rede hoteleira
- Contatar o DNER para colocação de placa indicativa que informe a distância e horário de visitação pública ao Parque		X		
- As placas deverão estar localizadas no entroncamento da BR/101 com a BR-500 (atual 498)		X		No trevo da BR-101 c/ BR-498 existe uma placa com o nome do Parque
SUBPROGRAMA DE RELAÇÕES PÚBLICAS E EXTENSÃO				
- Solicitar à Assessoria de Relações Públicas do IBDF a elaboração de um filme para divulgação do Parque			X	
- Apresentar os programas audiovisuais preparados para o Subprograma de Educação a grupos de escolares, universitários e outras organizações			X	
- Divulgar a existência de programas audiovisuais sobre o Parque			X	
CUMPRIMENTO = T (total) / P (parcial) / N (nada)				

**QUADRO DE AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS PRINCIPAIS ATIVIDADES/NORMAS
PREVISTAS NO PLANO DE MANEJO**

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL - BA

PROGRAMA DE USO PÚBLICO				
ATIVIDADES/NORMAS	CUMPRIMENTO			CAUSAS DO DESVIO / OBSERVAÇÕES
	T	P	N	
- Solicitar à Assessoria de Relações Públicas do IBDF a elaboração de um poster sobre o Parque			X	
- Distribuir os posters			X	
- Incentivar a divulgação do Parque, através de meios de comunicação			X	
- Promover a visita ao Parque de jornalistas, políticos e outras pessoas que possam influir na opinião pública			X	
- Adquirir gravador, fitas, projetor de slides e tela para uso fora do Parque			X	
CUMPRIMENTO = T (total) / P (parcial) / N (nada)				

**QUADRO DE AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS PRINCIPAIS ATIVIDADES/NORMAS
PREVISTAS NO PLANO DE MANEJO**

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL - BA

PROGRAMA DE OPERAÇÕES				
ATIVIDADES/NORMAS	CUMPRIMENTO			CAUSAS DO DESVIO / OBSERVAÇÕES
	T	P	N	
SUBPROGRAMA DE PROTEÇÃO				
- Patrulhar o Parque nos seus limites, trilhas e Áreas de Desenvolvimento		X		Há dificuldades administrativas para se cumprir esta atividade
- Na AD Ponta do Corumbau ficarão dois guardas permanentemente em sistemas de rodizio			X	
- Construir uma casa nas ADs Ponta do Corumbau e Caraiva		X		Construída apenas a de Corumbau mas foi depredada
- Abrir acesso nos limites do Parque		X		Aberta estrada/aceiro no limite norte com ± 27 km de extensão; atualmente em precárias condições de uso
- Abrir trilha de acesso no limite da Zona Intangível com a Zona de Recuperação para fiscalização do limite norte e sul			X	Existem muitas trilhas abertas pelos índios
- Cercar o limite com a Reserva Indígena e aqueles passíveis de penetração		X		Foi construída cerca acompanhando a estrada/aceiro junto a R. Indígena; atualmente destruída em muitos locais
- Comprar a propriedade do limite oeste do Parque			X	
- Formar comissão junto à Delegacia do IBDF para cadastramento das propriedades e avaliação das benfeitorias das áreas a serem anexadas		X		
- Preparar e encaminhar propostas de reformulação do decreto de criação do Parque incluindo a nova delimitação			X	
- Comprar as propriedades cadastradas			X	
- Desapropriar as propriedades cadastradas não compradas			X	
- Cercar a área ampliada no limite sul e retirar a cerca do atual limite adjacente a área ampliada			X	Não houve alterações no limite sul do Parque
- Construir casa para fiscalização na AD prevista para a área a ser ampliada			X	
- Patrulhar os limites da área a ser anexada			X	
- Colocar cancela na estrada de acesso a Zona de Uso Especial			X	
CUMPRIMENTO = T (total) / P (parcial) / N (nada)				

**QUADRO DE AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS PRINCIPAIS ATIVIDADES/NORMAS
PREVISTAS NO PLANO DE MANEJO**

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL - BA

PROGRAMA DE OPERAÇÕES				
ATIVIDADES/NORMAS	CUMPRIMENTO			CAUSAS DO DESVIO / OBSERVAÇÕES
	T	P	N	
- Comprar equipamento de radiocomunicação		X		
- O equipamento de comunicação deverá constar de: 2 rádios de base, um na Sede e outro em Salvador • 4 rádios-volantes: 1 na Ponta do Corumbá, 2 nos Jipes e 1 no portão de entrada • 3 walkie-talkie		X		Adquiridos 1 rádio de base, 1 rádio-volante e 2 walkie-talkie; atualmente sem uso
- Comprar 8 animais para fiscalização com equipamento completo de montaria		X		Possui dois animais mas não são utilizados; equipamentos de montaria não foi comprado
- Comprar 2 jipes com capota de lona, tração dupla e guincho		X		Atualmente dispõe de apenas 1 jipe
- Comprar e manter equipamentos de primeiros socorros			X	Não dispõe desse equipamento há ± seis anos
- Contatar o DER-BA e informá-lo da impossibilidade de implantar a BA-001 projetada para atravessar a área do Parque			X	Não foi identificada informação sobre a atual existência desse projeto
- Consultar a Marinha sobre a possibilidade da jurisdição do IBDF em uma faixa de mar de 1 km acompanhando o litoral dentro dos limites propostos			X	
- Comprar embarcação para fiscalizar a faixa de mar do limite leste	X			Atualmente o Parque possui apenas o casco do barco; o motor foi transferido para o PNM de Abrolhos
- Será proibida a entrada de animais domésticos no Parque com exceção daqueles previstos para fiscalização e na Zona de Uso Especial	X			
SUBPROGRAMA DE MANUTENÇÃO				
- Contratar firma para construir uma oficina, posto mecânico e carpintaria na Zona de Uso Especial e adquirir os equipamentos necessários			X	
- Cumprir todas as tarefas de rotina necessárias ao bom funcionamento do Parque		X		
- Recuperar o campo de pouso			X	Desativado há muitos anos
- Dotar o Parque de infra-estrutura básica e recuperar o alojamento para técnicos		X		O alojamento está sem condições de uso
CUMPRIMENTO = T (total) / P (parcial) / N (nada)				

**QUADRO DE AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS PRINCIPAIS ATIVIDADES/NORMAS
PREVISTAS NO PLANO DE MANEJO**

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL - BA

PROGRAMA DE OPERAÇÕES				
ATIVIDADES/NORMAS	CUMPRIMENTO			CAUSAS DO DESVIO / OBSERVAÇÕES
	T	P	N	
- Estudar as viabilidades do fornecimento de energia elétrica para as Zonas de Uso Especial e de Uso Intensivo		X		Não se tem notícias no Parque do resultado desse estudo, embora tenha sido iniciado
- O fornecimento de energia elétrica deverá ser realizado conforme o resultado dos estudos a serem providenciados pela DE da Bahia, sujeito a aprovação da Administração Central do IBDF			X	A região vizinha ao Parque é servida pela rede da COELBA
- O óleo usado retirado dos veículos do Parque será levado a Itamaraju e doado a um posto de gasolina para ser reciclado			X	
- Deverá ser mantido no Parque um tambor de gasolina, óleo, material para limpeza, pinturas e peças para reposição		X		Apenas estoca material de limpeza, em pequena quantidade
- Todo material para construção e reparos não poderá ser retirado do Parque		X		Utiliza-se material retirado do Parque (madeira) quando se trata de material apreendido
SUBPROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO				
- Designar o Diretor do Parque, Chefe de Proteção e Manutenção		X		Somente foi designado o Chefe da UC
- O Diretor do Parque e o Chefe de Manutenção deverão residir na Sede Administrativa, todos os demais funcionários residirão fora do Parque		X		Há muitos anos o Diretor e alguns funcionários residiram no Parque, atualmente ninguém reside na UC
- Designar o Chefe de Interpretação			X	
- Designar seis agentes de defesa florestal		X		
- Designar um assistente administrativo	X			
- Designar um motorista			X	
- Designar dois guias			X	
- Contratar dois trabalhadores braçais na região		X		Contratados através da empresa PRESE, prestadora de serviços
- Contratar firma para elaborar projeto da casa do Diretor, do Chefe de Proteção e Manutenção, Sede Administrativa e laboratório			X	
- Contratar firma para construir as residências			X	
- Comprar uma Kombi microônibus			X	
- Ministrando curso de treinamento para os funcionários do Parque		X		
- Elaborar o regimento interno do Parque			X	
- Atualizar o Plano de Manejo			X	
CUMPRIMENTO = T (total) / P (parcial) / N (nada)				

II. PROBLEMÁTICA DA UC

Da análise efetuada sobre a situação atual do Parque Nacional de Monte Pascoal e dos subsídios fornecidos pelo Seminário de Planejamento, cujos resultados são apresentados anexo a este documento, depreende-se que o problema central desta Unidade de Conservação é que ela *não atende às suas finalidades*.

Tais finalidades relacionam-se aos aspectos de conservação de valores naturais e culturais, educação ambiental, recreação pública e pesquisa científica, os quais se constituem em objetivos básicos para esta Unidade de Conservação.

Entre o conjunto de causas que levam ao problema central destacam-se:

- **Deficiência administrativa**, decorrente: do quadro de pessoal inadequado, tanto por estar pouco capacitado para o exercício de suas funções como também por ser insuficiente o seu quantitativo; da infra-estrutura inadequada, observando-se a existência de equipamentos, instalações e vias de circulação insuficientes e sem manutenção adequada; e da precariedade ou mesmo inexistência de serviços básicos (água, energia elétrica, coleta e disposição do lixo, segurança, sinalização, etc.).

Essa deficiência compromete o bom funcionamento do Parque em muitos dos seus aspectos, uma vez que a maior parte das atividades nele realizadas dependem de uma boa estrutura administrativa.

- **Invasão permanente da área do Parque pelos índios**, para obtenção de recursos naturais utilizados na produção de artesanato e devido às dificuldades de atuação da FUNAI no sentido de impedir a degradação dos ecossistemas da UC pelos índios Pataxó, o que por sua vez decorre da falta de ações conjuntas entre os Ministérios do Meio Ambiente e da Justiça voltadas para a questão indígena no Parque Nacional de Monte Pascoal.

Essa ação dos índios tem prejudicado a proteção dos recursos naturais do Parque, sobretudo pela extração de madeira, o que já resulta inclusive na descaracterização de alguns trechos da Zona Intangível.

- **Deficiência na orientação e informação aos visitantes**, devido: ao pequeno aproveitamento do potencial turístico e educativo existente no Parque; à pouca valorização e exploração do aspecto histórico do Monte Pascoal como marco do descobrimento do Brasil; à insuficiente divulgação sobre o significado e importância deste Parque Nacional; e à inexistência de material de divulgação da UC e de informação aos visitantes sobre os valores naturais e culturais nela protegidos.

Toda essa situação restringe a experiência do visitante e impede que o Parque atenda plenamente seus objetivos relacionados ao uso público.

Observa-se ainda que o Parque Nacional de Monte Pascoal, embora situado em uma região de intensa circulação de turistas, recebe atualmente um número reduzido de visitantes, o que também se relaciona à insuficiente divulgação dessa UC.

- ***Desconhecimento científico dos ecossistemas do Parque e das comunidades humanas do entorno*** em virtude: da insuficiência de recursos para a realização de pesquisas; da inexistência de facilidades para o trabalho dos pesquisadores; e ainda da falta de divulgação das necessidades de pesquisa. Dessa forma, o Parque deixa de atender a um importante objetivo dessa categoria de manejo que é o incentivo e apoio à pesquisa científica.
- ***Descaracterização dos ecossistemas por ações predatórias***, em função da pouca conscientização das populações do entorno a respeito do significado do Parque, o que gera a depredação constante dos recursos naturais da área pela utilização indevida da flora e da fauna por essas populações; e pela ocorrência de incêndios florestais no interior da Unidade. Essas atividades degradadoras colocam em risco a integridade do Parque e estão relacionadas, em grande parte, à falta de um trabalho sistemático de educação ambiental, à insuficiência das atividades de fiscalização no entorno e, ainda, à uma visão limitada sobre as questões sócio-ambientais na região por parte dos governantes locais e dos dirigentes de instituições afins com os interesses dessas populações.

Além dessas causas, menciona-se que outros aspectos como a falta de vontade política para priorizar a questão ambiental e a desarticulação nas ações dos órgãos públicos em todos os níveis de governo, contribuem para aumentar o isolamento do Parque Nacional de Monte Pascoal como estrutura sócio-cultural e educativa, o que, sem dúvida, repercute sobre o problema central identificado.

III. PRIORIDADES DE AÇÃO

A partir da análise da problemática atual do Parque Nacional de Monte Pascoal e tomando por base a finalidade do Plano de Ação Emergencial, que consiste em executar ações que priorizem a solução dos problemas mais urgentes da UC, objetivando assim assegurar de imediato um certo grau de proteção à área e viabilizar o processo de gestão, foram selecionados cinco temas para os quais deverão convergir as prioridades de ação do Plano, a saber: *otimização do gerenciamento do Parque, harmonização do relacionamento Parque x comunidade indígena, minimização das ações antrópicas, implementação da orientação aos visitantes e implementação de pesquisa científica.*

Cada um desses temas, a seguir comentados, abrange aspectos que direta ou indiretamente podem contribuir para que o Parque Nacional de Monte Pascoal venha a atender às suas finalidades.

- *Otimização do gerenciamento do Parque*

Este tema deverá priorizar ações voltadas para a melhoria da infra-estrutura de apoio às atividades administrativas e de pesquisa, compreendendo a construção, recuperação e manutenção de imóveis e vias de circulação; o fornecimento de serviços básicos inexistentes; a melhoria do quadro de pessoal nos seus aspectos quantitativo e qualitativo; a melhoria da identificação dos limites da UC no campo; e a sinalização do Parque e de seu entorno nas principais rodovias de acesso e nas vias de circulação regionais.

Como indicador para aferição de resultados tem-se o funcionamento satisfatório do Parque, o que poderá ser verificado através de relatórios.

- *Harmonização do relacionamento Parque x comunidade indígena*

Este tema deverá compreender ações voltadas para o equacionamento do problema hoje existente, através de um esforço conjunto do IBAMA e da FUNAI para tratar essa questão e para identificar alternativas de sobrevivência para a comunidade indígena, bem como através da realização de ações de educação ambiental com essa comunidade.

Como indicador para aferir o resultado esperado, pode-se observar o grau de integração da comunidade indígena com os objetivos do Parque, o que poderá ser verificado através de relatórios, entrevistas e livro de registro de ocorrências.

- ***Minimização das ações antrópicas***

Este tema deverá estar direcionado para garantir maior integridade para os recursos naturais protegidos no Parque, através de ações de educação ambiental e de campanhas de esclarecimento junto à população do entorno sobre o significado e importância do Parque; e através da implementação de programas de fiscalização e de prevenção e combate a incêndios. O maior envolvimento com o Parque e valorização das atividades das populações tradicionais também deverá contribuir para a menor pressão antrópica sobre a UC.

A redução do registro de ocorrências de invasões e apreensões em 20% no primeiro ano e em 50% no segundo poderá ser utilizada como indicador para aferir o resultado, o que poderá ser verificado através de entrevistas com os moradores do entorno, relatórios e livro de ocorrências da UC.

- ***Implementação da orientação aos visitantes***

Este tema deverá contemplar ações voltadas para o incremento da visitação com a implantação de um programa de uso público e da infra-estrutura adequada, em seus aspectos físicos e humanos e de materiais educativos, bem como pelo desenvolvimento de uma estratégia de marketing com vistas a incluir o Parque nos roteiros turísticos regionais.

Os visitantes orientados e informados sobre os objetivos do Parque a partir do final do segundo ano é um indicador para aferir o resultado, o qual poderá ser verificado pela própria implementação de atividades relacionadas ao uso público.

- ***Implementação de pesquisa científica***

Este tema deverá promover um maior conhecimento dos recursos naturais do Parque, subsidiando assim um adequado manejo desses recursos.

As ações direcionadas para a obtenção do resultado esperado compreendem a organização de um acervo bibliográfico e documental sobre o Parque, a definição de pesquisas prioritárias, a realização de convênios e acordos com instituições científicas e a divulgação dos primeiros resultados obtidos.

As pesquisas prioritárias concluídas e publicadas até o final do segundo ano são os indicadores para se aferir esse resultado, o qual poderá ser verificado pelo número de pesquisas realizadas e documentos científicos publicados.

IV-PROPOSTAS DE AÇÃO

As ações a seguir propostas foram definidas a partir das prioridades estabelecidas para o Plano e estão agrupadas segundo as áreas temáticas que melhor traduzem as ações básicas de funcionamento desse tipo de Unidade de Conservação.

Com a finalidade de orientar a implementação das ações propostas, as mesmas foram classificadas em Emergenciais (*E*), Prioritárias (*P*) e Necessárias (*N*), com a indicação do símbolo correspondente ao lado de cada ação ou atividade. Conceitua-se como ação emergencial, propriamente dita, aquela que tem por objetivo resolver situações críticas da UC; como ação prioritária, aquela considerada de fundamental importância para o funcionamento da UC mas, que não se dirige à solução de situações críticas; e, como ação necessária, aquela que representa uma situação desejada para melhoria da UC e executável no prazo de vigência do PAE mas, com um grau de prioridade menor em relação aos outros dois grupos de ações.

A - Administração

Neste item estão relacionadas as ações dirigidas para a estrutura administrativa do Parque, compreendendo aspectos relativos à gestão do PAE, aos recursos humanos, à manutenção e segurança de instalações e equipamentos, bem como às atividades de suporte ao seu funcionamento normal.

- Preparar a implantação do PAE. (*E*)
- Definir rotinas, mecanismos de interação, acompanhamento e controle, compreendendo:
 - a. elaborar a agenda do primeiro ano;
 - b. elaborar plano de monitoria;
 - c. realizar reuniões periódicas para acompanhamento do PAE.

Considera-se importante a definição prévia das competências e áreas de atuação dos responsáveis pela implementação do PAE.

- Criar organograma funcional. (*P*)

Esta ação busca otimizar a equipe de pessoal através da distribuição de responsabilidades, possibilitando também o dimensionamento dos cargos remunerados necessários.

- Redimensionar o efetivo de pessoal necessário. (*E*)

Embora ainda não se tenha dimensionado o número ideal de servidores para o bom funcionamento da UC, identifica-se, preliminarmente, a necessidade do Parque contar com mais 30 funcionários, sendo: doze agentes de defesa florestal, cinco agentes de

portaria, dois agentes administrativos, dois motoristas, três vigilantes, dois auxiliares de serviços gerais, três guias e um técnico de nível superior para dar suporte às atividades de educação ambiental e uso público. O quantitativo de agentes de defesa deverá ser ajustado em função da celebração de convênio com a Polícia Militar do Estado da Bahia para apoiar a fiscalização. O total de pessoal deverá ser revisto anualmente considerando a implementação das atividades propostas neste PAE.

- **Identificar e implementar alternativas de provimento de pessoal. (E)**
 - Fazer gestões junto a órgãos federais para redistribuição de pessoal, com particular ênfase nos contatos com a CEPLAC.
 - Firmar acordos de cooperação com as prefeituras do entorno, em especial as de Itamaraju, Prado e Itabela, para a cessão de mão-de-obra. A necessidade de pessoal fixo no Posto de Corumbau, por exemplo, poderá ser suprida através desses acordos.
 - Oferecer estágios para estudantes universitários e de escolas técnicas.
 - Estabelecer contratos de prestação de serviços

Esta ação tem por objetivo suprir a limitação momentânea de contratação direta de pessoal pelo IBAMA. As alternativas apresentadas poderão contribuir, isoladamente ou em conjunto, para a solução temporária do problema.

- **Contratar serviços de vigilância e aumentar o número de funcionários contratados pela empresa prestadora de serviços de conservação. (E)**

Esta ação tem por objetivo a proteção dos bens patrimoniais do Parque que atualmente, por falta de vigilância, encontram-se expostos a atos atentatórios à sua integridade, e melhorar os serviços de manutenção. Deve-se passar de dois para quatro o total de funcionários de manutenção e contratar quatro funcionários para os serviços de vigilância com atuação no Centro de Visitantes e no Portão de Entrada, nos horários em que o Parque fica fechado (16 às 8 horas).

- **Promover a participação do pessoal em cursos de capacitação. (P)**
 - Curso de treinamento de Agentes de Defesa Florestal.
 - Curso de combate a incêndios.
 - Curso de treinamento em primeiros socorros.
 - Curso de capacitação técnica para atendimento aos visitantes.
 - Curso de capacitação em técnicas de informática e coleta de dados meteorológicos.
 - Curso de aperfeiçoamento na gestão da UC.
 - Curso na área de educação ambiental .
 - Curso de desenvolvimento gerencial para o chefe da UC.
- **Promover a participação de pessoal em cursos de desenvolvimento pessoal. (N)**

- **Viabilizar a cobrança de ingressos. (E)**
 - Estudar alternativas para a cobrança de ingressos (por ex.: utilização de máquina registradora / talonário de recibo pelo IBAMA ou por empresa especializada).
 - Implantar a cobrança de ingressos.
- **Estabelecer um sistema de manutenção das instalações e equipamentos. (P)**
 - Elaborar plano sistemático de manutenção.
 - Adquirir equipamentos para atividades de manutenção (kit ferramentas).
 - Adquirir materiais de consumo para atividades de manutenção.
 - Realizar as atividades de manutenção.
- **Elaborar e implantar programa de coleta, seleção e destino dos resíduos sólidos. (N)**

B - Infra-Estrutura e Equipamentos

Neste item estão agrupadas as ações voltadas para a infra-estrutura física do Parque, compreendendo bens móveis e imóveis, vias de acesso, equipamentos em geral e serviços básicos, considerados fundamentais para o suporte das atividades operacionais, de visitação e de investigação e pesquisa científica.

- **Estudar e implantar rede elétrica ligando o Parque à rede pública. (E)**

A falta desse serviço essencial limita a realização de atividades no Parque, ressaltando-se que a região já é servida pela COELBA.

- **Recuperar, construir e equipar instalações para controle e fiscalização.**
 - Elaborar projetos construtivos e de recuperação das instalações. (E)
 - Recuperar posto de vigilância da AD Entrada. (P)
 - Recuperar casa existente na AD Siquara (atualmente denominada "Sede") para servir como alojamento ao grupamento da Polícia Militar. (E)
 - Construir posto de vigilância em Corumbau, junto à garagem de barcos. (P)
 - Equipar as instalações previstas. (E)

Durante o Seminário de Planejamento foi oferecido ao IBAMA a cooperação da Polícia Militar do Estado da Bahia - 13º Btl. de Teixeira de Freitas - através da designação de um grupamento para apoiar a fiscalização. A concretização dessa medida, que deverá ser formalizada por um convênio, depende do IBAMA informar à PM/BA o efetivo necessário e que prepare instalações para alojar o grupamento.

- **Recuperar, construir e equipar instalações para atividades administrativas.**
 - **Elaborar projetos construtivos e de recuperação das instalações. (P1)**
 - **Definir o uso adequado e recuperar edificação existente na AD Siquara (“almoxarifado”), após fixação do grupamento da PM/BA no Parque. (P2)**
 - **Recuperar a garagem de barcos próximo a Corumbauí. (P2)**
 - **Identificar local e construir Sede Administrativa, próximo ao Portão de Entrada, prevendo-se instalações para escritório, arquivo, almoxarifado, oficina, garagem e alojamento para funcionários. (P1)**
 - ↳ **Construir portaria de entrada e melhorar o estacionamento externo. (P1)**
 - **Equipar Sede Administrativa e portaria de entrada. (P1)**
 - **Equipar alojamento para funcionários. (P1)**
 - **Equipar oficina. (P2)**

 - **Recuperar as instalações do Centro de Visitantes. (P1)**
- O Centro de Visitantes necessita serviços de recuperação do telhado e das paredes, bem como de reformas da passarela de acesso e dos sanitários.*
- **Construir e equipar instalações de apoio à pesquisa. (P2)**
 - **Elaborar projetos construtivos das instalações.**
 - **Construir alojamento para pesquisadores e laboratório básico próximo à Sede.**
 - **Equipar o alojamento para pesquisadores.**
 - **Equipar o laboratório básico.**

 - **Elaborar projeto e implantar sistema mais eficiente de captação e distribuição de água. (P1)**

 - **Adquirir equipamentos de combate a incêndios. (P2).**

 - **Adquirir materiais de primeiros socorros. (P1)**

 - **Adquirir veículos.**
 - **Adquirir dois veículos Pick-up 4x4 para as atividades de fiscalização. (P1)**
 - **Adquirir dois veículos utilitários para o transporte de funcionários e atividades administrativas. (P1)**

 - **Adquirir um motor de popa de 25 HP para o barco. (P3)**

- Adquirir e instalar equipamentos de comunicação. (P1)
 - Adquirir linha telefônica/sistema de telefonia rural.
 - Recuperar torre de radiocomunicação existente.
 - Adquirir estação fixa central.
 - Adquirir rádios transmissores/receptores fixos e móveis para a Sede, portão de entrada, postos de vigilância e para os veículos.

Os postos de vigilância referidos compreendem os existentes que deverão ser recuperados (posto de vigilância próximo ao portão e posto em Corumbauí).

- Fazer gestões junto ao DNER visando a sinalização das BRs 101 e 498 e a recuperação da BR-498. (P3)

C - Proteção

Neste item estão contidas as ações voltadas para as atividades de fiscalização, controle, sinalização e prevenção e combate a incêndios.

- Dimensionar o quantitativo de pessoal da PM/BA para apoio à fiscalização. (P1)
- Firmar convênio com a PM/BA-13º Batalhão de Teixeira de Freitas para apoio à fiscalização, participando nas rotinas e percorrendo as áreas da UC. (P1)
- Melhorar sistema de fiscalização e controle permanente. (P1)
 - Estabelecer programa de fiscalização periódica e sistemática para todas as áreas, que considere:
 - a. a existência de um grupamento da PM/BA na AD Siquara, se deslocando com o pessoal do Parque nos limites com a área indígena e nas trilhas internas, pelo menos duas vezes por semana;
 - b. a utilização do Posto em Corumbauí como ponto de partida para percorrer as trilhas na parte leste da UC;
 - c. a realização de percursos semanais no limite sul;
 - d. o reforço do pessoal do convênio com a PM/BA nas épocas mais sujeitas a incêndios e invasões;
 - e. a realização de patrulhas volantes nas áreas de visitação para controle e atendimento ao público.
 - Identificar os principais acessos clandestinos ao Parque.
 - Intensificar a fiscalização no limite com a área indígena.
 - Intensificar a fiscalização em outras áreas sensíveis a invasões e incêndios.

- Adquirir armas e munições. (P2)

As armas a serem adquiridas referem-se às armas longas, com maior capacidade de carregamento.

- Adquirir uniformes para os funcionários. (P2)
- Adquirir equipamentos complementares para fiscalização. (P2)
- Realizar vistorias diárias nas principais áreas. (P2)
- Elaborar ficha específica para anotação e localização das ocorrências. (P2)
- Elaborar relatórios periódicos de ocorrências. (P2)
- Cercar os limites do Parque.
 - Completar a cerca no limite com a área indígena. (P1)
 - Implantar cerca em outros locais. (P2)

Esta ação está voltada para impedir a entrada de animais domésticos no Parque, estando condicionada a implantação de fiscalização permanente para evitar sua depredação.

- Recuperar cercas. (P2)
- Completar e recuperar o aceiro junto a área indígena. (P1)

Esta ação tem por objetivo utilizar também o aceiro como via para fiscalização.

- Recuperar estradas e vias internas. (P2)
- Recuperar marcos que identificam os limites do Parque (trilhas, picadas, cercas, placas, etc.). (P1)
- Estabelecer um sistema de prevenção e combate a incêndios. (P2)
 - Elaborar e implementar um plano de prevenção de incêndios.
 - Intensificar as rondas de fiscalização nos períodos de maior risco.
 - Realizar campanhas preventivas de esclarecimento para evitar a ocorrência de queimadas.
 - Firmar acordos de cooperação com empresas reflorestadoras da região para atuar nas ações de combate a incêndios.
- Adquirir materiais de consumo para combate a incêndios. (P2)

- Adquirir tanque de 1000/1500 litros com carreta para combate a incêndios. (P2)
- Sinalizar o Parque e seu entorno. (P1)
 - Elaborar projeto de sinalização padronizada.
 - Definir temas e locais para placas informativas e educativas no interior do Parque.
 - Definir localização de placas informativas no entorno do Parque e nas principais vias de acesso.
 - Implantar a sinalização.

D - Uso Público e Educação Ambiental

Neste item estão compreendidas as ações que visam organizar o uso público no Parque, assegurando o controle da visitação, a proteção dos visitantes e dos recursos naturais, bem como promovendo a realização de atividades de interpretação e educação ambiental.

- Elaborar programa de orientação ao visitante. (P1)
- Elaborar cartazes e folhetos informativos/educativos sobre o Parque. (P1)
- Planejar e incrementar o uso do Centro de Visitantes, definindo as exposições e as atividades a ele pertinentes. (P1)
- Elaborar audiovisual sobre o Parque para apresentação no Centro de Visitantes. (P2)
- Melhorar e sinalizar a trilha de acesso ao Monte Pascoal. (P1)

Esta ação deverá ser precedida de projeto para construção de degraus, corrimão e guarda-corpos.

- Selecionar percursos e implantar sistema de trilhas interpretadas. (P2)
- Elaborar projeto e implantar áreas de piquenique nas proximidades do Centro de Visitantes. (P3)
- Elaborar o Plano de Uso Público do Parque. (P2)

- Elaborar programas de educação ambiental para aplicação junto aos visitantes e população do entorno. (P2)
 - Realizar estudos sobre as características dos visitantes através de questionários e do livro de controle de visitação.
 - Realizar estudos sobre características da população do entorno com o apoio de Universidades e ONGs.
 - Elaborar e executar os programas de educação ambiental, contando com a participação do NEA da SUPES/BA.
 - Preparar vídeos, folhetos, cartilhas e cartazes educativos e de divulgação para apoio aos programas de educação ambiental.
- Elaborar projeto de marketing para divulgação do Parque, identificando-o como marco histórico e amostra da Mata Atlântica. (P2)

E - Pesquisa

Neste item estão referidas as ações voltadas para o incentivo e desenvolvimento de pesquisas científicas de interesse para o Parque, bem como a organização do acervo técnico.

- Estruturar um Centro de Informações Técnicas. (P2)
 - Realizar levantamento do acervo bibliográfico e documental do Parque.
 - Organizar banco de dados.
- Definir pesquisas prioritárias. (P1)

Identificou-se como importante para o Parque a realização de levantamentos e estudos que subsidiarão o monitoramento dos fatores ambientais, entre eles:

- a. Inventário da flora e da fauna*
 - b. Avaliação da qualidade dos corpos d'água*
 - c. Mapeamento das áreas degradadas*
 - d. Identificação das espécies ameaçadas de extinção*
 - e. Acompanhamento da evolução das áreas alteradas como forma de subsidiar a definição da necessidade de intervenção para sua recuperação.*
- Incentivar o desenvolvimento de pesquisas. (P1)
 - Divulgar junto a universidades, instituições de pesquisa e ONGs os temas prioritários.
 - Firmar convênios para a realização das pesquisas consideradas urgentes.
 - Firmar acordos de cooperação com instituições de pesquisa.
 - Estimular a elaboração de teses, dissertações e monografias sobre o Parque.
 - Divulgar as condições logísticas oferecidas pelo Parque para a realização de pesquisas.

F - Entorno

Este item abrange as ações necessárias para harmonizar as atividades das populações do entorno com a gestão do Parque.

- Melhorar as relações com as populações do entorno.
 - Realizar levantamento das propriedades vizinhas ao Parque. (P2)
 - Realizar visitas periódicas aos proprietários vizinhos. (P3)
 - Participar e apoiar a realização de eventos regionais. (P3)
- Fazer gestões junto a instituições governamentais e não governamentais para orientação técnica aos proprietários rurais do entorno (ex: técnicas de conservação e manejo do solo). (P3)
- Estabelecer acordos de cooperação com órgãos e instituições competentes visando o controle e licenciamento das ações potencialmente degradadoras no entorno. (P2)
- Promover a conscientização das comunidades do entorno quanto à importância do Parque. (P2)
 - Preparar e veicular vídeos educativos e documentários sobre o Parque.
 - Firmar convênio para dar apoio ao programa da rádio local sobre a questão ambiental.
- Identificar serviços essenciais do Parque que possam envolver as populações tradicionais da região. (P3)
- Criar programas para valorizar as atividades das populações tradicionais em sua relação com o ambiente, envolvendo o CNPT e a FUNAI. (P3)

G - Relações Públicas

Este item engloba ações que visam melhorar a imagem do Parque e divulgar as atividades nele desenvolvidas.

- Incentivar as escolas da região para realizarem aulas práticas no Parque dirigidas a todos os níveis de ensino. (P3)
- Divulgar periodicamente o Parque nos meios de comunicação regional e local. (P3)

- Prever a participação da chefia da UC ou de funcionários capacitados em eventos regionais. (P3)
- Buscar parcerias com a iniciativa privada. (P3)

H - Monitoramento

Este item compreende as ações que visam acompanhar e avaliar a evolução dos fatores ambientais, da visitação no Parque e da implantação do Plano de Ação Emergencial.

- Instalar estação meteorológica. (P2)
- Monitorar as condições climáticas. (P2)
- Realizar o acompanhamento estatístico da visitação. (P2)

I - Questão Indígena

Este item engloba ações dirigidas para o equacionamento dos problemas atuais do Parque com os índios Pataxó.

- Firmar acordo entre IBAMA e FUNAI para estudo e propostas de solução dos problemas do Parque Nacional de Monte Pascoal com os índios Pataxó. (P1)
- Realizar gestões conjuntas, IBAMA e FUNAI, junto a outros órgãos e instituições visando a identificação de alternativas econômicas para a comunidade indígena. (P1)

Dentre as alternativas a serem consideradas, sugere-se:

- Estimular a implantação de projetos de agrossilvicultura na área indígena.
- Promover a realização de passeios de grupos de turistas à Aldeia Barra Velha.
- Identificar na região oportunidades para alocação de mão-de-obra indígena em atividades locais
- Instalar posto de venda de artesanato próximo ao Portão de Entrada.
- Promover atividades para envolvimento da comunidade indígena com o Parque. (P2)
 - Identificar oportunidades para utilização da mão-de-obra indígena em atividades do Parque.
 - Realizar ações de educação ambiental junto à comunidade indígena.

V. CRONOGRAMA FÍSICO

CRONOGRAMA FÍSICO

AÇÕES/ATIVIDADES	ENVOLVIMENTO NA IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2			
		1º Trim.	2º Trim.	3º Trim.	4º Trim.	1º Trim.	2º Trim.	3º Trim.	4º Trim.
A - ADMINISTRAÇÃO									
• Preparar a implantação do PAE	DEUC/SUPES/UC	X							
- Realizar reuniões periódicas de acompanhamento	UC/SUPES/DIREC/PETROBRÁS				X			X	
- Elaborar agenda do primeiro ano	UC/SUPES/DEUC	X							
- Elaborar plano de monitoria	UC/SUPES/DEUC	X							
• Criar organograma funcional	SUPES/UC	X							
• Redimensionar o efetivo de pessoal necessário	Chefia da UC			X				X	
• Identificar e implementar alternativas de provimento de pessoal									
- Fazer gestões junto a órgãos federais para redistribuição de pessoal	AC/DIREC/SUPES		X	X			X	X	
- Firmar acordos de cooperação com as prefeituras do entorno p/cessão de mão-de-obra	SUPES/Chefia da UC/Prefeituras	X	X			X	X		
- Oferecer estágios para estudantes universitários e de escolas técnicas	UC/SUPES			X	X			X	X
- Estabelecer contratos de prestação de serviços	UC/SUPES		X				X		
• Contratar serviços de vigilância e aumentar o número de funcionários da prestadora de serviços de conservação	UC/SUPES	X							
• Promover a participação de pessoal em cursos de capacitação	UC/SUPES/DIREC/DIDER								
- Curso de aperfeiçoamento de agentes de defesa florestal				X				X	
- Curso de formação e treinamento na prevenção e combate a incêndios			X				X		
- Curso de treinamento em primeiros socorros					X				X
- Curso de capacitação técnica para atendimento aos visitantes				X				X	
- Curso de capacitação em técnicas de informática e uso de equipamentos específicos					X				X
- Curso de aperfeiçoamento para a gestão da UC			X						X
- Curso na área de educação ambiental					X				
- Curso de desenvolvimento gerencial para o chefe da UC						X			
• Promover a participação do pessoal em cursos de desenvolvimento pessoal	UC/SUPES/DIREC			X				X	
• Viabilizar a cobrança de ingressos	UC/SUPES								
- Estudar alternativas para a cobrança de ingressos		X							
- Implantar a cobrança de ingressos			X						

CRONOGRAMA FÍSICO

AÇÕES/ATIVIDADES	ENVOLVIMENTO NA IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2			
		1º Trim.	2º Trim.	3º Trim.	4º Trim.	1º Trim.	2º Trim.	3º Trim.	4º Trim.
<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer um sistema de manutenção de instalações e equipamentos <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar plano sistemático de manutenção - Adquirir equipamentos para atividades de manutenção - Adquirir materiais de consumo para atividades de manutenção - Realizar atividades de manutenção • Elaborar e implantar programa de coleta, seleção e destino dos resíduos sólidos 	Chefia da UC		X						
	UC/SUPES	X	X	X	X	X	X	X	X
B - INFRA-ESTRUTURA E EQUIPAMENTOS <ul style="list-style-type: none"> • Projetar e implantar rede elétrica • Recuperar, construir e equipar instalações para controle e fiscalização <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar projetos - Recuperar posto de vigilância da AD Entrada - Recuperar casa existente na AD Siquara - Construir posto de vigilância em Corumbá junto à garagem de barcos - Equipar as instalações • Recuperar, construir e equipar instalações administrativas <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar projetos - Definir o uso e recuperar edificação (almoxarifado) na AD Siquara - Recuperar garagem de barcos - Identificar local e construir Sede Administrativa - Construir portaria de entrada e melhorar estacionamento externo - Equipar Sede Administrativa e portaria de entrada - Equipar alojamento para funcionários - Equipar oficina • Recuperar as instalações do Centro de Visitantes • Construir e equipar instalações de apoio à pesquisa <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar projetos - Construir alojamento para pesquisadores e laboratório básico - Equipar o alojamento - Equipar o laboratório 	UC/SUPES/COELBA UC/SUPES/DIREC	X	X	X					
		X							
		X							
				X					
					X				
		UC/SUPES/DIREC	X						
			X						
				X			X		
				X			X		
		UC/SUPES	X			X			
		UC/SUPES/DIREC				X	X		
								X	X

CRONOGRAMA FÍSICO

AÇÕES/ATIVIDADES	ENVOLVIMENTO NA IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2			
		1º Trim	2º Trim	3º Trim	4º Trim	1º Trim	2º Trim	3º Trim	4º Trim
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar projeto e implantar sistema de captação e distribuição de água • Adquirir equipamentos de combate a incêndios • Adquirir materiais de primeiros socorros • Adquirir veículos <ul style="list-style-type: none"> - Adquirir dois veículos Pick-up 4x4 - Adquirir dois veículos utilitários • Adquirir um motor de popa de 25HP • Adquirir e instalar equipamentos de comunicação <ul style="list-style-type: none"> - Adquirir linha telefônica/sistema de telefonia rural - Recuperar torre de radiocomunicação - Adquirir estação fixa central - Adquirir radios transmissores/receptores • Fazer gestões junto ao DNER para sinalização das BRs 101 e 498 e recuperação da BR-498 	UC/SUPES/DIREC UC/SUPES UC/SUPES UC/SUPES UC/SUPES UC/SUPES SUPES/UC	X	X						
C - PROTEÇÃO <ul style="list-style-type: none"> • Dimensionar o quantitativo de pessoal da PM/BA para apoio à fiscalização • Estabelecer convênio com PM/BA para apoio à fiscalização • Melhorar sistema de fiscalização e controle permanente <ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer programa de fiscalização periódica e sistemática - Contratar serviço de vigilância para os imóveis - Identificar os principais acessos clandestinos ao Parque - Intensificar a fiscalização no limite com a área indígena - Intensificar a fiscalização em outras áreas sensíveis a invasões e incêndios • Adquirir armas e munições • Adquirir uniformes para os funcionários • Adquirir equipamentos complementares para fiscalização • Realizar vistorias diárias nas principais áreas • Elaborar ficha específica para anotação e localização das ocorrências 	UC/SUPES/DIREC UC/SUPES/ Policia Militar Chefia da UC UC/SUPES Chefia da UC Chefia da UC Chefia da UC SUPES/DIREC DIREC UC/SUPES Chefia da UC UC/SUPES	X	X						
		X	X						
		X							
		X	X	X	X	X	X	X	X
		X	X	X	X	X	X	X	X
				X	X			X	X
				X	X			X	X
		X	X	X	X	X	X	X	X
		X							

CRONOGRAMA FÍSICO

AÇÕES/ATIVIDADES	ENVOLVIMENTO NA IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2			
		1º Trím	2º Trím	3º Trím	4º Trím	1º Trím	2º Trím	3º Trím	4º Trím
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar relatórios periódicos de ocorrências • Cercar os limites do Parque <ul style="list-style-type: none"> - Completar a cerca no limite com a área indígena - Implantar cerca em outros locais • Recuperar cercas • Complementar e recuperar o aceiro junto a área indígena • Recuperar estradas e vias internas • Recuperar marcos que identificam os limites do Parque • Estabelecer um sistema de prevenção e combate a incêndios <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar e implementar um plano de prevenção de incêndios - Intensificar as rondas nos períodos de maior risco - Realizar campanhas preventivas • Adquirir materiais de consumo para combate a incêndios • Adquirir tanque de 1000/1500 l c/carreta • Sinalizar o Parque e seu entorno <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar projeto de sinalização padronizada - Definir temas e locais para implantação de placas no interior do Parque - Definir localização para implantação de placas no entorno e nas vias de acesso - Implantar a sinalização 	Chefia da UC		X		X		X		X
	UC/SUPES		X						
	UC/SUPES			X					
	UC/SUPES/Prefeituras	X	X						
	UC/SUPES/Prefeit. UC/SUPES			X	X				
	UC/SUPES/PREV-FOGO/PM/Prefeit./Reflorestadoras			X					
				X	X	X		X	X
	UC/SUPES/PREV-FOGO		X	X	X		X	X	X
	UC/SUPES			X					
	DIREC/UC/SUPES	X							
			X						
			X		X				
	D- USO PÚBLICO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL								
• Elaborar programa de orientação ao visitante	DIREC/UC/Universidades		X						
• Elaborar cartazes e folhetos informativos/educativos sobre o Parque				X			X		
• Planejar e incrementar o uso do Centro de Visitantes	UC/SUPES/DIREC		X	X					
• Elaborar audiovisual sobre o Parque	UC/SUPES			X					
• Melhorar e sinalizar trilha de acesso ao Monte Pascoal	DIREC/Chefia da UC	X		X					

CRONOGRAMA FÍSICO

AÇÕES/ATIVIDADES	ENVOLVIMENTO NA IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2			
		1º Trím.	2º Trím.	3º Trím.	4º Trím.	1º Trím.	2º Trím.	3º Trím.	4º Trím.
<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar percursos e implantar sistema de trilhas interpretadas • Elaborar projeto e implantar áreas de piquenique • Elaborar o Plano de Uso Público do Parque • Elaborar programas de educação ambiental para aplicação junto aos visitantes e população do entorno <ul style="list-style-type: none"> - Realizar estudos sobre características dos visitantes e população do entorno - Elaborar e executar os programas de educação ambiental - Preparar vídeos, folhetos, cartilhas e cartazes educativos e de divulgação p/ apoio aos progr. de ed. ambiental • Elaborar projeto de marketing 	UC/DIREC/SUPES			X	X				
	Chefia da UC				X				
	DIREC/UC/SUPES			X	X				
	DIREC/UC/SUPES/ Universidades/ ONG's/DIRPED		X	X					
				X	X	X	X	X	X
	UC/ SUPES				X				X
E- PESQUISA <ul style="list-style-type: none"> • Estruturar Centro de Informações Técnicas <ul style="list-style-type: none"> - Realizar levantamento do acervo bibliográfico e documental do Parque - Organizar banco de dados • Definir pesquisas prioritárias • Incentivar o desenvolvimento de pesquisas <ul style="list-style-type: none"> - Divulgar os temas prioritários junto a universidades , institutos de pesquisa e ONGs - Firmar convênios para a realização de pesquisas consideradas urgentes - Firmar acordos de cooperação com instituições de pesquisa - Estimular a elaboração de teses , dissertações e monografias sobre o Parque - Divulgar as condições logísticas oferecidas pelo Parque para a realização de pesquisas 	UC/SUPES/Univer- sidades/Institutos de Pesquisa			X	X				
					X				
	UC/DIREC/ SUPES DIREC/UC/SUPES					X			
							X	X	
							X	X	
							X	X	X
	UC/SUPES						X	X	X

CRONOGRAMA FÍSICO

AÇÕES/ATIVIDADES	ENVOLVIMENTO NA IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2						
		1º Trím	2º Trím	3º Trím	4º Trím	1º Trím	2º Trím	3º Trím	4º Trím			
F - ENTORNO	<ul style="list-style-type: none"> • Melhorar as relações com as populações do entorno <ul style="list-style-type: none"> - Realizar levantamento das propriedades vizinhas ao Parque - Realizar visitas periódicas aos proprietários vizinhos - Participar e apoiar a realização de eventos regionais • Promover orientação técnica aos proprietários do entorno • Estabelecer acordos de cooperação com órgãos e instituições para controle das ações potencialmente degradadoras do entorno • Promover a conscientização das comunidades do entorno quanto a importância do Parque <ul style="list-style-type: none"> - Preparar e veicular vídeos educativos e documentários sobre o Parque - Firmar convênio para dar apoio ao programa da rádio local • Identificar serviços essenciais do Parque que possam envolver as populações tradicionais locais • Criar programas para valorizar as atividades das populações tradicionais em sua relação com o ambiente 	Chefia da UC UC/ONGs/EBDA/CEPLAC UC/SUPES/CRA UC/TerraViva/ONGs/Univers./SUPES UC/ONGs/Universidades/CNPT/FUNAI UC/ONGs/Universidades/CNPT		X								
						X		X				
				X		X			X			X
					X		X					
G - RELAÇÕES PÚBLICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a realização de aulas práticas no Parque • Divulgar periodicamente o Parque nos meios de comunicação regional e local • Incentivar a participação da chefia do Parque ou de funcionários capacitados em eventos regionais • Buscar parcerias com a iniciativa privada 	UC/SUPES/Prefeituras/Universidades UC/SUPES SUPES/UC UC/SUPES				X			X			
				X		X		X			X	
			X			X			X			
				X					X			
H - MONITORAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar estação meteorológica • Monitorar as condições climáticas • Realizar o acompanhamento estatístico da visitação 	UC/SUPES UC/SUPES UC		X								
				X	X	X	X	X	X	X	X	

CRONOGRAMA FÍSICO

AÇÕES/ATIVIDADES	ENVOLVIMENTO NA IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2			
		1º Trím	2º Trím	3º Trím	4º Trím	1º Trím	2º Trím	3º Trím	4º Trím
I - QUESTÃO INDÍGENA									
• Firmar acordo entre IBAMA e FUNAI	AC/FUNAI	X	X						
• Realizar gestões conjuntas, IBAMA e FUNAI, junto a outros órgãos e instituições, visando a identificação de alternativas econômicas para a comunidade indígena	IBAMA/FUNAI/ ONGs/Inst. Pesquisas/Universidades								
- Estimular a implantação de projetos de agrossilvicultura na área indígena		X	X						
- Promover a realização de passeios de grupos de turistas à aldeia Barra Velha				X				X	
- Identificar na região oportunidades para alocação de mão-de-obra indígena em atividades locais			X	X				X	X
- Instalar posto de venda de artesanato próximo ao Portão de Entrada				X					
• Promover atividades para envolvimento da comunidade indígena com o Parque	UC/DIREC/SUPES/ FUNAI/ONGs/Universidades/GAIPA/ CIMI								
- Identificar oportunidades para utilização de mão-de-obra indígena em atividades do Parque				X				X	
- Realizar ações de educação ambiental junto à comunidade indígena			X		X		X		X

VI. CRONOGRAMA FINANCEIRO

CRONOGRAMA FINANCEIRO

ITENS - DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	CUSTO UNITÁRIO (US\$ 1.00)	QUANTIDADE TOTAL	CUSTO TOTAL (US\$ 1.00)	ANO 1		ANO 2	
					1ª SEM.	2ª SEM.	1ª SEM.	2ª SEM.
A - SERVIÇOS DE TERCEIROS								
. Serviços de vigilância	H/mês	500	96	48,000	12,000	12,000	12,000	12,000
. Serviços de conservação	H/mês	500	96	48,000	12,000	12,000	12,000	12,000
. Curso de treinamento para combate a incêndios	unid.	3,000	02	6,000	3,000		3,000	
. Curso de aperfeiçoamento de agentes de defesa florestal	unid.	4,000	02	8,000		4,000		4,000
. Curso de treinamento em primeiros socorros	unid.	3,000	02	6,000		3,000		3,000
. Curso de capacitação técnica	unid.	2,500	02	5,000		2,500		2,500
. Curso de educação ambiental	unid.	3,000	01	3,000		3,000		
. Curso de desenvolvimento gerencial	unid.	3,500	01	3,500			3,500	
. Curso de aperfeiçoamento para gestão de UCs	unid.	2,500	02	5,000		2,500		2,500
. Curso de desenvolvimento pessoal	unid.	3,000	02	6,000		3,000		3,000
. Material para cobrança de ingressos	conj.	1,500	02	3,000	1,500		1,500	
. Manutenção de instalações e equipamentos	man/sem	1,500	04	6,000	1,500	1,500	1,500	1,500
. Manutenção de veículos e embarcações	man/sem	2,000	04	8,000	2,000	2,000	2,000	2,000
. Manutenção de estradas e vias internas	Km	400	80	32,000	8,000	8,000	8,000	8,000
. Manutenção de cercas	Km	400	60	24,000	6,000	6,000	6,000	6,000
. Manutenção de aceiros	Km	300	50	15,000		7,500		7,500
. Manutenção de placas	unid.	5	30	150			150	
. Implantação de rede elétrica	Km	4,000	20	80,000	40,000	40,000		
. Recuperação do posto de vigilância da AD Entrada	m²	200	170	34,000	34,000			
. Recuperação da casa da AD Siquara	m²	200	120	24,000	24,000			
. Construção de posto de vigilância em Corumbau	m²	300	170	51,000	51,000			
. Recuperação do almoxarifado na AD Siquara	m²	150	120	18,000	18,000			
. Recuperação da garagem de barcos	m²	150	100	15,000	15,000			
. Construção da Sede Administrativa	m²	300	500	150,000		150,000		
. Construção de portaria de entrada	m²	300	100	30,000	30,000			
. Melhoria do estacionamento externo	m²	150	200	30,000	30,000			
. Recuperação do Centro de Visitantes	m²	200	350	70,000	70,000			
. Construção de alojamento para pesquisadores e laboratório	m²	300	250	75,000			75,000	

CRONOGRAMA FINANCEIRO

ITENS - DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	CUSTO UNITÁRIO (US\$ 1.00)	QUANTIDADE TOTAL	CUSTO TOTAL (US\$ 1.00)	ANO 1		ANO 2	
					1º SEM.	2º SEM.	1º SEM.	2º SEM.
. Construção de sistema de captação e distribuição de água	serv.	5,000	01	5,000	5,000			
. Recuperação das torres de comunicação	unid.	1,000	02	2,000		2,000		
. Construção de cercas	Km	1,000	35	35,000	17,500	17,500		
. Recuperação de cercas	Km	700	30	21,000	21,000			
. Construção de aceiros	Km	1,000	25	25,000	25,000			
. Recuperação de aceiros	Km	800	35	28,000	28,000			
. Recuperação de estradas e vias internas	Km	250	10	2,500	2,500			
. Recuperação de marcos limites do Parque	serv.	3,000	01	3,000		3,000		
. Confecção de placas de sinalização	unid.	70	30	2,100		2,100		
. Confecção de placas interpretativas	unid.	50	20	1,000		1,000		
. Elaboração de programa de orientação ao visitante	serv.	1,500	01	1,500	1,500			
. Elaboração de material informativo/educativo	serv.	3,000	02	6,000		3,000		3,000
. Elaboração de audiovisual	serv.	5,000	01	5,000		5,000		
. Melhoramentos da trilha para o Monte Pascoal	Km	1,500	01	1,500	1,500			
. Implantação de áreas de piquenique	serv.	1,000	01	1,000		1,000		
. Elaboração e aplicação de programa de educação ambiental	serv.	8,000	02	16,000		8,000		8,000
. Estruturação do Centro de Informação Técnica	serv.	2,000	01	2,000		2,000		
. Realização de pesquisas urgentes	serv.	8,000	04	32,000	8,000	8,000	8,000	8,000
. Elaboração de vídeos educativos e documentários	serv.	4,000	01	4,000		4,000		
. Convênio para apoio ao programa da rádio local sobre meio ambiente	serv.	2,000	02	4,000	2,000		2,000	
. Preparação e veiculação de programas de divulgação	serv.	3,000	02	6,000	1,500	1,500	1,500	1,500
. Elaboração e aplicação de programa de educação ambiental para a comunidade indígena	serv.	4,000	01	4,000	1,000	1,000	1,000	1,000
. Serviços eventuais	unid.	3,500	02	7,000			3,500	3,500
TOTAL A	-	-	-	1,018,250	472,500	316,100	140,650	89,000

CRONOGRAMA FINANCEIRO

ITENS - DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	CUSTO UNITÁRIO (US\$ 1,00)	QUANTIDADE TOTAL	CUSTO TOTAL (US\$ 1,00)	ANO 1		ANO 2	
					1ª SEM.	2ª SEM.	1ª SEM.	2ª SEM.
B - MATERIAL DE CONSUMO								
. Combustível p/ gestão do PAE- viagens terrestres-gasolina	litro	0.60	400	240	60	60	60	60
. Combustível p/ gestão com Prefeituras-viagens terrestres-gas.	litro	0.60	1.500	900	225	225	225	225
. Material de expediente	div.	500	02	1.000		500		500
. Material de limpeza	div.	200	08	1.600	400	400	400	400
. Material p/laboratório	div.	300	02	600		300		300
. Material de primeiros socorros	caixa	170	02	340	170		170	
. Combustível p/ ações de fiscalização:								
Gasolina	litro	0.60	8000	4.800	1.200	1.200	1.200	1.200
Diesel	litro	0.30	24000	7.200	1.800	1.800	1.800	1.800
Óleo lubrificante	litro	4	600	2.400	600	600	600	600
. Munição para armas	caixa	35	08	280		140		140
. Uniforme	conj.	450	40	18.000	9.000		9.000	
. Material para combate a incêndios	kit	500	02	1.000		500		500
. Campanha de prevenção e combate a incêndios:								
Combustível - gasolina	litro	0.60	600	360	90	90	90	90
Material para campanha	div.	2.000	02	4.000	1.000	1.000	1.000	1.000
. Levantamento e visitas a propriedades vizinhas								
Combustível - diesel	litro	0.30	300	90	30	30	30	
TOTAL B	-	-	-	42.810	14.575	6.845	14.575	6.815

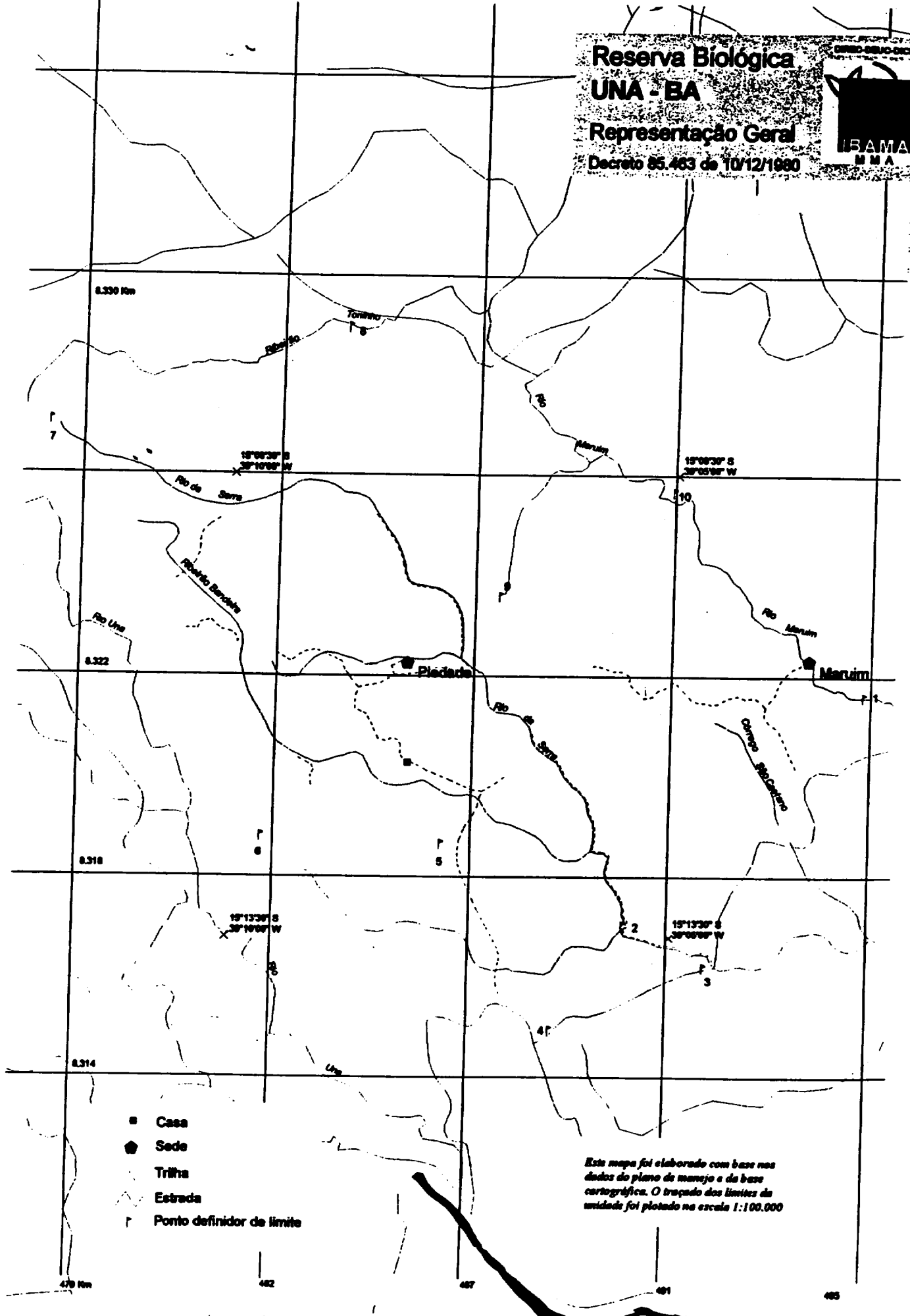
CRONOGRAMA FINANCEIRO

ITENS - DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	CUSTO UNITÁRIO (US\$ 1,00)	QUANTIDADE TOTAL	CUSTO TOTAL (US\$ 1,00)	ANO 1		ANO 2	
					1º SEM.	2º SEM.	1º SEM.	2º SEM.
C - DIÁRIAS								
. Gestão do PAE	unid.	50	72	3,600	900	900	900	900
. Gestão com Prefeituras	unid.	50	16	800	200	200	200	200
. Gestões IBAMA/FUNAI	unid.	50	20	1,000	500	500		
TOTAL C	-	-	-	5,400	1,600	1,600	1,100	1,100
D - PASSAGENS								
. Gestão do PAE - viagens P.Seguro/BSB/P.Seguro	unid.	250	08	2,000	500	500	500	500
. Gestões IBAMA/FUNAI- viagens SSA/BSB/SSA	unid.	400	04	1,600	800	800		
TOTAL D	-	-	-	3,600	1,300	1,300	500	500
E - MATERIAL PERMANENTE								
. Equipamentos específicos para manutenção	div.	1,000	01	1,000	1,000			
. Móveis e utensílios p/ posto de vigilância da AD Entrada	Kit	2,750	01	2,750	2,750			
. Móveis e utensílios p/ casa da AD Siquara	Kit	3,900	01	3,900	3,900			
. Móveis e utensílios p/ posto de vigilância em Corumbá	Kit	3,900	01	3,900	3,900			
. Móveis e utensílios p/ postos de apoio	Kit	2,000	03	6,000		6,000		
. Móveis e equipamentos p/ Sede Administrativa	Kit	5,000	01	5,000		5,000		
. Móveis e utensílios p/ alojamento	Kit	3,900	01	3,900		3,900		
. Móveis e equipamentos p/ portaria	Kit	2,750	01	2,750	2,750			
. Equipamentos para oficina	conj.	2,000	01	2,000		2,000		
. Móveis e utensílios p/ alojamento de pesquisadores	Kit	3,900	01	3,900			3,900	
. Equipamentos e materiais para laboratório								
Balança de precisão	unid.	500	01	500			500	
Estufa	unid.	500	01	500			500	
Lupa de mesa	unid.	150	01	150			150	

CRONOGRAMA FINANCEIRO

ITENS - DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	CUSTO UNITÁRIO (US\$ 1,00)	QUANTIDADE TOTAL	CUSTO TOTAL (US\$ 1,00)	ANO 1		ANO 2	
					1º SEM.	2º SEM.	1º SEM.	2º SEM.
Lupa manual	unid.	80	02	160			160	
Material cirúrgico	div.	250	01	250			250	
Microscópio	unid.	1,500	01	1,500			1,500	
Vidraria	div.	250	01	250			250	
Desumidificador	unid.	500	01	500			500	
Freczer	unid.	850	01	850			850	
Fogão duas bocas	unid.	150	01	150			150	
. Tanque de 1000/1500 l c/carreta	unid.	4,200	01	4,200		4,200		
. Equipamentos para combate a incêndios	kit	5,000	01	5,000	5,000			
. Veículo tipo Pick-up 4x4	unid.	35,000	02	70,000	35,000	35,000		
. Veículo utilitário	unid.	22,000	02	44,000	22,000	22,000		
. Motor de popa de 25 HP	unid.	3,500	01	3,500		3,500		
. Equipamentos de comunicação								
Estação fixa central	unid.	6,500	01	6,500		6,500		
Rádio transmissor - receptor fixo	unid.	4,500	04	18,000		9,000	9,000	
Rádio transmissor - receptor móvel	unid.	3,500	06	21,000		10,500	10,500	
Linha telefônica/sistema de telefonia rural	unid.	5,000	01	5,000	5,000			
. Arma longa	unid.	600	02	1,200		1,200		
. Equipamento complementar para fiscalização	Kit	3,000	01	3,000		3,000		
. Equipamentos e materiais para o Centro de Visitantes	div.	3,000	01	3,000		3,000		
. Aquisição e instalação de estação meteorológica	unid.	5,750	01	5,750	5,750			
TOTAL E	-	-	-	230,060	87,050	114,800	28,210	-

**Reserva Biológica
UNA - BA
Representação Geral**
Decreto 85.463 de 10/12/1980



Escala:
1:100.000

Projeção:
UTM - fuso 24

Elaborado em:
11/02/1998

Área aproximada:
11.400 Ha

Base cartográfica:
M/ 383/384/388/400
escala 1:250.000

VII. BIBLIOGRAFIA

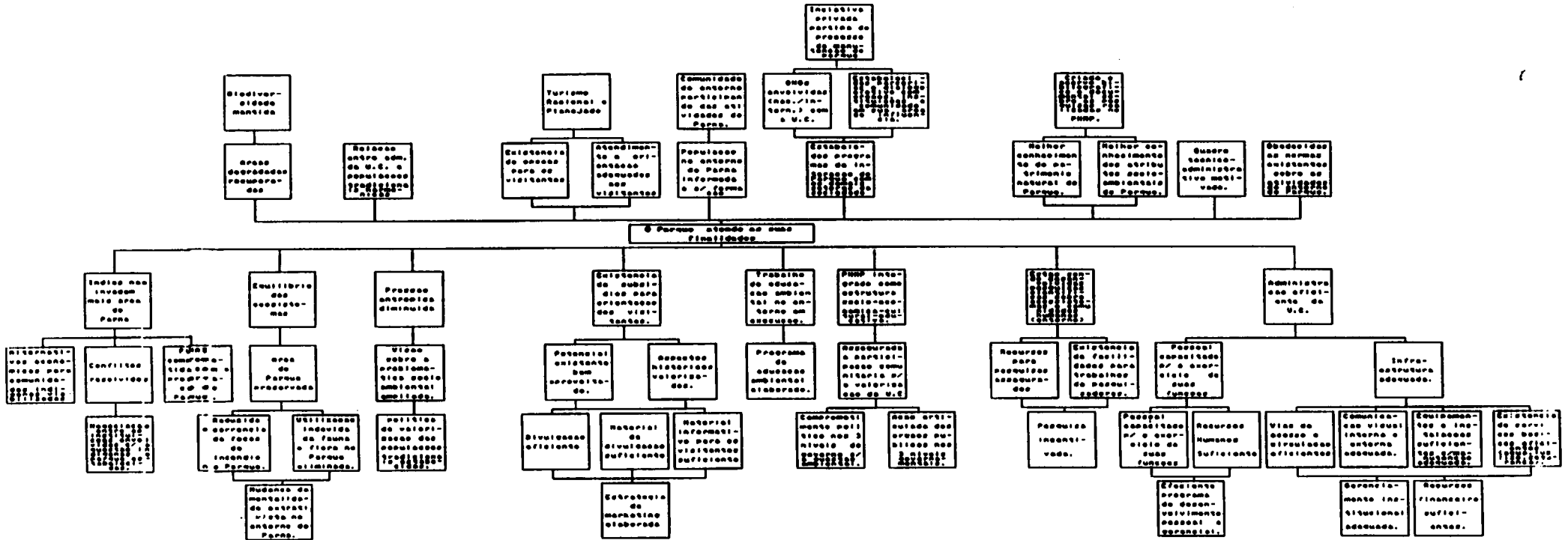
- BAHIA. Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia - SEPLANTEC / Centro de Estatística e Informações - CEI. *Informações básicas dos municípios baianos - Região Extremo Sul*. Salvador: 1991.
- BASTOS, C.M.M.; PIRES, M.C.S. *Avaliação e atualização do Parque Nacional de Monte Pascoal*. Salvador: Centro de Recursos Ambientais - CRA / Universidade Católica de Salvador - UCSal, jan. 1991.
- BRASIL. Decreto nº 84.017, de 21 de setembro de 1979. Aprova o Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros. [s.n.t.] p. 41-56.
- CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 013, de 6 de dezembro de 1990. Regulamenta as atividades no entorno das Unidades de Conservação. *Diário Oficial da União*, Brasília, 28 dezembro 1990, Seção 1, p. 25.541.
- GUIA RODOVIÁRIO QUATRO RODAS. São Paulo: Ed. Abril, 1993. 106 p.
- FIBGE. *Estatísticas da saúde. Assistência médico-sanitária*. Rio de Janeiro: 1989. v. 14.
- . *Sinopse preliminar do censo demográfico 1991: n. 15 - Bahia*. Rio de Janeiro: 1991a.
- . *Censo demográfico 1991. Resultados do universo relativos às características da população e dos domicílios: n. 17 - Bahia*. Rio de Janeiro: 1991b.
- . *Censos econômicos de 1985. Censo agropecuário: n. 17 - Bahia*. Rio de Janeiro: 1991c.
- . *Censos econômicos de 1985. Municípios: indústria, comércio, serviços*. Rio de Janeiro: 1991d. v. 2: Região Nordeste.
- IBAMA. INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. *Unidades de Conservação do Brasil*. Brasília: 1989. 192 p. v. 1: Parques Nacionais e Reservas Biológicas.
- . *Plano de Ação Emergencial para a Reserva Biológica do Rio Trombetas*. Brasília: set. 1993. 103 p.
- . *Plano de Ação Emergencial para o Parque Nacional da Serra da Canastra*. Brasília: dez. 1993.

**IBDF. INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL / FBCN.
FUNDAÇÃO BRASILEIRA PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. *Plano
de Manejo do Parque Nacional de Monte Pascoal.* Brasília: 1978. 155 p.
(mimeografado).**

**JORGE PÁDUA, M.T. *Os Parques Nacionais e Reservas Biológicas do Brasil.* Brasília:
IBDF, 1983.**

ANEXO: RESULTADOS DO SEMINÁRIO

ARVORE DE OBJETIVOS



MATRIZ DE PLANEJAMENTO

ACDES EMERGENCIAIS PARA O PARQUE NACIONAL DO MONTE PASCOAL

PERIODO: 95/96

ESTRATEGIA DO PROJETO	INDICADORES OBJETIVAMENTE COMPROVAVEIS	FONTES DE VERIFICACAO	PRESSUPOSTOS
<p>OBJETIVO SUPERIOR</p> <p>POLITICA DE MEIO-AMBIENTE EXECUTADA</p> <p>OBJETIVO DO PROJETO</p> <p>AMOSTRA REPRESENTATIVA DE ECOSISTEMAS DO PARQUE CONSERVADA.</p> <p>RESULTADOS/ATIVIDADES</p> <p>R.0 - GERENCIAMENTO DO PARQUE OTIMIZADO.</p> <p>AO.1- CRIAR UM ORGANOGAMA FUNCIONAL PARA O PARQUE.</p> <p>AO.2- RECUPERAR AS ATUAIS INSTALACOES FISICAS.</p> <p>AO.3- INSTALAR A REDE ELETRICA E DE TELECOMUNICACAO COM DUTOS SUBTERRANEOS.</p> <p>AO.4- INSTALAR SISTEMA PARA CAPTACAO E ABASTECIMENTO DE AGUA POTAVEL.</p> <p>AO.5- CONSTRUIR ALOJAMENTO PARA PESQUISADORES.</p> <p>AO.6- INSTALAR UMA ESTACAO METEOROLOGICA.</p> <p>AO.7- INSTALAR UM POSTO AVANÇADO PARA PESQUISAS EM BIOLOGIA MARINHA.</p>	<p>PARQUE FUNCIONANDO SATISFATORIAMENTE.</p> <p>1 (UM) ORGAGRAMA FUNCIONAL PARA O PNMP CRIADO ATE ABRIL DE 1995.</p> <p>7 (SETE) INSTALACAO FISICAS RECUPERADAS NO PNMP ATE DEZEMBRO/95.</p> <p>1 (UM) REDE ELETRICA E DE TELECOMUNICACAO COM DUTOS SUBTERRANEOS INSTAL. NO PNMP ATE DEZ/95.</p> <p>3 (TRES) SISTEMAS DE CAPTACAO E ABASTECIMENTO DE AGUA POTAVEL INSTAL. ATE SET/95.</p> <p>1 (UM) ALOJAMENTO PARA PESQUISADORES CONST. ATE DEZ/95.</p> <p>1 (UM) ESTACAO METEOROLOGICA PARA O PNMP INSTALADA ATE DEZ/95.</p> <p>1 (UM) POSTO AVANÇADO PARA PESQUISA EM BIOLOGIA MARINHA INSTALADO ATE DEZ/96.</p>	<p>RELATORIOS</p> <p>ENTREVISTAS</p>	<p>COMUNIDADE INDIGENA DE ACORDO COM O TOMBAMENTO DO PARQUE.</p> <p>MUNICIPIO, ESTADO E UNIAO UNIDOS PARA GARANTIA DO PNMP.</p> <p>EXISTENCIA DE ARTICULACAO DOS ORGaos PUBLICOS NOS TRES NIVEIS GOVERNAMENTAIS.</p>

MATRIZ DE PLANEJAMENTO

ACDES EMERGENCIAIS PARA O PARQUE NACIONAL DO MONTE PASCOAL

PERIODO: 95/96

ESTRATEGIA DO PROJETO	INDICADORES OBJETIVAMENTE COMPROVAVEIS	FONTES DE VERIFICACAO	PRESSUPOSTOS
AD.8- CRIAR UMA CENTRAL DE EQUIPAMENTOS E MANUTENCAO.	1 (UM) CENTRAL DE EQUIPAMENTO E MANUTENCAO CRIADA ATE JUN/95.		
AD.9- CONSTRUIR UM ALMOXARIFADO	1 (UM) ALMOXARIFADO PARA O PNMP CONSTRUIDO ATE JUL/95.		
AD.10- PROMOVER O DESENVOLVIMENTO PESSOAL.	PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO PESSOAL IMPLANTADO. ATE ABRIL/95.		
AD.11- PROGRAMAR OS TRABALHOS DE PESQUISA.	TRABALHOS DE PESQUISA PROGRAMADOS ATE JUNHO/95.		
AD.12- CONSTRUIR UM CENTRO DE TRIAGEM PARA FAUNA SILVESTRE.	1 (UM) CENTRO DE TRIAGEM PARA A FAUNA CONSTRUIDO ATE DEZ/95		
AD.13- RECUPERAR E AMPLIAR OS ACESSOS E VIAS DE SERVICOS.	ACESSOS E VIAS DE SERVICOS RECURADOS E AMPLIADAS. ATE DEZ/96.		
AD.14- AVIDENTAR OS LIMITES DO PARQUE	LIMITES DO PNMP AVIDENTADOS. ATE DEZ/96.		
AD.15- CONTRATAR SERVICOS DE VIGILANCIA.	SERVICOS DE VIGILANCIA PARA O PNMP CONTRATADOS ATE JUNHO/95	REGISTROS	
AD.16- SINALIZAR TODO PARQUE E SEU ENTORNO EM UM RAO DE 20 KM.	TODO O PARQUE E SEU ENTORNO SINALIZADO ATE DEZ/95.		
AD.17- VIABILIZAR A COBRANCA DE INGRESSO NO PARQUE.	INGRESSO NO PARQUE COBRADO APARTIR DE MARCO/95.		
AD.18- INSTALAR PROGRAMA DE COLETA, SELECAO E DESTINO DOS RESIDUOS	PROGRAMA DE COLETA, SELECAO E DESTINO DAS RESIDUOS INSTALADO ATE ABRIL/95.		
AD.19- FIRMAR CONVENIOS DE COOPERACAO TECNICA COM INST. AFINS.	CONVENIO DE COOP. TECNICO COM INSTITUICOES AFINS ATE JUNHO DE 95.		
AD.20- CONTRATAR PESSOAL ESPECIALIZADO.	PESSOAL ESPECIALIZADO CONTRADAS ATE DEZ/95.		
AD.21- PROMOVER A CAPACITACAO DO PESSOAL TECNICO/ADMINISTRATIVO.	PESSOAL TECNICO ADMINISTRATIVO CAPACITADO ATE ABRIL/96.		
AD.22- CRIAR UMA UNIDADE GESTORA (ALTERNATIVA) PARA GERIR PARTE DOS RECURSOS DO PNMP.	CRIADA UMA UNIDADE GESTORA ALTERNATIVA A PARTIR DE JANEIRO DE 96.		
AD.23- FOMENTAR PARCEIRIAS COM A INCIATIVA PRIVADA.	INICIATIVA PRIVADA CONVIDADA PARA FINANCIAR PROJETOS ESPECIFICOS A PARTIR DE JAN/96.		

MATRIZ DE PLANEJAMENTO

ACOES EMERGENCIAIS PARA O PARQUE NACIONAL DO MONTE PASCOAL

PERIODO: 95/96

ESTRATEGIA DO PROJETO	INDICADORES OBJETIVAMENTE COMPROVAVEIS	FONTES DE VERIFICACAO	PRESSUPOSTOS
<p>R.1 - ACOES ANTROPICAS MINIMIZADAS.</p> <p>A1.1- ELABORAR PROGRAMA DE EDUCACAO AMBIENTAL.</p> <p>A1.2- IMPLEMENTAR PROGRAMA DE EDUCACAO AMBIENTAL.</p> <p>A1.3- AVALIAR PROGRAMA DE EDUCACAO AMBIENTAL.</p> <p>A1.4- CRIAR PROGRAMA DE ATIVIDADES QUE ENVOLVA POPULACOES TRADICIONAIS EM SERVICOS ESSENCIAIS DA U.C.</p> <p>A1.5- CRIAR PROGRAMAS PARA VALORIZAR AS ATIVIDADES DAS POPULACOES TRADICIONAIS E SUA RELACAO HARMONICA COM O AMBIENTAL.</p> <p>A1.6- CRIAR UM SISTEMA PARA PREVENCAO E COMBATE A INCENDIO.</p> <p>A1.7- IMPLEMENTAR O SISTEMA DE COMBATE AO FOGO PARA O PARNA.</p> <p>A1.8- ELABORAR O PROGRAMA DE FISCALIZACAO.</p> <p>A1.9- IMPLEMENTAR PROGRAMA DE FISCALIZACAO.</p>	<p>REDUZIDO O REGISTRO DE OCORRENCIAS DE INVACOES E APREENSOES EM: . 20% - 1995 . 50% - 1996</p> <p>01 PROGRAMA DE EDUCACAO AMBIENTAL ELABORADO ATE DEZEMBRO/95.</p> <p>100 PROFESSORES TREINADOS COM AGENTES MULTIPLICADORES ATE DEZEMBRO/96.</p> <p>01 VIDEO PRODUZIDO PARA UTILIZACAO NO CENTRO DE VISITANTES E PALESTRAS, ATE OUTUBRO/95.</p> <p>10 GRUPOS DE DEFESA AMBIENTAL DO PARNA CRIADOS ATE DEZ/96.</p> <p>02 EVENTOS COMEMORATIVOS EM PARCEIRIA COM ENTIDADES LOCAIS ATE DEZEMBRO/96.</p> <p>1.000 CARTILHAS EDUCATIVAS DISTRIBUIDAS ATE DEZ/96.</p> <p>1 REUNIAO DE AVALIACAO DO PROGRAMA COM PARTICIPACAO DE TODAS AS INSTITUICOES ENVOLVIDAS, EM DEZEMBRO/96.</p> <p>01 RELATORIO DE AVALIACAO E REDIRECIONAMENTO REALIZADO EM DEZEMBRO/96.</p> <p>10 MEMBROS DE COMUNIDADES TRADICIONAIS EXECUTANDO ATIVIDADES ESSENCIAIS NA U.C. A PARTIR DE JUNHO/96.</p> <p>01 LEVANTAMENTO DAS ATIVIDADES DAS POPULACOES TRADICIONAIS REALIZADO ATE DEZ/96.</p> <p>01 SISTEMA DE COMBATE AO FOGO IMPLEMENTADO ATE DEZ/95.</p> <p>01 BRIGADA DE COMBATE E PREVENCAO A INCENDIO CRIADA ATE DEZEMBRO/95.</p> <p>AREA DO PARQUE ATINGIDA POR INCENDIOS REDUZIDA EM 50% ATE DEZEMBRO/96.</p> <p>01 PROGRAMA DE FISCALIZACAO ELABORADO ATE JUNHO/96.</p> <p>01 PROGRAMA DE FISCALIZACAO IMPLEMENTADO A PARTIR DE JULHO/95.</p>	<p>RELATORIOS</p> <p>ENTREVISTAS</p> <p>REGISTROS</p>	

MATRIZ DE PLANEJAMENTO

ACOES EMERGENCIAIS PARA O PARQUE DO MONTE POSCOAL

PERIODO: 95/96

ESTRATEGIA DO PROJETO	INDICADORES OBJETIVAMENTE COMPROVAVEIS	FONTES DE VERIFICACAO	PRESSUPOSTOS
<p>R.2 - RELACIONAMENTO ENTRE O PARQUE E A COMUNIDADE INDIGENA HARMONIZADO.</p>	<p>COMUNIDADE INDIGENA INTEGRADA COM OS OBJETIVOS DA U.C.</p>	<p>RELATORIOS ENTREVISTAS</p>	
<p>A2.1- FIRMAR ACORDO ENTRE IBAMA E FUNAI PARA A QUESTAO ESPECIFICA DO PNMP.</p>	<p>01 ACORDO ENTRE IBAMA O PNMP, CELEBRADO ATE JUNHO/96.</p>		
<p>A2.2- IMPLEMENTAR PROGRAMA QUE ASSEGURE ALTERNATIVAS DE SOBREVIVENCIA PARA AS COMUNIDADES INDIGINAS.</p>	<p>01 PROGRAMA ALTERNATIVO PARA SOBREVIVENCIA DOS INDIOS ELABORADO ATE JANEIRO/96.</p> <p>01 PROJETO DE AGROSSILVICULTURA IMPLEMENTADO NA ALDEIA BARRA VELHA A PARTIR DE MARCO/96.</p>	<p>LIVRO DE OCORRENCIAS</p>	
<p>A2.3- DESENVOLVER ACOES DE EDUCACAO AMBIENTAL JUNTO A COMUNIDADE INDIGINA.</p>	<p>04 GRUPOS DE ESTUDO DE ECOLOGIA FUNCIONANDO NAS ALDEIAS DE BOCA DA MATA, MEIO DA MATA E BARRA VELHA, ATE JUN/96.</p>		
<p>R.3 - ORIENTACAO AOS VISITANTES IMPLEMENTADA.</p>	<p>80% DOS VISITANTES ORIENTADAS SOBRE O PARQUE.</p>		
<p>A3.1- ELABORAR ESTRATEGIA DE MARKETING PARA DIVULGACAO DO PARNA.</p>	<p>01 ESTRATEGIA DE MARKETING ELABORADA ATE JUNHO/95.</p> <p>01 MARCA E 01 TEMA PARA O PARQUE CRIADOS ATE NOV/95.</p> <p>01 FOLDER ELABORADO ATE JUNHO/96.</p>	<p>PESQUISA</p>	
<p>A3.2- ELABORAR PROGRAMA DE USO PUBLICO DE PNMP.</p>	<p>01 PROGRAMA DE USO PUBLICO DO PNMP ELABORADO ATE DEZ/96.</p>		
<p>A3.3- IMPLANTAR SISTEMAS DE TRILHAS INTERPRETATIVAS.</p>	<p>02 TRILHAS INTERPRETATIVAS IMPLANTADAS ATE DEZEMBRO/96.</p>		
<p>R.4 - PESQUISA CIENTIFICA IMPLEMENTADA.</p>	<p>PESQUISAS PRIORITARIAS CONCLUIDAS E PUBLICADAS ATE DEZEMBRO/96.</p>		
<p>A4.1- DEFINIR TEMAS PRIORITARIOS PARA TRABALHOS DE PESQUISA.</p>	<p>3 TEMAS PRIORITARIOS PARA PESQUISA DEFINIDOS ATE SETEMBRO/95.</p>		
<p>A4.2- REALIZAR LEVANTAMENTO BIBLIOGRAFICO SOBRE A AREA DO PARNA MP.</p>	<p>BIBLIOTECAS DO PAIS E EXTERIOR CONSULTADAS SOBRE TRABALHOS REALIZADOS NO PNMP ATE JULHO/95.</p>		
<p>A4.3- ENCAMINHAR PARA INSTITUICOES DE PESQUISA UNIVERSIDADES E ONGs OS TEMAS DEFINIDOS.</p>	<p>CARTAS CONVITE ENCAMINHADAS PARA INSTITUICOES DO PAIS E EXTERIOR ATE DEZEMBRO/95.</p>	<p>DOCUMENTOS CIENTIFICOS</p>	
<p>A4.4- FIRMAR CONVENIO COM INSTITUICOES DE PESQUISA, ENSINO ONGs.</p>	<p>5 CONVENIOS FIRMADOS PARA REALIZADOS DE PESQUISAS ATE JULHO/95.</p>		

MATRIZ DE PLANEJAMENTO

ACOES EMERGENCIAIS PARA O PARQUE NACIONAL MONTE PASCOAL

PERIODO: 95/96

ESTRATEGIA DO PROJETO	INDICADORES OBJETIVAMENTE COMPROVAVEIS	FONTES DE VERIFICACAO	PRESSUPOSTOS
<p>04.5- FIRMAR CONVENIOS COM PESQUISADORES RENOMADOS PARA INICIO DE PESQUISAS CONSIDERADAS URGENTES.</p>	<p>2 PESQUISADORES CONTRATADOS ATÉ JUNHO/95.</p>	<p>NUMERO DE PESQUISAS PRODUZIDAS</p>	
<p>04.6- OFERECER AO PESQUISADOR APOIO LOGISTICO E INFRA-ESTRUTURA PARA SUA PERMANENCIA.</p>	<p>03 ALOJAMENTOS RESERVADOS PARA USO DOS PESQUISADORES ATÉ DEZEMBRO/96.</p>		
<p>04.7- DIVULGAR AS CONDICAOES OFERECIDAS PELO PARQUE PARA REALIZACAO DE PESQUISAS.</p>	<p>PERIODICOS DE CIRCULACAO NA COM. CIENTIFICA E AMBIENTALISTA SELECIONADOS ATÉ DEZEMBRO/96.</p>		
<p>04.8- ESTIMULAR A ELABORACAO DE TESSES, DISSERTACOES E MONOGRAFIAS</p>	<p>TESES, DISSERTACOES E MONOGRAFIAS REALIZADAS ATÉ DEZ/96.</p>		
<p>04.9- INSTALAR PROJETOS PILOTOS PARA RECUPERACAO DE AREAS DEGRADADAS</p>	<p>04 PROJETOS-PILOTOS PARA RECUPERACAO DE AREAS DEGRADADAS A PARTIR DE JANEIRO/96.</p>		
<p>04.10- DIVULGAR OS PRIMEIROS RESULTADOS ORIUNDOS DAS PESQUISAS REALIZADAS A CURTO PRAZO.</p>	<p>PERIODICOS DE CIRCULACAO NA COM. CIENTIFICA E AMBIENTALISTA SELECIONADOS ATÉ DEZEMBRO/96.</p>		
	<p>PRE- REQUISITO</p> <p>APROVACAO DO PLANO DE ACOAO EMERGENCIAL</p>		

ANALISE DE ENVOLVIMENTO

AGENTES	POTENCIAIS	CONTRIBUICOES	LIMITACOES
P.G.R.	Instancia Superior de Defesa do Patrimonio da Uniao.	Assessoria Juridica.	Dimensioamento insuficiente.
CERB	Servicos Especializados	Construcoes de Pocos Artesianos.	Burocracia Recursos Financeiros.
FUNDAÇÃO PAU BRASIL	.Transferencia de Conhecimentos Cientificos. .Captacao de Rec.	.Apoio Centro de Triagem. .Apoio as pesq. .Acoes de Ed.Amb.	Centralizacao Administrativa
FACULDADE DE TURISMO	Tecnicos Especializados na pratica do Ecoturismo.	Planejamento do Ecoturismo no PNMP.	Carencia de Pessoal
TANAR	Tecnologia Ambiental.	.Preservacao dos ninhos das tartarugas. .Elab.do Programa Ed. Ambiental.	Recursos Financeiros
POPULACOES TRADICIONAIS	Mao-de-Obra, Servicos Transferecia Cultura.	Guias Integrados Vigias Residentes Conhec.Tecnologias Tradicionais	Conflitos Culturais Pobreza.
EMPRESAS DE TURISMO	Divulgacao Interesse Economico do Turismo.	Confeccao de Prospecto Fluxo de Visitantes.	Falta de uma Politica para controle do Turismo em Massa.
POLICIA RODOVIARIA FEDERAL	Estrutura de Policiamento das vias de Acesso.	.Apoio a Fiscalizacao	Capacitacao e Equipamentos
ASSOCIACAO DE MADEREIROS	Equipamentos	Cerca Delimitacoes, Uso de Trator, material de construcao.	Interesses Conflitantes com a U.C.
REPRESENTACOES MUNICIPAIS	Motivar e Movimentar a Sociedade.	Participar efetiva em Educacao Ambiental.	Desorganizacao
UNEB	Recursos Humanos/ Pesquisadores.	Apoio Logistico e Pesquisas.	Insuficiencia de Recursos Financeiros
UNIVERSIDADE SANTA CRUZ	.Pesquisadores/RH .Estagiarios .Laboratorio	.Realiz. de Pesq. .Acoes de Uso Publico e Ed. amb. .Apoio Logistico.	Insuficiencia de Recursos Financeiros

ANALISE DE ENVOLVIMENTO

AGENTES	POTENCIAIS	CONTRIBUICOES	LIMITACOES
PREFEITURAS	.Estrutura Adm. .Coord. Politica Regional .Organizacao comunitaria	Apoio operacional-logistico-inform. comunidade	.Financeira .Estabelecimento de prioridades
CENTRO ABROLHOS	Tecnologia Ambiental	.Divulgacao .Prog. de Educacao Ambiental	Politica de envolvimento com outras UCs inexistentes
COMUNIDADES DO ENTORNO	Comunhao de objetivos com o Parque	Limites do Parque, Seguranca	Atividades Produtivas do Sistemas Economico na vizinhanca da U.C.
ONGs	Interesse Ambiental Prestacao de Servico.	Participacao Efetiva em Educacao Ambiental.	Heterogeneidade entre as ONGs.
PETROBRAS	Estruturacao Organizacional, Tecnologia.	Iniciativas, Apoio financeiro Logistica Confiabilidade	Imposicoes Legais.
BARIASUL CELULOSE	.Reflorestamento .Laboratorio	Apoio: Financeiro Logistico	Interesses Conflitantes
SINDICATOS	Coordenacao de Classes Organizadas	Participacao Efetiva em Educacao Ambiental.	Objetivos Difusos
COPPA	Pessoal/Treinado Viaturas	Destinacao de uma Unid. Operacional para Fiscalizacao/Vigilancia.	.Carenca de Pessoal. .Unid. Operac. .Recursos
FUNDACAO ENILIO OEBRECHT	.Rec. Financeiros .Tradicao de Apoios a Proj. voltados para/NA	Financiamento de Projetos.	Priorizacao das areas de Atuacao.
COELBA	Tecnologia e Manutencao de linhas para Eletrificacao.	Tecnologia e Manutencao das linhas de Telecomunicacao.	Ingerencias Politicas
TELEBANIA	Telecomunicacoes	Agilizar Projetos para Viabilizacao das vias de Comunicacao.	IDEN

ANALISE DE ENVOLVIMENTO

AGENTES	POTENCIAIS	CONTRIBUICOES	LIMITACOES
IPHAN	-Gerencia patrimonio Cultural. -Fisc. e Controle -Educ.Patrimonial	-Analise e Avaliaco'es dos aspectos Historico-Culturais. -Controle do Entorno. -Partic.no Trabalho com popul. tradicionais.	Recursos Humanos e Financeiros
- GECEP GRUPO DE ESTUDO DE CETACEOS-BA	Experiencia em Trabalhos com Comunidades de Pescadores.	Area de Educacao Ambiental	Recursos Financeiros
FUNAI	Gerencia da Poltica Indigenista.	Apoio Tecnico Apoio Administrativo Apoio Financeiro	Entraves Burocraticos legislacao inadequada.
UFBA	Conhecimentos Cientificos	Pesquisas Apoio Tecnico e Apoio logistico.	Recursos Financeiros
CEPLAC	Conhecimentos Cientificos	Pesquisa Apoio Logistico Apoio Tecnico.	Recursos Financeiros
EBDA	Conhecimentos Cientificos	Pesquisa Apoio Tecnico.	Recursos Financeiros
C.R.A.	Licenciamento, controle e fiscalizacao educacao ambiental.	Apoio: Fiscalizacao Educacao Ambiental.	Falta de autonomia nos escritorios regionais Rec.Hum. e Financ
EMPRESAS AEREAS	Trnsporte de Turistas, Pesquisadores, etc.	-Financiamento de material impresso -Passagens Aereas -Divulgacao.	Priorizacao de Projetos.
FLORESTADORAS	Parceirias	Apoio Financeiro e Tecnico.	Exclusivamente Interesses Economicos.
D.P.F.	Defesa do Patrimonio da Uniao.	Apoio Logistico nas Acoes de Controle.	-Falta de Programa interno quanto -Aquestao ambiental. -Recursos Humanos
BANIATURSA	Projeto para o Desenvolvimento da Regiao atraves do Turismo.	.Divulgacao .Apoio a Projetos para Pratica do Turismo	Priorizacao

ANALISE DE ENVOLVIMENTO

AGENTES	POTENCIAIS	CONTRIBUICOES	LIMITACOES
TERRA VIVA	Experiencias em agroecologia	Apoio tecnico divulgacao	Recursos financeiros
IBAMA	Gerenciamento a politica ambiental	Apoio tecnico, Apoio administrativo, Apoio financeiro.	.legislacao Inadequada, .gerenciamento .recursos Humanos e financeiros
IDGE	. Dados estatisticos . Mapas . Pesquisa	Subsidios Tecnicos	Ausencia de Informacoes Basicas nas Agencias Locais.
NOTELEINOS	Contato com os Visitantes.	Divulgacao	Pouco conhecimento sobre a questao Ambiental. Carencia de equip.
VIACAO EXPRESSO BRASILEIRO	. Transporte de Turistas	Prestacao de Servico.	Pouco conhecimento sobre a questao Ambiental.
IMPRESA	Abrangencia	Divulgacao Informacao.	Interesse em lucro financeiro e ingerencias Politicas.
EARTH ACTION	Divulga Informacoes tecnicas.	Divulgacao Gratuita.	
IMAF	Tradicao em Trabalhos voltados a Questao Ambiental.	Apoio a Projetos Especificos.	Priorizacao de Projetos.
F.N.S.	Gerencia da Politica para a Saude.	Apoio as Atividades de Saude nas Comunidades do Entorno.	Entraves Burocraticos.
MARINHA	Seguranca Costeira.	Cartografia Protecao a Fronteira Litoranea do Parna.	Dificuldades na Articulacao das Acoes.
CINI	Estudos e Experiencia no trato com Comunidades Indigenas.	Organizacao e Mobilizacao das Comunidades Indigenas.	Falta de Estrutura.

SEMINÁRIO DE PLANEJAMENTO DO PAE/MONTE PASCOAL
PARTICIPANTES - ENDEREÇOS E TELEFONES

01. **ANGELA Pantoja**
Instituição: Consultoria (Autonoma)
End.: Rua Domingos Ferreira, 168/704 - Copacabana-RJ
CEP 220050-010 - Tel.: (021)256.6294 - Residência
FAX (021)240.5687
02. **Antonio FREIRE**
Instituição: Prefeitura Municipal de Itamaraju
End.: (Trab) Rua Chile, 214 - Centro - Itamaraju-BA-CEP 45830-000
End.: (Res.) Rua JK, 17 - BNH - Itamaraju-BA
Tel. (Trab.) (073)294.1704 - (Res.)294.1433
FAX (073)294.1170
03. **Antonio SERGIO T. Netto**
Instituição: PETROBRAS - DEXBA
End.: (Trab.) Av. Antonio C. Magalhães, 1113 Pituba-Salvador-BA.
CEP 41856-900
(Res.) Rua Almirante Barroso, 271/307 - Rio Vermelho-Salvador-BA
CEP 40210-010 Tel. (Trab.) (071)350.3287
FAX (071)358.6671 (Res.)235.6040
04. **CARMEN Tereza Florencio**
Instituição: IBAMA-DIREC/DIGER
End.: (Trab.) SAIN-AV. L4 - Lt. 4 S/N - Bl-A, sala 5
CEP 70620-000 - Brasília-DF
(Res.) SQS 106-D-305-Brasília-DF - CEP 70345-040
Tel. (Trab.) (061)316.1181/223.7208
FAX (061)225.7517 (Res.) 244.5676
05. **EVERALDO Lima de Queiroz**
Instituição: UFBA-Inst. De Biologia - Dpto. de Zoologia
End.: (Trab.) Cx. Postal 7167 - (Res.) Em transito
Tel. (Trab.) (071)245.6909/247.3744
FAX (071)245.6909 - (Res.) 230.0704
06. **Francisco de Assis Mesquita Almeida**
Instituição: Moderador (Metodo ZOPP)
End.: (Trab.) Centro Administrativo Governo Virgilio Tavora
- Cambeba - SEPLAN-CE
(Trab.) Rua Des. José Gil de Carvalho, 1661 - Cidade dos
Funcionários - Lago Jacarei - CEP 60822-270
Tel. (Trab.) (085)274.2132 FAX (085)252.2337(Res.)239.4029
07. **GITIBA Faustino**
Instituição: FUNAI - Adm. Regional de Eunapolis
End.: (Trab.) Rua Tupiniquins, 455 - Pequii Eunapolis-BA
(Res.) Rua Major Nelson Pontes S/N CEP 45810-000
Santa Cruz de Cabralia-BA
Tel. (Trab.) (073)281.2081 FAX (073)281.2017(Res.)282.1277

08. **HEVIO Luiz Covre**
Instituição: IBAMA-Parque Nacional de Monte Pascoal
End.: (Res.) Conj. Urbis I - Cam. 5, casa 7 - Eunapolis-BA
CEP 45825-000 - Tel. (Res.) (073)281.2419
09. **IVONE Fecury Marinho**
Instituição: IBAMA - DIREC/DIGER
End.: (Trab.) GAIN -av. L4 Lt. 4 - Bl. A - sala 5
Brasília-DF - CEP 70620-000 (Res.) OR 408 - Conj. 17 casa 25
Samambaia-DF - CEP 72000-000
Tel. (Trab.)(061)316.1073/223.7208 FAX (061)225.7517
(Res.)358.1875
10. **ISAC Almeida Filho**
Instituição: Terra Viva - Centro de Desenvolvimento
Agroecológico.
End.: (Trab.) Pc. da Independencia, 500 1º andar
Itamaraju-BA CEP 45830-000 (Res.) Rua Mal. Eurico Gaspar
Dutra, 272 - Itamaraju-BA - Tel. (Trab.) (073)294.1963
FAX (073)294.2418 - (Res.)294.2661
11. **José EDUARDO Duque**
Instituição: FUNAI R. 1. Barra Velha
End.: (Trab.) Rua Tupiniquins, 455 - Pequim - Eunapolis-BA
CEP 45825-000 (Res.) Idem Trabalho.
Tel. (Trab.)(073)281.2017 FAX (073)281.2017
(Res.)231.6162
12. **JOSÉ ROBERTO de Almeida**
Instituição: PETROBRAS - DEXBA/Ass. Reg. De Meio Ambiente
End.: (Trab) Av. Antonio C. Magalhães, 1113 sala 533
Itaigara - Salvador-Ba, CEP 41356-900
Tel.(Trab.)(071)350.3365/350.3287 FAX (071)358.6651
13. **JULIA Salomão Pereira**
Instituição: CRA/BA - Univ. Santa Cruz (Ilheus)
End.:(Trab.) Rua Eustaquio Bastos, 170 Centro - Ilheus-BA
CEP 45660-000 (Res.) Rua Manoel Dorea, 74 Cidade
Nova-Ilheus-BA. Tel.:(Trab.)(071)350.3365/350.3287
FAX (071)358.6671
14. **MARIA TEREZA Fernandes**
Instituição: IBAMA-SUPES/BA
End.:(Trab.) Av. Juraci Magalhães Jr. - Rio Vermelho
Salvador-Ba - CEP 41930-060
(Red.)Av. Araujo Pinto, 503/301 Ed. Centaurus-Canela
Salvador-Ba CEP 40110-150 Tel.(Trab.)(071)240.7322
FAX (071)240.7913 (Res.)336.0666
15. **MARTA Queiroga Amoroso Anastacio**
Instituição: Inst. Patr. Hist. E Artístico Nacional - IPHAM
End.:(Trab.) Av. Rio Branco, 46 s/211-Centro-Rio de Janeiro
(Res.) Rua Barão de Jaguaribe, 297/502 - Ipanema
Rio de Janeiro-RJ - CEP 22421-000
Tel.(Trab.) (021)263.5363 (Res.)227.2264

18. SUMARIO Santana

Instituição Cons. Indigenista Missionário - CIMI
End.(Trab.) Av. Porto Seguro, 108 s/03 - Eunapolis-BA
CEP 45825-000 - (Res.) Pça. Gusmão, 32 - Eunapolis-BA
TE. (Trab.)(073)281.2768 FAX (073)281.2865
(Res.)281.1838

18. WAGNER Sena

Instituição: FUNAI-Dpto. Patrimonio Indigena
End.: (Trab.)602/603 - Sul - Ed. Lex 1º andar - Brasilia-DF
(Res.) SHCE O. 605/B1. H-403 - Cruz Novo - Brasilia-BçDF
Tel. (Trab.) (061)223.9281 - FAX (061)223.9281
(Res.)234.4023

Copy of relevant National Legislation

BRAZILIAN DISCOVERY COAST

proposal
as natural and cultural property
to the

WORLD HERITAGE LIST

1998

26 ABR 1973

Secretaria de Presidência da República

Escritório do Expediente

Grupos de Trabalho

Em ... de ... de 19...

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
P. M. PR. 3078/73
18 ABR 1973
SECRETARIA

Decreto n.º 72107 de 18 ABR 1973 de 19

Converte em Monumento Nacional o Município de Porto Seguro, no Estado da Bahia, e dá outras providências.

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o artigo 81, item III, e tendo em vista o disposto no artigo 180, da Constituição, e

Considerando a necessidade urgente de ser assegurada a proteção especial ao acervo arquitetônico e natural do Município de Porto Seguro, no Estado da Bahia e, em especial, o Monte Pascoal, situado em seus limites;

Considerando, ainda, que nessa salvaguarda atende aos mais caros remanescentes do início da história pátria, ali iniciada pelos integrantes da frota cabralina, desde a visão do Monte Pascoal aos primeiros contatos com a nova terra,

DECRETA:

Art. 1º - Fica erigido Monumento Nacional o Município de Porto Seguro, Estado da Bahia, cuja área urbana, sítio da anti-

ga Capitania, e lugares históricos adjacentes, em especial, o Monte Pascoal, serão inscritos nos Livros do Tombo do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

Art. 2º - Na área do Monumento Nacional de Porto Seguro aplicar-se-á regime especial de proteção, nos termos do tombamento determinado no art. 1º deste Decreto.

Art. 3º - O Ministério da Educação e Cultura, através do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, promoverá, com o concurso dos órgãos competentes e Fundações do Estado da Bahia e do Município interessado, a adoção do plano urbanístico adequado à preservação do acervo arquitetônico e natural dos sítios históricos de Porto Seguro, quanto ao desenvolvimento e à valorização da cidade e territórios adjacentes.

Parágrafo Único - Para atender às necessidades prementes de planejamento e execução dos serviços de conservação das edificações e logradouros integrantes do acervo histórico, e bem assim, do estabelecimento e urbanização de bairros novos e estâncias diversas em Porto Seguro, como também para orientação e assistência aos empreendimentos privados na área do Município, poderá ser instituída uma Fundação ou organizada uma Sociedade Civil com personalidade jurídica.

Art. 4º - Os Ministérios do Planejamento e Coordenação Geral, do Interior, das Minas e Energia e dos Transportes, na esfera de suas atribuições, orientarão a elaboração de projetos visando ao desenvolvimento e valorização da Cidade e do Município, prestando-lhes o concurso e a assistência a que fizerem jus.

Art. 5º - O Ministério da Indústria e do Comércio, através do Conselho Nacional de Turismo e pela EMERATUR, elaborará,

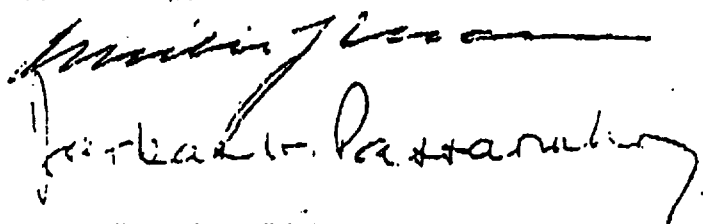
em colaboração com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e os órgãos competentes do Estado e do Município, um plano adequado para incrementar o turismo em benefício do Monumento Nacional de Porto Seguro.

Art. 6º - O Ministério da Educação e Cultura, pelo Conselho Federal de Cultura, incluirá no Plano Nacional de Cultura, as medidas complementares de assistência e incentivo decorrentes da salvaguarda, valorização e difusão dos bens históricos existentes no Município de Porto Seguro.

Art. 7º - Nas propostas orçamentárias para os futuros exercícios serão incluídos, de acordo com critérios adotados no planejamento das despesas da administração federal, as dotações que devam atender ao custeio das medidas indicadas neste Decreto, inclusive com as obras de restauração previstas pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

Art. 8º - O presente Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, em de 18 ABR 1973 de 1973 ;
152ª da Independência e 85ª da República.



EMÍLIO G. MÉDICI

Jarbas G. Passarinho

Márcio David Andreazza

Wilson Dias Leite Dentor

Indo Paulo dos Reis Daltro

João Dias Cassiano



Decreto n.º 242 — de 29 de novembro de 1961

Cria o Parque Nacional de Monte Pascoal e dá outras providências.

O Presidente do Conselho de Ministros, usando da atribuição que lhe confere o art. 18, item III, da Emenda Constitucional n.º 4 e,

Considerando que o art. 175, da Constituição coloca sob proteção e cuidados especiais do Poder Público, as obras, monumentos e documentos de valor histórico, bem como os monumentos naturais, as paisagens e os locais de particular beleza;

Considerando a excepcional importância de que se reveste o Monte Pascoal, no Município de Porto Seguro, Estado da Bahia, não só pelo seu valor histórico, como pelas belezas paisagísticas, oferecidas pela região;

Considerando, ainda, o que dispõem os artigos 5.º, alínea c, 9.º e seus parágrafos, 10 e 56 do Código Florestal, aprovado pelo Decreto n.º 23.793, de 23 de janeiro de 1934,

Decreta:

Art. 1.º — Fica criado, no Estado da Bahia, abrangendo terras do município de Porto Seguro, o Parque Nacional de Monte Pascoal (P.N.M.P.), subordinado ao Serviço Florestal do Ministério da Agricultura.⁽⁴⁷⁾

Art. 2.º — O Parque, ora criado, terá a área aproximada de 22.500 hectares e a seguinte linha divisória: a leste — pela linha costeira do Atlântico; ao norte — pela margem direita do Rio Caruíva, desde sua fôz até a confluência com o Rio Cemitério, seguindo por este e sua margem direita até a altura aproximada do meridiano 39º 25' onde encontra um formador, no rumo aproximado sudoeste, logo depois Sul, até suas nascentes, nas proximidades do Monte Pascoal e a nordeste deste; ao sul — pela margem esquerda do rio Corumbaú, até sua fôz no Oceano Atlântico.

Art. 3.º — A área definitiva do Parque será fixada depois do indispensável estudo e reconhecimento da região, a serem realizados sob a orientação e fiscalização do Serviço Florestal do Ministério da Agricultura.

Art. 4.º — As terras, a flora, a fauna e as belezas naturais, constitutivas do Parque, inclusive propriedades públicas e particulares por ele abrangidas, ficam desde logo, sujeitas ao regime estabelecido pelo Código Florestal vigente.

Art. 5.º — Fica o Ministério da Agricultura, através do Serviço Florestal, autorizado a entrar em entendimento com o Governo do Estado da Bahia, com a Prefeitura do Município de Porto Seguro e com os proprietários particulares de terras abrangidas pelo Parque, para o fim especial de promover doações, bem como efetuar as desapropriações que se fizerem necessárias à sua instalação.

Art. 6.º — A administração do Parque e as demais atividades a ele afetas serão exercidas por funcionários do Ministério da Agricultura, designados para esse fim.

Art. 7.º — O Ministério da Agricultura baixará, oportunamente, um Regimento para o Parque Nacional de Monte Pascoal e as instruções que se fizerem necessárias ao seu cumprimento.

Art. 8.º — O presente Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 29 de novembro de 1961; 140.º da Independência e 73.º da República.

TANCREDO NEVES
Armando Monteiro

Publicado no Diário Oficial de 30 de novembro de 1961.

⁽⁴⁷⁾ V. Decreto-lei n.º 289, de 28-2-1967.

LEI Nº 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965

Institui o novo Código Florestal.

O Presidente da República:

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º - As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação reconhecidas de utilidade às terras que revestem são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem.

Parágrafo único - As ações ou omissões contrárias às disposições deste Código na utilização e exploração das florestas são consideradas uso nocivo da propriedade (artigo 302, XI, b, do Código de Processo Civil).

Art. 2º - Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima seja:

1) de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

2) de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;

3) de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;

4) de 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

5) de 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;

c) nas nascentes ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura;

d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;

e) nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45º equivalente a 100% na linha de maior declive;

f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

g) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;

h) em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação.

DO de 16-9-65, p. 9529,

Ret. DO de 20-9-65, p. 9513.

⁽¹⁾ Lei nº 7.803, de 18-7-89.

Parágrafo único – No caso de áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observar-se-á o disposto nos respectivos planos diretores e leis de uso do solo, respeitados os princípios e limites a que se refere este artigo.

Art. 3º – Consideram-se ainda, de preservação permanente, quando assim declaradas por ato do Poder Público, as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas:

- a) a atenuar a erosão das terras;
- b) a fixar as dunas;
- c) a formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias;
- d) a auxiliar a defesa do território nacional a critério das autoridades militares;
- e) a proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico ou histórico;
- f) a asilar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção;
- g) a manter o ambiente necessário à vida das populações silvestres;
- h) a assegurar condições de bem-estar público.

§ 1º – A supressão total ou parcial de florestas de preservação permanente só será admitida com prévia autorização do Poder Executivo Federal quando for necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social.

§ 2º – As florestas que integram o Patrimônio Indígena ficam sujeitas ao regime de preservação permanente (letra g) pelo só efeito desta Lei.

Art. 4º – Consideram-se de interesse público:

- a) a limitação e o controle do pastoreio em determinadas áreas visando à adequada conservação e propagação da vegetação florestal;
- b) as medidas com o fim de prevenir ou erradicar pragas e doenças que afetem a vegetação florestal.
- c) a difusão e a adoção de métodos tecnológicos que visem a aumentar economicamente a vida útil da madeira e o seu maior aproveitamento em todas as fases de manipulação e transformação.

Art. 5º – O Poder Público criará:

- a) Parques Nacionais, Estaduais e Municipais e Reservas Biológicas, com 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 aquele fim.

Parágrafo único – Ressalvada a cobrança de ingresso a visitantes, cuja receita será destinada em pelo menos 50% (cinquenta por cento) ao custeio da manutenção e fiscalização, bem como de obras de melhoramento em cada unidade, é proibida

* Lei nº 7.875, de 13-11-89.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 004, de 18 de setembro de 1985
Publicado no D.O.U de 20/1/86.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA, no uso das atribuições que lhe conferem a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e tendo em vista o que estabelece a Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, alterada pela Lei nº 6.535, de 15 de junho de 1978, e pelo que determina a Resolução CONAMA nº 008/84, RESOLVE:

Art. 1º – São consideradas Reservas Ecológicas as formações florísticas e as áreas de florestas de preservação permanente mencionadas no Artigo 18 da Lei nº 6.938/81, bem como as que estabelecidas pelo Poder Público de acordo com o que preceitua o Artigo 1º do Decreto nº 89.336/84.

Art. 2º – Para efeitos desta Resolução são estabelecidas as seguintes definições:

- a) – **pouso de aves** – local onde as aves se alimentam, ou se reproduzem, ou pernoitam ou descansam;
- b) – **aves de arribação** – qualquer espécie de ave que migre periodicamente;
- c) – **leito maior sazonal** – calha alargada ou maior de um rio, ocupada nos períodos anuais de cheia;
- d) – **olho d'água, nascente** – local onde se verifica o aparecimento de água por afloramento do lençol freático;
- e) – **vereda** – nome dado no Brasil Central para caracterizar todo espaço brejoso ou encharcado que contém nascentes ou cabeceiras de cursos d'água de rede de drenagem, onde há ocorrência de solos hidromórficos com renques buritis e outras formas de vegetação típica;
- f) – **cume ou topo** – parte mais alta do morro, monte, montanha ou serra;
- g) – **morro ou monte** – elevação do terreno com cota do topo em relação a base entre 50 (cinquenta) a 300 (trezentos) metros e encostas com declividade superior a 30% (aproximadamente 17º) na linha de maior declividade; o termo "monte" se aplica de ordinário a elevação isoladas na paisagem;
- h) – **serra** – vocábulo usado de maneira ampla para terrenos acidentados com fortes desníveis, frequentemente aplicados a escarpas assimétricas possuindo uma vertente abrupta e outra menos inclinada;

- i) - **montanha** - grande elevação do terreno, com cota em relação a base superior a 300 (trezentos) metros e frequentemente formada por agrupamentos de morros;
- j) - **base de morro, monte ou montanha** - plano horizontal definido por planície ou superfície de lençol d'água adjacente ou nos relevos ondulados, pela cota da depressão mais baixa ao seu redor;
- l) - **depressão** - forma de relevo que se apresenta em posição altimétrica mais baixa do que porções contíguas;
- m) - **linha de cumeada** - interseção dos planos das vertentes, definindo uma linha simples ou ramificada, determinada pelos pontos mais altos a partir dos quais divergem os declives das vertentes; também conhecida como "crista", "linha de crista" ou "cumeada";
- n) - **restinga** - acumulação arenosa litorânea, paralela à linha da costa, de forma geralmente alongada, produzida por sedimentos transportados pelo mar, onde se encontram associações vegetais mistas características, comumente conhecidas como "vegetação de restingas";
- o) - **manguezal** - ecossistema litorâneo que ocorre em terrenos baixos sujeitos à ação das marés localizadas em áreas relativamente abrigadas e formado por vasas lodosas recentes às quais se associam comunidades vegetais características;
- p) - **duna** - formação arenosa produzida pela ação dos ventos no todo, ou em parte, estabilizada ou fixada pela vegetação;
- q) - **tabuleiro ou chapada** - formas topográficas que se assemelham a planaltos, com declividade média inferior a 10% (aproximadamente 6º) e extensão superior a 10 (dez) hectares, terminadas de forma abrupta; a "chapada" se caracteriza por grandes superfícies a mais de 600 (seiscentos) metros de altitude;
- r) - **borda de tabuleiro ou chapada** - locais onde tais formações topográficas terminam por declive abrupto, com inclinação superior a 100% (cem por cento) ou 45º (quarenta e cinco) graus;

Art. 3º - São Reservas Ecológicas:

- a) - os pousos das aves de arribação protegidos por Convênio, Acordos ou tratados assinados pelo Brasil com outras nações;
- b) - as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:
 - I - ao longo dos rios ou de outro qualquer corpo d'água, em faixa marginal além do leito maior sazonal medida horizontalmente, cuja largura mínima será:
 - de 5 (cinco) metros para rios com menos de 10 (dez) metros de largura;

30 m (Lei nº 4771)

- igual à metade da largura dos corpos d'água que meçam de 10 (dez) a 200 (duzentos) metros;
 - de 100 (cem) metros para todos os cursos d'água cuja largura seja superior a 200 (duzentos) metros.
- II - ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais, desde o seu nível mais alto medido horizontalmente, em faixa marginal cuja largura mínima será:
- de 30 (trinta) metros para os que estejam situados em áreas urbanas;
 - de 100 (cem) metros para os que estejam em áreas rurais, exceto os corpos d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;
 - de 100 (cem) metros para as represas hidrelétricas.
- III - nas nascentes permanentes ou temporárias, incluindo os olhos d'água e veredas, seja qual for sua situação topográfica, com uma faixa mínima de 50 (cinquenta) metros e a partir de sua margem, de tal forma que proteja, em cada caso, a bacia de drenagem contribuinte.
- IV - no topo de morros, montes e montanhas, em áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços), da altura mínima da elevação em relação à base;
- V - nas linhas de cumeada, em área delimitada a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura, em relação à base, do pico mais baixo da cumeada, fixando-se a curva de nível para cada segmento da linha da cumeada equivalente a 1000 (mil) metros;
- VI - nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 100% (cem por cento) ou 45° (quarenta e cinco graus) na sua linha de maior declive;
- VII - nas restingas, em faixa mínima de 300 (trezentos) metros a contar da linha de preamar máxima;
- VIII - nos manguezais, em toda a sua extensão;
- IX - nas dunas, como vegetação fixadora;
- X - nas bordas de tabuleiros ou chapadas, em faixa com largura mínima de 100 (cem) metros;

XI - em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a sua vegetação;

XII - nas áreas metropolitanas definidas em lei, quando a vegetação natural se encontra em clímax ou em estágios médios e avançados de regeneração.

Art. 4º - Nas montanhas ou serras, quando ocorrem dois ou mais morros cujos cumes estejam separados entre si por distâncias inferiores a 500 (quinhentos) metros, a área total protegida pela Reserva Ecológica abrangerá o conjunto de morros em tal situação e será delimitada a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) a altura, em relação à base do morro mais baixo do conjunto.

Art. 5º - Os Estados e Municípios, através de seus órgãos ambientais responsáveis, terão competência para estabelecer normas e procedimentos mais restritivos que os contidos nesta Resolução, com vistas a adequá-las às peculiaridades regionais e locais.

Art. 6º - O CONAMA estabelecerá, com base em proposta da SEMA, normas, critérios e padrões de caráter geral que forem necessários ao cumprimento da presente Resolução.

Art. 7º - Os casos omissos ou excepcionais serão examinados e decididos pelo CONAMA.

Art. 8º - A presente Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Flávio Peixoto da Silveira

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 005, de 20 de novembro de 1985.
Publicado no D.O.U. de 22/11/85.

O PRESIDENTE DO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, AD REFERENDUM DO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, no uso das atribuições que lhe conferem o inciso I do Artigo 8º e Art. 10 da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981 e inciso II do Art. 7º e Art. 18 do Decreto 88.351, de 1º de junho de 1983, e inciso XIV do Art. 27 do Regimento Interno;

Referência: Processos IBAMA n°s 02027.012494/97-90
02027.015974/97 41

Assunto: Importação de corais e outros invertebrados

Senhor Diretor,

Os corais, invertebrados aquáticos do filo dos Celenterados ou Cnidários, pertencentes às classes dos Autozoários e Hidrozoários, responsáveis pela formação de recifes e atóis, encontram-se protegidos pelo Convênio da CITES - Convenção Sobre o Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas de Fauna e Flora Silvestres.

A extinção de algumas espécies de corais, bem como a depleção geral das populações é um reflexo da excessiva demanda mundial pela sua utilização como objetos decorativos.

A entrada em vigor, em 1994, da Convenção das Nações Unidas Sobre o Direito do Mar - CONVEMAR, assim como o Código de Conduta da Pesca Responsável (FAO, 1995), dos quais o Brasil é signatário, contemplam diretrizes e normas internacionais voltadas para a aplicação de práticas responsáveis, com vistas a assegurar o ordenamento eficaz dos recursos aquáticos vivos, com o devido respeito ao ecossistema e à biodiversidade.

Esses instrumentos preconizam a utilização do "enfoque precautório" onde os Países membros das Convenções deverão aplicar amplamente o critério de precaução na conservação, ordenamento e exploração dos recursos aquáticos vivos, mesmo na falta de informações científicas precisas, com o fim de proteger e preservar o meio ambiente aquático.

Em função disso e considerando que os corais se encontram permanentemente ameaçados pelas obras marítimas, pela contaminação marinha e pelo aumento do interesse comercial e

Que
PA

turístico que possuem, culminando com o comprometimento da biodiversidade, o IBAMA não deverá autorizar a coleta/importação/exportação/comercialização de corais e outros invertebrados que a eles vivam associados

Quando da solicitação de autorização para importação dos demais invertebrados aquáticos, que não estejam protegidos pela CITES, a empresa brasileira interessada deverá apresentar ao IBAMA cópia da solicitação de importação dirigida diretamente à empresa fornecedora, fazendo constar o nome vulgar, nome científico e quantidades a serem importadas por espécie, bem como cópia da respectiva resposta da empresa fornecedora.

Anualmente as empresas brasileiras deverão enviar ao IBAMA cópias de todas as notas fiscais relativas à comercialização interna das espécies de invertebrados aquáticos importados, discriminando o nome vulgar, nome científico e quantidades por espécie.

Esses dados são imprescindíveis para que o IBAMA possa fazer o controle da importação e comercialização dessas espécies.

Informamos, ainda, que sem esses dados a empresa que comercializa animais aquáticos vivos não receberá autorização para os anos subsequentes.

É o Parecer.

Spencer...
Eng. Agrônomo
IBAMA

[Handwritten Signature]
Eng. Agrônomo
IBAMA

Enrique Calaf Calaf
Chefe da Divisão - DIPBA/DEPAQ
Proc. 1.257/96

Naula Ratiná de Salles
Diretora Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Divisor

DECRETO Nº 750, DE 10 DE FEVEREIRO DE 1993

Dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica, e dá outras providências.

O Presidente da República, no uso da atribuição que lhe confere o artigo 84, inciso IV, e tendo em vista o disposto no artigo 225, §4º, da Constituição, e de acordo com o disposto no artigo 14, alíneas *a* e *b*, da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, no Decreto-Lei nº 289, de 28 de fevereiro de 1967 e na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, decreta:

Art. 1º - Ficam proibidos o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica.

Parágrafo único - Excepcionalmente, a supressão da vegetação primária ou em estágio avançado médio de regeneração da Mata Atlântica poderá ser autorizada, mediante decisão motivada do órgão estadual competente, com anuência prévia do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, informando-se ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, quando necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social, mediante aprovação de estudo e relatório de impacto ambiental.

Art. 2º - A exploração seletiva de determinadas espécies nativas nas áreas cobertas por vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica poderá ser efetuada desde que observados os seguintes requisitos:

I - não promova a supressão de espécies distintas das autorizadas através de práticas de roçadas, bosqueamento e similares;

II - elaboração de projetos, fundamentados, entre outros aspectos, em estudos prévios técnico-científicos de estoques e de garantia de capacidade de manutenção da espécie;

III - estabelecimento de área e de retiradas máximas anuais;

IV - prévia autorização do órgão estadual competente, de acordo com as diretrizes e critérios técnicos por ele estabelecidos.

Parágrafo único - Os requisitos deste artigo não se aplicam à exploração eventual de espécies da flora, utilizadas para consumo nas propriedades ou posses das populações tradicionais, mas ficará sujeita à autorização pelo órgão estadual competente.

Art. 3º - Para os efeitos deste Decreto, considera-se Mata Atlântica as formações florestais e ecossistemas associados inseridos no domínio Mata Atlântica, com as respectivas delimitações estabelecidas pelo Mapa de Vegetação do Brasil, IBGE 1988: Floresta Ombrófila Densa Atlântica, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Estacional Decidual, manguezais, restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encaves florestais do Nordeste.

DO de 11-02-93, p. 1801.

Art. 4º – A supressão e a exploração da vegetação secundária, em estágio inicial de regeneração da Mata Atlântica, serão regulamentadas por ato do IBAMA, ouvidos o órgão estadual competente e o Conselho Estadual do Meio Ambiente respectivo, informando-se ao CONAMA.

Parágrafo único – A supressão ou exploração de que trata este artigo, nos Estados em que a vegetação remanescente da Mata Atlântica seja inferior a cinco por cento da área original, obedecerá o que estabelece o parágrafo único do artigo 1º deste Decreto.

Art. 5º – Nos casos de vegetação secundária nos estágios médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, o parcelamento do solo ou qualquer edificação para fins urbanos só serão admitidos quando de conformidade com o plano diretor do Município e demais legislações de proteção ambiental, mediante prévia autorização dos órgãos estaduais competentes e desde que a vegetação não apresente qualquer das seguintes características:

- I – ser abrigo de espécies da flora e fauna silvestres ameaçadas de extinção;
- II – exercer função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão;
- III – ter excepcional valor paisagístico.

Art. 6º – A definição de vegetação primária e secundária nos estágios avançado, médio e inicial de regeneração da Mata Atlântica será de iniciativa do IBAMA, ouvido o órgão competente, aprovado pelo CONAMA.

Parágrafo único – Qualquer intervenção na Mata Atlântica primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração só poderá ocorrer após o atendimento do disposto no *caput* deste artigo.

Art. 7º – Fica proibida a exploração de vegetação que tenha a função de proteger espécies da flora e fauna silvestres ameaçadas de extinção, formar corredores entre remanescentes de vegetação primária ou em estágio avançado e médio de regeneração, ou ainda de proteger o entorno de unidades de conservação, bem como a utilização das áreas de preservação permanente, de que tratam os artigos 2º e 3º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.

Art. 8º – A floresta primária ou em estágio avançado e médio de regeneração não perderá esta classificação nos casos de incêndio e/ou desmatamento não licenciados a partir da vigência deste Decreto.

Art. 9º – O CONAMA será a instância de recurso administrativo sobre as decisões decorrentes do disposto neste Decreto, nos termos do artigo 8º, inciso III, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Art. 10 – São nulos de pleno direito os atos praticados em desconformidade com as disposições do presente Decreto.

§ 1º – Os empreendimentos ou atividades iniciados ou sendo executados em desconformidade com o disposto neste Decreto deverão adaptar-se às suas disposições no prazo determinado pela autoridade competente.

§ 2º – Para os fins previstos no parágrafo anterior, os interessados darão ciência do empreendimento ou da atividade ao órgão de fiscalização local, no prazo de cinco

das, que fará as exigências pertinentes.

Art. 11 - O IBAMA em articulação com autoridades estaduais competentes, coordenará rigorosa fiscalização dos projetos existentes em área da Mata Atlântica.

Parágrafo único - Incumbe aos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, nos casos de infrações às disposições deste Decreto:

- a) aplicar as sanções administrativas cabíveis;
- b) informar imediatamente ao Ministério Público, para fins de requisição de inquérito policial, instauração de inquérito civil e propositura de ação penal e civil pública;
- c) representar aos conselhos profissionais competentes em que inscrito o responsável técnico pelo projeto, para apuração de sua responsabilidade, consoante a legislação específica.

Art. 12 - O Ministério do Meio Ambiente adotará as providências visando o rigoroso e fiel cumprimento do presente Decreto, e estimulará estudos técnicos e científicos visando a conservação e o manejo racional da Mata Atlântica e sua biodiversidade.

Art. 13 - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 14 - Revoga-se o Decreto nº 99.547, de 25 de setembro de 1990.

Brasília, 10 de fevereiro de 1993; 172ª da Independência e 105ª da República.

ITAMAR FRANCO - Fernando Coutinho Jorge.

MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HIDRICOS E DA AMAZONIA LEGAL
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS
 COORDENADORIA PARA ASSUNTOS DO CONAMA

Nº 217 QUINTA-FEIRA, 7 NOV 1996

DIÁRIO OFICIAL

SEÇÃO I 23069

**Ministério do Meio Ambiente, dos
 Recursos Hídricos e da Amazônia Legal**

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

RESOLUÇÃO Nº 9, DE 24 DE OUTUBRO DE 1996

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1991, alterada pela Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, regulamentadas pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e Lei nº 9.746, de 09 de dezembro de 1993, considerando o disposto na Lei nº 8.470, de 19 de novembro de 1992, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e

Considerando o disposto no artigo 225 da Constituição Federal, em especial a definição de Mata Atlântica como Patrimônio Nacional;

Considerando a necessidade de dinamizar a implementação do Decreto nº 750/93, referente à proteção da Mata Atlântica;

Considerando a necessidade de se definir "corredores entre remanescentes" citado no artigo 7º do Decreto nº 750/93, assim como estabelecer parâmetros e procedimentos para a sua identificação e proteção, resolve:

Art. 1º Corredor entre remanescentes caracteriza-se como sendo faixa de cobertura vegetal existente entre remanescentes de vegetação primária em estágio médio e avançado de regeneração, capaz de propiciar habitat ou servir de área de trânsito para a fauna residente nos remanescentes.

Parágrafo Único: Os corredores entre remanescentes constituem-se:

a) pelas matas ciliares em toda sua extensão e pelas faixas marginais definidas por lei;

b) pelas faixas de cobertura vegetal existentes nas quais seja possível a interligação de remanescentes, em especial, as unidades de conservação e áreas de preservação permanente.

Art. 2º Nas áreas que se prestem a tal finalidade onde sejam necessárias intervenções visando sua recomposição florística, esta deverá ser feita com espécies nativas regionais, definindo-se previamente se essas áreas serão de preservação ou de uso.

Art. 3º A largura dos corredores será fixada previamente em 10% (dez por cento) do seu comprimento total, sendo que a largura mínima será de 100 metros.

Parágrafo Único - Quando em faixas marginais a largura mínima estabelecida se fará em ambas as margens do rio.

Art. 4º Revogam-se as disposições em contrário.

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

GUSTAVO KRAUSE GONCALVES SOBRINHO
 Presidente

EDUARDO DE SOUZA MARTINS
 Secretário-Executivo

MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE E DA AMAZONIA LEGAL
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS
 COORDENADORIA DO CONAMA

94

SEÇÃO I

DIÁRIO OFICIAL

Nº 73 SEXTA-FEIRA, 17 ABR 1998

Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

RESOLUÇÃO Nº 240, DE 16 DE ABRIL DE 1998

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA, no uso das atribuições previstas na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, e tendo em vista o disposto no Regimento Interno, e

Considerando a vital importância dos remanescentes de Mata Atlântica brasileira, protegidos por Decreto do Poder Público Federal e Resoluções dos Conselhos ambientais federais e estaduais;

Considerando o disposto no art. 1º, Parágrafo único, art. 2º, incisos II e III, art. 4º, Parágrafo único e art. 7º do Decreto nº 750, de 10 de fevereiro de 1993;

Considerando ser prioritária para o Governo do Estado da Bahia a garantia de perenidade e conservação dos ecossistemas nativos, em particular os remanescentes de Mata Atlântica primária e em estágio avançado de regeneração; e

Considerando os resultados das vistorias realizadas pelas equipes do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, do Centro de Recursos Ambientais-CRA e do Departamento de Desenvolvimento Florestal-DDF, incluindo as realizadas nos Projetos de Manejo Florestal Sustentado, que constataram as operações de extração madeireira de árvores nativas da Mata Atlântica, e, ainda, a exposição do Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica da Bahia, os relatórios e os pareceres oriundos de auditoria, resolve:

Art. 1º Determinar ao IBAMA e aos órgãos ambientais da Bahia, em conformidade com suas competências, a imediata suspensão das atividades madeireiras que utilizem como matéria-prima árvores nativas da Mata Atlântica, bem como de qualquer tipo de autorização de exploração ou desmate de florestas nativas concedidas pelo IBAMA ou pelos órgãos ambientais estaduais, na área de Mata Atlântica do Estado da Bahia.

§ 1º A suspensão de que trata este artigo tem caráter provisório, até que se conclua os levantamentos da área de remanescentes florestais, das populações das espécies florestais de interesse comercial e os estudos dos efeitos da exploração florestal sobre a dinâmica das populações.

§ 2º Após a conclusão dos estudos citados no parágrafo anterior, e de outros que se fizerem necessários, deverá ser elaborado o zoneamento ecológico-econômico para determinar as áreas e os estoques mínimos para extrações madeireiras.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, devendo os atos oficiais de inspeção, fiscalização e paralisação serem encaminhados ao conhecimento do CONAMA, em sua próxima Reunião Ordinária.

GUSTAVO KRAUSE GONÇALVES SOBRINHO
 Ministro de Estado do Meio Ambiente,
 dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal

RAIMUNDO DEUSDARÁ FILHO
 Secretário Executivo

(CF. nº 247/98)

ESPECIFICAÇÃO: Resolução CONAMA nº 240,
de 16/04/98

PUBLICADO NO D.O.U. DE 17 / 04 / 198
 SEÇÃO: I PAGINA: 94

MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HIDRICOS E DA AMAZONIA LEGAL
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS
COORDENADORIA PARA ASSUNTOS DO CONAMA

SEÇÃO 1

DIÁRIO OFICIAL

N.º 80 QUINTA-FEIRA, 25 ABR 1996

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

RESOLUÇÃO Nº 2, DE 18 DE ABRIL DE 1996

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições que lhe conferem o inciso I, do artigo 4º, da Lei nº 5.938, de 31 de agosto de 1981, incisos II e X, do artigo 7º, do Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, resolve:

Art. 1º Para fazer face à reparação dos danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas, o licenciamento de empreendimentos de relevante impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente com fundamento do EIA/RIMA, terá como um dos requisitos a serem atendidos pela entidade licenciada, a implantação de uma unidade de conservação de domínio público a uso indireto, preferencialmente uma Estação Ecológica, a critério do órgão licenciador, ouvido o empreendedor.

§ 1º Em função das características da região ou em situações especiais, poderão ser propostas o custeio de atividades ou

aquisição de bens para unidades de conservação públicas definidas na legislação, já existentes ou a serem criadas, ou a implantação de uma única unidade para atender a mais de um empreendimento na mesma área de influência.

§ 2º As áreas beneficiadas dever-se-ão se localizar, preferencialmente, na região do empreendimento e visar basicamente a preservação de amostras representativas dos ecossistemas afetados.

Art. 2º O montante dos recursos a serem empregados na área a ser utilizada, bem como o valor dos serviços e das obras de infraestrutura necessárias ao cumprimento do disposto no artigo 1º, será proporcional à alteração e ao dano ambiental a ressarcir e não poderá ser inferior a 0,50% (meio por cento) dos custos totais previstos para implantação do empreendimento.

Art. 3º O órgão ambiental competente deverá explicitar todas as condições a serem atendidas pelo empreendedor para o cumprimento do disposto nesta Resolução, durante o processo de licenciamento ambiental.

Parágrafo único. O órgão de licenciamento ambiental competente poderá destinar, mediante convênio com o empreendedor, até 15% (quinze por cento) do total dos recursos previstos no artigo 2º desta Resolução na implantação de sistemas de fiscalização, controle e monitoramento da qualidade ambiental no entorno onde serão implantadas as unidades de conservação.

Art. 4º O EIA/RIMA, relativo ao empreendimento, apresentará proposta ou projeto ou indicará possíveis alternativas para o atendimento ao disposto nesta Resolução.

Art. 5º O responsável pelo empreendimento, após a implantação da unidade, transferirá seu domínio à entidade do Poder Público responsável pela administração de unidades de conservação, realizando sua manutenção mediante convênio com o órgão competente.

Art. 6º O órgão ambiental competente fiscalizará a implantação das unidades de conservação ou da alternativa que venha a ser adotada, previstas nesta Resolução.

Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

RESOLUÇÃO Nº 5, DE 4 DE MAIO DE 1994

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, regulamentadas pelo Decreto nº 99.274, de 04 de junho de 1990, e Lei nº 8.744, de 09 de dezembro de 1993, considerando o disposto na Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e

Considerando a necessidade de se definir vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica em cumprimento ao disposto no artigo 6º do Decreto 750, de 10 de fevereiro de 1993, e a Resolução/CONAMA nº 10, de 01 de outubro de 1993, e a fim de orientar os procedimentos de reconhecimento de atividades florestais no Estado de Bahia, resolve:

Art. 1º Vegetação primária é aquela de máxima expressão local, com grande diversidade biológica, sendo os efeitos das ações antrópicas mínimos, a ponto de não afetar significativamente suas características originais de estrutura e de espécies.

Art. 2º Vegetação secundária ou em regeneração é aquela resultante dos processos naturais de sucessão, após supressão total ou parcial da vegetação primária por ações antrópicas ou causas naturais, podendo ocorrer favorecidos os remanescentes da vegetação primária.

Art. 3º Os estágios em regeneração da vegetação secundária a que se refere o artigo 6º do Decreto 750/93, são os seguintes:

I - Estágio inicial de regeneração:

a) Fitossociologia herbácea/arbustiva de porte baixo; altura média inferior a 5 metros para as florestas ombrófila densa e estacional semidecidual e altura média inferior a 3 metros para as demais formações florestais, com cobertura vegetal variando de fechada a aberta;

b) Espécies lenhosas com distribuição diamétrica de pequena amplitude: DAP médio inferior a 8 centímetros para todas as formações florestais;

c) Epífitas, se existentes, são representadas principalmente por líquens, briófitas e pariófitas, com baixa diversidade;

d) Trepadeiras, se presentes, são geralmente herbáceas;

e) Sarapilheira, quando existente, forma uma camada fina pouco decomposta, contínua ou não;

f) Diversidade biológica variável com poucas espécies arbóreas ou arbustivas, podendo apresentar plântulas de espécies características de outros estágios;

g) Espécies pioneiras abundantes;

h) Ausência de subcraqui;

i) A florística está representada em maior frequência para as florestas ombrófila densa e estacional semidecidual: bele (Piper); lírio (Scleria); erva-de-mão (Panicum); canela-de-velho, mundururu (Cissampelos); Millettia (Mimosa); quaresmeira (Tibouchina); corindiba (Trema); bananeirinha, paquevira (Ruellia); Telepteris; piçaba, indaiá (Aitona); sapé (Imperata); unha-de-gato (Mimosa); asa-peixe (Vernonia); lacru, oupianga (Vanda).

Para as demais formações florestais: gogóia, coarana (Solanum) (Cestrum); velame, pinhão-bravo (Cratogeomomus) (Jatropha) (Crotalaria); canção (Crotalaria); juruna, candeia, calumbi (Mimosa) (Piptadenia); cipó (Anemopaegma) (Pyrostegia); cipó-dogui (Serjania).

II - Estágio médio de regeneração:

a) Fitossociologia arbórea e/ou arbustiva predominando sobre a herbácea, podendo constituir estratos diferenciados; a altura média é de 5 a 12 metros para as florestas ombrófila densa e estacional semidecidual e de 3 a 5 metros para as demais formações florestais;

b) Cobertura arbórea variando de aberta a fechada, com ocorrência eventual de indivíduos emergentes;

c) Distribuição diamétrica apresentando amplitude moderada, com predomínio dos pequenos diâmetros; DAP médio de 8 a 12 centímetros para as florestas ombrófila densa e estacional semidecidual e DAP médio de 8 a 12 centímetros para as demais formações florestais;

d) Epífitas aparecendo com maior número de indivíduos e espécies em relação ao estágio inicial, sendo mais abundantes na floresta ombrófila;

CAO: RESOLUÇÃO CONAMA Nº 05
MAIO de 1994

PUBLICADO NO D.O.U. DE 30 / MAIO / 1994
SEÇÃO: I
PÁGINA: 7912 a 7913

- e) Trepadeiras, quando presentes, são predominantemente lenhosas;
- f) Serapilheira presente, variando de espessura de acordo com as estações do ano e a localização;
- g) Diversidade biológica significativa;
- h) Substrato presente;

i) A florística está representada em maior freqüência para as florestas ombrófila densa e estacional semidecidual: amacis (Protium); sucupira (Bowdichia); pau-d'arco (Tabebuia); murici (Byrsonima); pau-pombo (Tapirira); bicuíba (Virola); ingá (Inga); fricira (Jouanolle); coque (Pogonochora); anelão (Anacardium); pau-paratá (Simarouba); açou-cavalo (Luehea); araticum (Duguetia) (Gustavia); amoreira (Nectocystis) (Macaranga); cambui, murta (Myrcia); cambocá (Cupania); soto-cacoe (Pana).

Para as demais formações florestais: arucuru, argicó (Piptadenia) (Anadenanthera); pau-ferro (Enterolobium); flor-de-são-jão (Sesua); mororó (Bambusa); Barúna, cajá (Schinopsis) (Spondias); urucira (Astronium); laborana-de-cheiro (aroburana); (Centropogon); petrelo, perobe (Aspidosperma); quizebeira (Bumelia); pau-d'arco (Tabebuia).

III - Estágio avançado de regeneração:

a) Placômnia arbórea dominante sobre as demais, formando um dossel fechado e relativamente uniforme no ponto, podendo apresentar árvores emergentes; a altura média é superior a 12 metros para as florestas ombrófila densa e estacional semidecidual e superior a 5 metros para as demais formações florestais;

b) Espécies emergentes ocorrendo com diferentes graus de intesidade;

c) Copas superiores horizontalmente amplas;

d) Epifitas presentes em grande número de espécies e com grande abundância, principalmente na floresta ombrófila;

e) Distribuição diamétrica de grande amplitude: DAP médio superior a 18 centímetros para as florestas ombrófila densa e estacional semidecidual e DAP médio superior a 12 centímetros para as demais formações florestais;

f) Trepadeiras geralmente lenhosas, sendo mais abundantes e ricas em espécies na floresta estacional;

g) Serapilheira abundante;

h) Diversidade biológica muito grande devido à complexidade estrutural;

i) Estratos herbáceo, arbustivo e um notadamente arbóreo;

j) Florestas neste estágio podem apresentar placômnia semelhante à vegetação primária;

k) Substrato normalmente menos expressivo do que no estágio médio;

l) Dependendo da formação florestal pode haver espécies dominantes;

m) A florística está representada em maior freqüência para as florestas ombrófila densa e estacional semidecidual.

Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

RESOLUÇÃO Nº 12, DE 4 DE MAIO DE 1994

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, regulamentadas pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e Lei nº 8.746, de 09 de dezembro de 1993, considerando o disposto na Lei nº 8.490, de 17 de novembro de 1992, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e

Considerando o disposto no artigo 82 da Resolução CONAMA nº 10, de 10 de outubro de 1993, resolve:

Art. 1º Aprovar o Glossário de Termos Técnicos, elaborado pela Câmara Técnica Temporária para Assuntos de Mata Atlântica.

AGRESTE: zona fitogeográfica do Nordeste, entre a Mata e o sertão, caracterizada pelo solo pedregoso e pela vegetação escassa e de pequeno porte.

ALTO MONTANO: relativo aos ambientes situados em altitudes acima de 1500 metros.

AMARILIDACEAS: família botânica, a qual pertencem entre outros as acucenas.

AMBIENTE HALÓFITO: ambiente caracterizado pela presença de vegetação tolerante ao sal.

ANTRÓPICO: relativo à ação humana.

AREA BASAL: área expressa em m^2 que uma ou um grupo de árvores ocupa no terreno.

BRIÓFITAS: vegetal de pequenas dimensões, sem canais internos condutores de seiva, como os musgos.

CACTACEAS: família de plantas peculiarmente destituídas de

folhas, mas que têm o caule muito engrossado, em virtude de amplas reservas de água. Quase sempre conduzem espinhos; flores ornamentais, dotadas de numerosas pétalas e estames, frutos por vezes comestíveis.

COMUNIDADE EDÁFICA: conjunto de populações vegetais dependentes de determinado tipo de solo.

COMPLEXIDADE ESTRUTURAL: grupo ou conjunto de espécies ocorrentes em uma floresta, cujos indivíduos interagem imprimindo características próprias a mesma, em virtude de distribuição e abundância de espécies; formação de estratos; diversidade biológica.

CUMES LITÓLICOS: ponto mais alto de um morro ou elevação constituídos basicamente de rochas.

DECÍDUA: diz-se da planta cujas folhas caem em certa época do ano.

DISTRIBUIÇÃO DIAMÉTRICA: maneira como se apresentam os diâmetros dos troncos medidos à 1,30 metros do solo (DAP).

DIVERSIDADE BIOLÓGICA: variedade de indivíduos, comunidades, populações, espécies e ecossistemas existentes em uma determinada região.

DOMINÂNCIA DE ESPÉCIES: grau em que determinadas espécies dominam em uma comunidade, devido ao tamanho, abundância ou cobertura, e que afeta as potencialidades das demais espécies.

MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE E DA AMAZONIA LEGAL
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS
 COORDENADORIA DO CONAMA

308

DOSSEL: parte formada pela copa das árvores que formam o estrato superior da floresta.

ECÓTONO: zona de contato ou transição entre duas formações vegetais com características distintas.

ENDÉMICA: relativo ao solo.

ENDEMIANO: espécie nativa, restrita a uma determinada área geográfica.

EPÍFITA: planta que cresce sobre a outra planta sem retirar alimento ou tecido vivo do hospedeiro.

ESPÉCIE EMERSENTE: aquela que se sobressai devido a sua copa ultrapassar o dossel da floresta, em busca de luminosidade.

ESPÉCIE INDICADORA: aquela cuja presença indica a existência de determinadas condições no ambiente em que ocorre.

ESPÉCIE PIONEIRA: aquela que se instala em uma região, área ou habitat anteriormente não ocupada por ela, iniciando a colonização de áreas desabitadas.

ESTRATO: determinada camada de vegetação em uma comunidade vegetal. Ex.: estratos herbáceo, arbustivo e arbóreo.

EXPLOTACÃO SELETIVA: o mesmo que exploração seletiva. Extração de espécies ou produtos de origem vegetal previamente determinados.

FISIONOMIA: feições características no aspecto de uma comunidade vegetal.

FLORESTA ESTACIONAL: floresta que sofre ação climática desfavorável, seca ou fria, com perda de folhas.

FLORESTA OMBRÓFILA: floresta que ocorre em ambientes sombreados onde a umidade é alta e constante ao longo do ano.

HIBRÓFILA: vegetação adaptada a viver em ambiente de elevado grau de umidade.

LATIFOLIADA: vegetação com abundância de espécies dotadas de folhas largas.

LÍQUENE: associação permanente entre uma alga e um fungo, comumente encontrada nos troncos das árvores e sobre rochas.

MESÓFILA: vegetação adaptada a viver em ambiente com mediana disponibilidade de água, no solo e na atmosfera.

MONTANO: relativo a ambientes que ocupam a faixa de altitude geralmente situada entre 300 e 1500m.

PLANTULA: planta jovem ou recém germinada.

PTERIDÓFITAS: plantas sem flores que se reproduzem por esporos. Ex.: samambaias, maxins e avencas.

REGIÃO ESTUARINA: área costeira na qual a água doce se mistura com a salgada.

REMANESCENTES: manchas de vegetação nativa Primária ou Secundária do domínio da Mata Atlântica.

SERAPILHEIRA: camadas de folhas, galhos e matéria orgânica morta que cobre o solo das matas.

SUBOSQUE: estratos inferiores de uma floresta. Vegetação que cresce sob as árvores.

XERÓFITA: vegetação adaptada a habitat seco.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

NILDE LAGO PINHEIRO
 Secretária Executiva

HENRIQUE BRANDÃO CAVALCANTI
 Presidente

**Reserva Biológica
de Una**

MMA/IBAMA

Piano de Manejo



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA
AMAZÔNIA LEGAL**

Gustavo Krause Gonçalves Sobrinho, Ministro

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS**

Eduardo de Sousa Martins, Presidente

DIRETORIA DE ECOSSISTEMAS

Ricardo Soavinsky, Diretor

DEPARTAMENTO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Gilberto Sales, Chefe

DIVISÃO DE MANEJO

Augusta Rosa Gonçalves, Coordenadora

SUPERINTENDÊNCIA DA BAHIA

José Guilherme Mota, Superintendente

RESERVA BIOLÓGICA DE UNA

Saturnino F. Neto Sousa, Chefe

NÚCLEO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO - BA

Maria Teresa Fernandes Moraes

PLANOS DE MANEJO

Margarene Beserra, Coordenadora

TÉCNICA RESPONSÁVEL

Edilene Oliveira de Menezes

**RESERVA BIOLÓGICA DE UNA
(Plano de Manejo)**

VALÉRIA FERNANDA SARACURA
Consultora

Programa Nacional do Meio Ambiente

Visão Geral

- ✓ ficha técnica
- ✓ acesso
- ✓ histórico e antecedentes legais
- ✓ origem do nome
- ✓ situação fundiária

1. ENCARTE: INFORMAÇÕES GERAIS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

1.1. Ficha Técnica da Unidade de Conservação

Quadro 01: Ficha técnica sobre a Reserva Biológica de Una - BA.

NOME DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: Reserva Biológica de Una	
Unidade Gestora Responsável: Superintendência do IBAMA no Estado da Bahia	
Endereço da sede	Reserva Biológica de Una CEP: 45.690-000 Una-BA
Superfície (ha)	11.400 ha
Perímetro (km)	52 km
Município que abrange e percentual abrangido pela UC	A Unidade está 100% inserida no município de Una
Estado que abrange	Bahia
Coordenadas geográficas	
Latitude sul	15° 00' - 15° 15'
Longitude oeste	30° 00' - 30° 15'
Data de Criação e Número do Decreto	10/12/80, Decreto nº 85.463 (Anexo I)
Marcos Importantes (limites)	rio Maruim ao nordeste da UC e braço direito do rio Bandeira a sudeste da Unidade
Bioma e Ecossistema	Floresta Atlântica, Floresta Ombrófila Densa
Atividades desenvolvidas:	
Educação Ambiental	não
Fiscalização	sim
Pesquisa	sim
Atividades Conflitantes:	Agricultura, pecuária e extração de madeira por proprietários e posseiros, extração de piaçava e caça.

A Figura 01 apresenta o mapa geral da Reserva Biológica de Una. No entanto, deve-se ressaltar que a área adquirida cartograficamente não corresponde a realidade, tendo em vista a existência de cerca de 1.000 ha que já foram adquiridos e não estão apontados no mapa básico.

1.2. Acesso à Unidade

A Reserva Biológica de Una localiza-se ao sul do estado da Bahia, distante cerca de 500 km de Salvador, 58 km de Ilhéus e 13 km da sede do município de Una.

Para atingir a Unidade partindo-se de Salvador, segue pela BR-101, sentido Itabuna. Nesta cidade, toma-se a rodovia BR-415 para Ilhéus, de onde segue pela BA-001 até uma estrada vicinal não asfaltada.

De Vitória -ES segue sentido norte também pela rodovia BR-101 até atingir o município de Arataca, quando toma-se à direita por uma estrada de

terra para o município de Una. Daí parte-se para a Reserva pela BA-001, sentido Una-Ilhéus, atingindo a estrada vicinal de terra à esquerda, após 5 km de viagem. A BA-001 encontra-se asfaltada e em bom estado de conservação.

Na altura do km 50, toma-se à direita por uma estrada de terra vicinal, percorrendo cerca de 8 km até atingir a sede do Maruim. O tempo de viagem de Ilhéus até a estrada da vicinal de acesso à UC, e desta até a sede Maruim é estimado em 45 e 20 minutos, respectivamente.

Para atingir a sede Piedade, localizada na parte noroeste da Reserva, parte-se de Una em direção ao Distrito de Colônia, deste segue-se pela propriedade da empresa Unacau e fazenda Piedade, até uma estrada vicinal, percorrendo-se mais 5 km até atingir a sede Piedade, ao todo são 28 km neste percurso.

O transporte coletivo intermunicipal é feito apenas pela empresa Águia Branca, apresentando os seguintes trajetos: Una à Ilhéus, Itabuna, Canavieiras, Camacã e Salvador. Para Ilhéus o transporte coletivo parte a cada hora e o último às 19:40 horas. Já para Salvador o transporte é diário e à noite, em carro leito, às 21:40 horas.

O município de Ilhéus dispõe de um aeroporto que recebe serviços de quatro empresas aéreas, apresentando vários horários de vôos para Salvador, Porto Seguro, Belo Horizonte, Brasília e São Paulo, principalmente. Esta cidade também é bem servida de rodovias de acesso para outras cidades importantes da região e para a capital, sendo que quatro rodovias asfaltadas atingem a sede do município: BR-415, BR-324, BA-001 e BA-262.

1.3. Histórico e Antecedentes Legais

Desde o início da década de 70, técnicos da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente - FEEMA estudaram e recomendaram a preservação do frágil ecossistema existente no sul da Bahia, mais precisamente no município de Una. Neste local foram identificados, não só, várias espécies de fauna e flora indígena, como também o habitat natural do mico-leão-da-cara-dourada (*Leontopithecus chrysomelas*). Em 30 de março de 1976 o Delegado Estadual do extinto Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal - IBDF na Bahia, apresentou ao diretor do Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes - DN, o relatório do Dr. Ademar Coimbra-Filho sobre a "REBIO do Mico-leão", localizada no município de Una. Esta avaliação foi solicitada pela presidência do IBDF e da FEEMA para escolher terras deste município, com o intuito do estabelecimento de uma Reserva Biológica, tendo em mente a preservação da biota rica em formas ameaçadas de desaparecimento, em especial o mico-leão-da-cara-dourada. Esta apreciação foi realizada durante o período de 26 a 30 de janeiro de 1976. Infelizmente, desde 1969 quando o Sr. Coimbra esteve em Una pela primeira vez e, até 1976, a situação mudou muito, praticamente toda a parte de solos melhores do município, onde crescem as matas mais opulentas, já haviam sido transformados num mosaico de propriedades relativamente pequenas, que sofreram desmatamento para aproveitamento agrícola, e as matas restantes situavam-se em tabuleiros terciário de latossolo, extremamente pobre.

Quase um mês após este ocorrido, em 22 de abril de 1976, o Delegado Estadual do IBDF da Bahia, Sr. Renato Braga de Aragão, em carta ao Secretário Geral do IBDF, sugere a imediata aquisição das áreas pertencentes ao espólio Manuel Joaquim de Carvalho, num total de cerca de 4.130 ha. Julgando necessário e urgente o decreto de criação da Reserva Biológica, insistindo muito na aquisição da área e na criação da Reserva em pelo menos 5.000 ha. O então diretor do Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes, Sr. Celso Soares de Castro no dia 27 de maio de 1976, analisa os documentos com relação ao laudo para criação da Unidade e afirma que é 'imperioso e inadiável' a criação da REBIO, se apoiando nos seguintes documentos: diagnóstico do Sr. Coimbra, nas recomendações da International Union Conservation of Nature - IUCN, no laudo do Instituto Nacional de Colonização de Reforma Agrária - INCRA e na recomendação do Sr. Renato Braga.

Em 09 de julho de 1980, o então presidente do IBDF, Sr. Mauro Silva Reis encaminha ao Ministro de Estado da Agricultura, Sr. Angelo Amauri Stábile, a minuta do decreto e exposição de motivos para criação da Reserva Biológica de Una. Nesta minuta ressalta-se que o principal objetivo da unidade é o de resguardar uma amostra do ecossistema florestal da mata higrófila do sul da Bahia e proteger o *Leontopithecus chrysomelas*, espécie drasticamente ameaçada de extinção no Brasil, que possui ali o seu habitat, já bastante fragmentado, devido a intensa exploração madeireira. A carta ainda cita que a IUCN com sede na Suíça, demonstra o interesse na preservação do mico-leão e colabora para o suporte financeiro do projeto científico, que busca incessantemente a salvação deste primata, mantendo exemplares no banco biológico instalado no Centro de Primatologia do Rio de Janeiro - CPRJ.

O tamanho da área a ser decretada, inicialmente proposto foi de 12.470 ha, dos quais 5.268 ha já haviam sido adquiridos pelo IBDF, cujos os títulos estavam devidamente registrados em nome da autarquia no cartório de registro de imóveis de Itabuna. O restante não foi adquirido devido às indenizações dos espólios detentores das mesmas, que dificultaram a análise e transferência de títulos dominiais.

Desta forma, a Reserva Biológica de Una foi criada através do Decreto de número 85.463, com 11.400 ha, publicado no Diário Oficial da União no dia 10 de dezembro de 1980.

Houve um hiato entre a aquisição das terras em 1976 e a criação da Reserva em 1980, o que propiciou a invasão por 100 posseiros da área já adquirida.

1.4. Origem do Nome

O nome da REBIO foi dado em função do município, que por sua vez teve o nome em função do rio Una, localizado à sudoeste da Unidade. Este passa pelo município de Una e sua sede, constituindo uma importante subbacia hidrográfica. O rio Una é considerado o principal curso d'água da região. Segundo informações, a palavra Una, significa água-escura, tendo sua origem na língua indígena do tronco tupi-guarani.

1.5. Situação Fundiária

No início do processo de aquisição das terras, cinco propriedades foram adquiridas, formando uma área total de 4.773 ha. No entanto, uma propriedade de José Joaquim de Carvalho com 493,33 ha não foi adquirida. Para compra desta área restante foi feita uma avaliação pelo Engenheiro Agrônomo do INCRA, Sr. José Dortas Montargil, que era responsável pelo posto de fomento do INCRA no município de Una, estimando em Cr\$ 5.000,00; o hectare de terra.

Em 27 de abril de 1978, a Sra. Sonia Maria Pereira, advogada do IBDF, envia um parecer ao diretor do DN para a compra do último polígono que ligaria as duas partes da REBIO. Ela informa que o IBDF da Bahia possui este recurso proveniente do fundo de reposição florestal, sugerindo a aquisição dos 493,33 ha da fazenda Bela Vista, os quais foram comprados e anexados à Unidade.

Os 5.268 ha que inicialmente formaram a área adquirida da Reserva correspondem a três conjuntos: conjunto Carvalho com 2.802,75 ha, conjunto Kágados que representava as fazendas Kágados, Antas e Santa Clara somando cerca de 1.199 ha e conjunto Rosário - fazendas Rosário, Bandeira e Santa Cruz com 1.258,5 ha. O conjunto Kágados pertencia a Sra. Rossana Frassine de Almeida e o conjunto Rosário ao Sr. Walter Castro de Macedo e outros. Segundo relatório do Sr. José Dortas Montargil que avaliou as áreas para serem adquiridas pelo IBDF, os conjuntos Kágados e Rosário possuíam cada um cerca de 300 ha de matas onde haviam piaçavais nativos e o restante constituía-se de floresta nativa sem invasores e sinal de exploração de madeira, sendo que este último situava-se entre os rios da Serra e Maruim. Para o conjunto Carvalho havia plantio de cacau e intenção de retirada de madeira por partes do invasores. Nesta área situada na parte oeste da Unidade havia uma pequena vila, bem estrutura com linha de ônibus que transportava os moradores para a cidade.

Os herdeiros da fazenda de Manoel Joaquim de Carvalho possuíam 6 glebas tituladas em maio de 1976, sendo apresentadas no Quadro 02.

Quadro 02: Tamanho das propriedades em hectare do conjunto Carvalho.

Nome da Propriedade*	Tamanho (hectares)
Eldorado	453
Nossa Senhora da Conceição	432
Bela Vista	493
Santa Terezinha	458
Santa Clara	495
Mato Grosso	476

*Estas propriedades apresentavam ao todo cerca de 100 invasores em 1979.

O Diário Oficial da União do dia 11 de dezembro de 1980, informa que as glebas estão incluídas na área dos primeiros 5.000 ha adquiridos, conhecido como conjunto Maruim - Bandeira, processo nº 2.995/IBDF, de 25 de maio de 1976.

Segundo o relatório do procurador autárquico de 16 de novembro de 1982, a situação da REBIO de Una era desalentadora, apresentando enormes clareiras feitas por posseiros e estradas de rodagem ligando as posses. Cita a construção de uma estrada que corta a UC em toda sua extensão. Destaca-se o seguinte comentário: "a impressão que se tem visitando a reserva é de que o local está servindo como núcleo de colonização". Ainda segundo o relatório, quatro ou cinco posseiros controlam os demais sob orientação de um advogado em Itabuna. O início da desocupação da Unidade se deu nesta época, com a indenização da primeira posse em dezembro de 1984. Neste mesmo ano, com o intuito de avaliar as benfeitorias das posses, Sr. Noé Barbosa Dias, engenheiro agrônomo do IBDF e Sr. Mariosvaldo Morais Macedo, técnico da Comissão Executiva para o Plano da Lavoura Cacaueira - CEPLAC, foram impedidos pelos posseiros de promover a avaliação da posse do Sr. Waldemar Esteves, que alegavam que o documento apresentado pelo IBDF era falso. Ao longo do percurso mais de 30 posseiros estavam posicionados para impedir as avaliações. Os conflitos e disputas de terras naquela região sempre embasaram-se na violência. Após várias tentativas, a medição das terras foi concluída. Este trabalho contou com o apoio da CEPLAC que avaliou a benfeitoria das posses e com a equipe do Instituto de Terras da Bahia - INTERBA, que auxiliou nas atividades de demarcação, no ano de 1984. Neste ano começou o programa de indenização com recursos do IBAMA e do World Wide Fund for Nature - WWF. Ao todo foram indenizados em torno de 85 posseiros.

Em 1986 foi efetuado um levantamento fundiário e avaliação das benfeitorias de 34 famílias de posseiros.

Entre os anos de 1985 e 1993 o WWF angariou recursos financeiros em favor da REBIO de Una, tendo como principal objetivo a compra das terras do decreto que ainda não tinham sido adquiridas. Algumas instituições internacionais junto com o WWF, envolveram-se nesta atividade, a saber: Jersey Wildlife Preservation Trust - JWPT, Brookfield Zoo, Chicago Rainforest Action e Conservation International-CI. Os fundos obtidos foram repassados para a Fundação Biodiversitas, uma organização não governamental - ONG nacional, a qual intermediou os processos de aquisição das terras, doando-as logo em seguida ao IBAMA. Mais de US\$ 250.000 levantados sob coordenação do WWF serviram para aumentar a área da reserva em 1.753 ha, com a aquisição de duas fazendas em dois momentos diferentes, no ano de 1990 e 1993 (LEITE, 1994).

No ano de 1988, cerca de 2.607 ha dos 5.268 ha estavam ocupados por invasores em plena atividade agropecuária e de desmatamento.

Em 4 de agosto de 1989, Sra. Sonia Wiedmann, procuradora do IBDF, relata que os dois títulos principais para serem adquiridos pertencem ao Sr. Antonio Gusmão com 612 ha e ao Sr. Luis Mendes, área com maior relevância ecológica, apresentando 9 posseiros. Este último proprietário vendeu 121 ha ao Sr. Geraldo Adanine Sé. Foi sugerido na época a verificação junto ao INCRA da possibilidade de reassentamento dos posseiros, como é o caso da fazenda Fortaleza, localizada no entorno da UC.

Alguns proprietários que encontram-se dentro da área do decreto, ainda não adquirida pelo IBAMA, tem interesse em vender suas propriedades. A

fazenda Eldorado, segundo o proprietário, apresentava cerca de 500 ha de mata e os 1.600 ha restantes em plantação de cacau e pastagem.

Foram feitos alguns pedidos ao Instituto de Terra da Bahia - INTERBA em Itabuna, para medição de terra. Estes pedidos foram deferidos e o órgão alegou que, devido a inexistência de demarcação não era possível saber se os títulos estavam dentro da área do decreto. Naquela época ficou acertado que o IBDF seria consultado perante qualquer pedido de medição de terra para àquela região.

Várias vezes aparecem em documentos de técnicos de ex-IBDF sugestões para alteração do decreto, abordando o redimensionamento e criação de novas linhas limitrofes, devido ao estado de desmatamento e degradação da área do decreto. A área restante a adquirir é ocupada quase totalmente por plantio de cacau, seringueira, culturas regionais e pastagem.

Até 1989 somente 5.268 ha tinham sido regularizados em dois blocos separados. Entre 1989 e 1993 foram acrescidos mais 1.754 ha, para promover um corredor entre estes blocos de mata que a compunham, somando cerca de 7.022 ha de área total adquirida, apresentado na Figura 02 - Mapa de Regularização Fundiária.

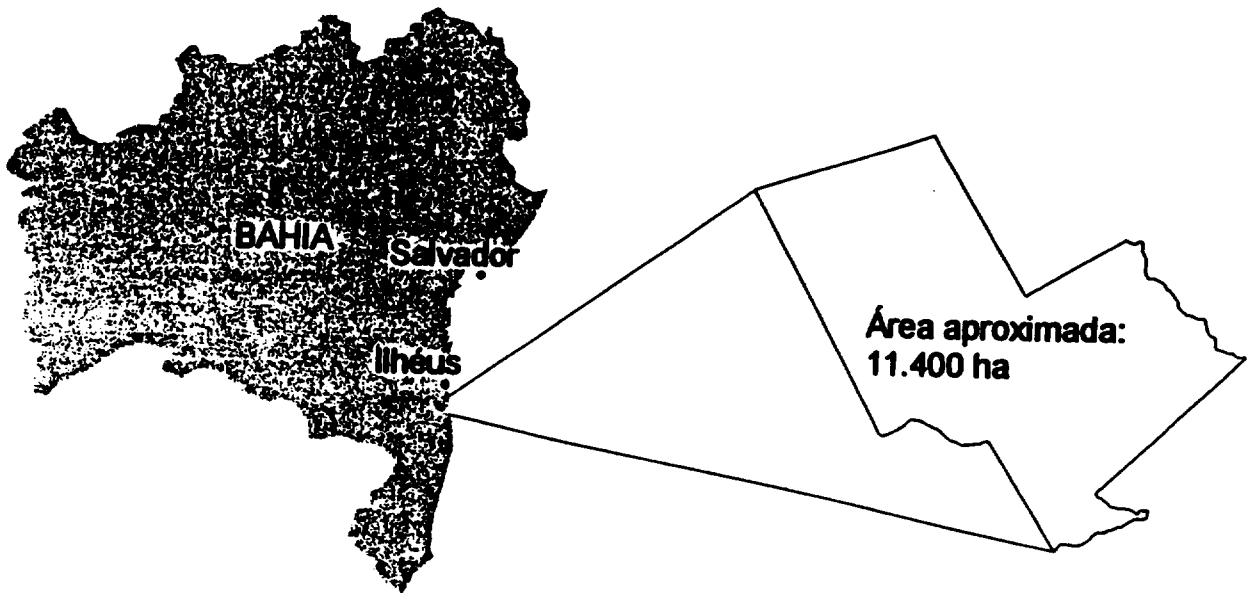
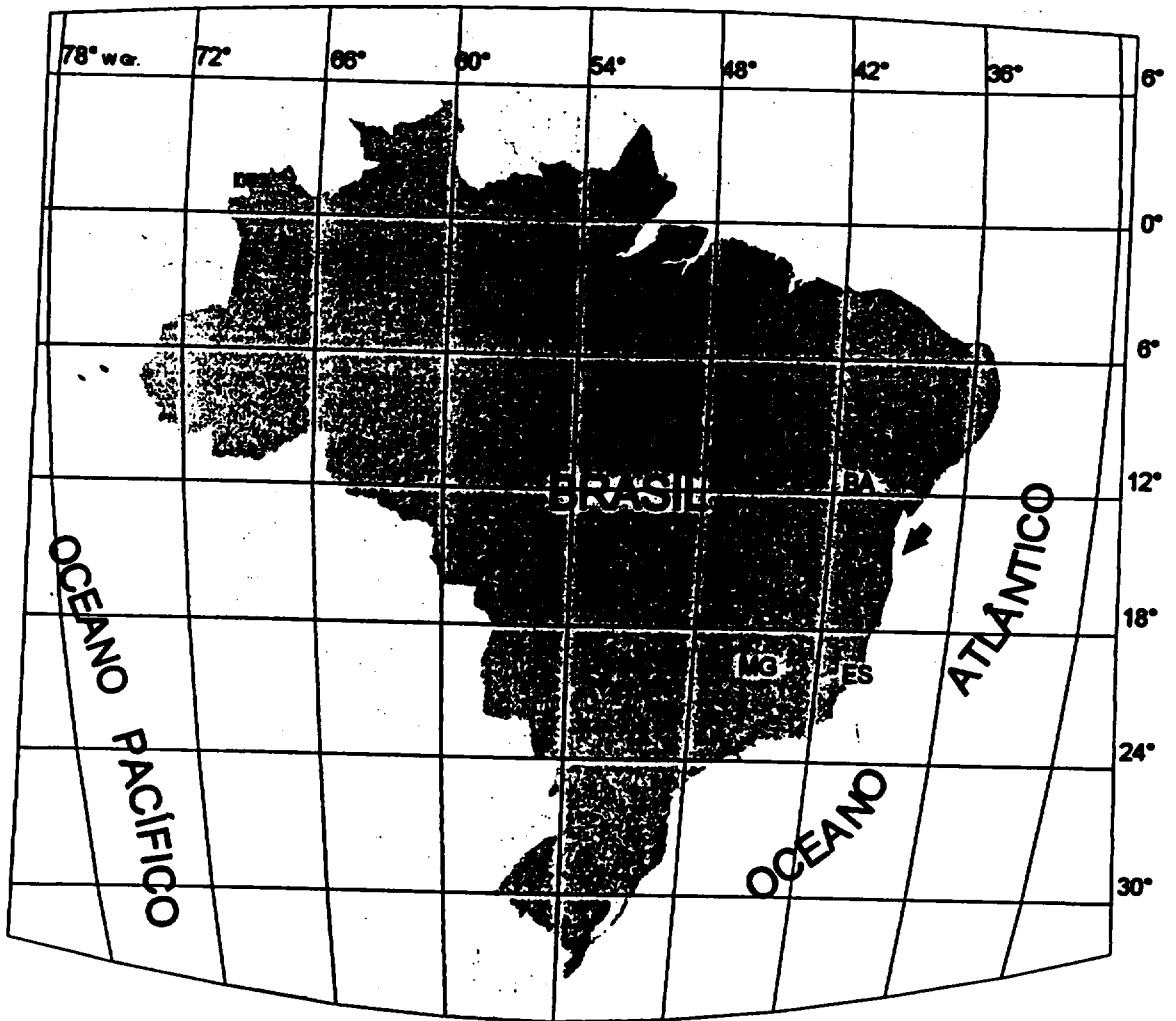
No entanto, mesmo dentro da área adquirida ainda existem 24 famílias de posseiros, que estão esperando as indenizações das benfeitorias de suas posses. Todos os recursos financeiros e humanos, disponibilizados para a Reserva, são utilizados para mitigar o desmatamento dentro da própria unidade, por conta destes posseiros, ficando outras atividades prioritárias deixadas de lado.

O perímetro da área adquirida pelo IBAMA estão demarcados, com algumas placas de advertência e 12 km de cerca, sendo que o restante apresenta divisas naturais.

O principal problema da Unidade se refere à questão fundiária. Dos 11.400 ha estabelecidos no decreto, apenas 7.022 foram regularizados, correspondendo a 61,6% da área. Os 4.378 ha que faltam ser adquiridos apresentam vegetação em diferentes estádios de sucessão e formas de uso e ocupação do solo. Não se sabe ainda o número de propriedades, situação fundiária das mesmas, limites e atividades que estão sendo desenvolvidas.

Reserva Biológica
UNA - BA
 Criada pelo decreto
 85.463 de 10/12/1990

DIREC-DEBUC-DICP
IBAMA
 MMA



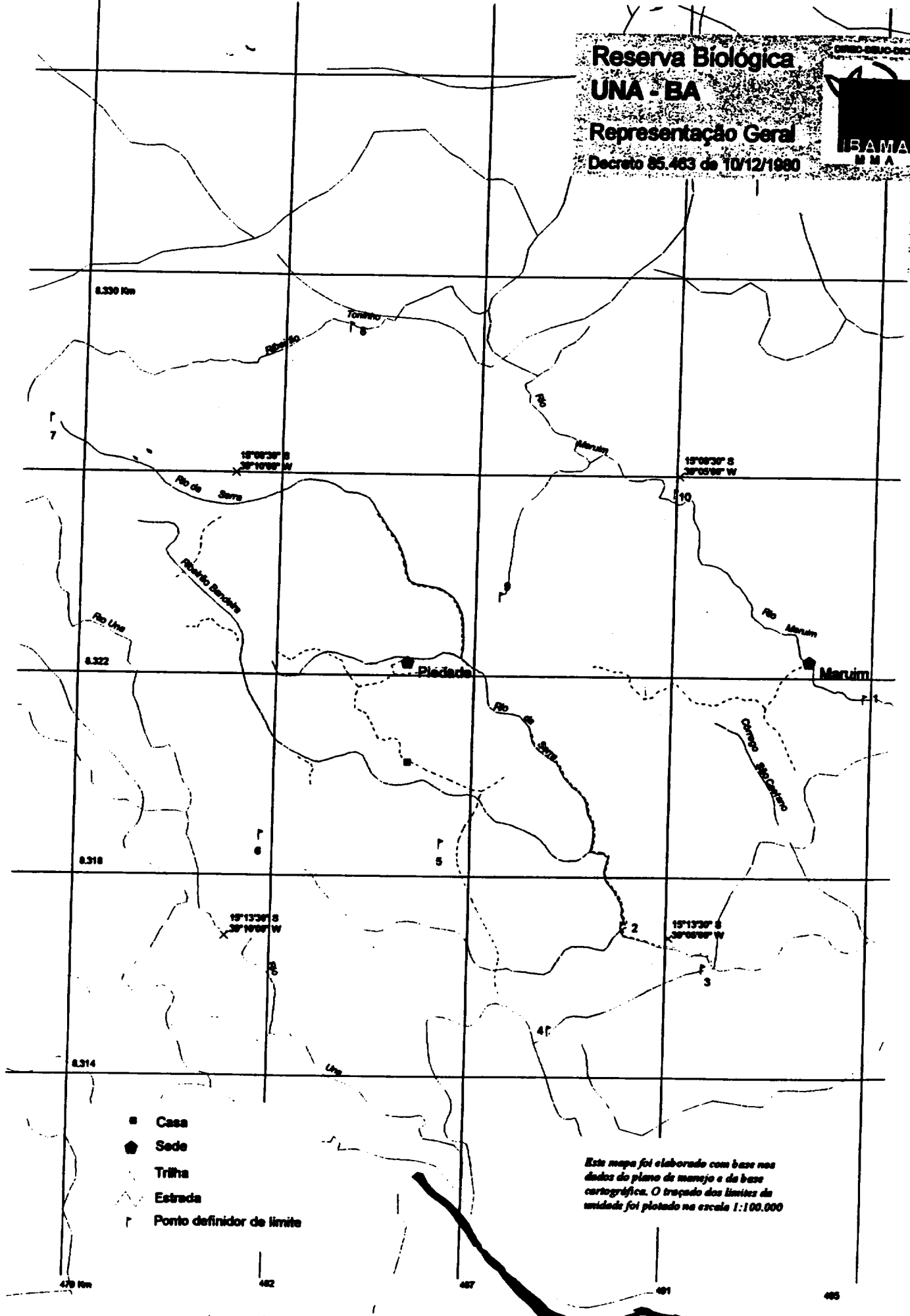
Elaborado em:
11/02/1998

Município:
Una

Base cartográfica:

Mir 383/394 - SD24YB/SD24ZA
 388/400 - SD24YD/SD24ZC
 escala 1:250.000

**Reserva Biológica
UNA - BA
Representação Geral
Decreto 85.463 de 10/12/1980**



- Casa
- ◆ Sede
- Trilha
- - Estrada
- ┆ Ponto definidor de limite

Este mapa foi elaborado com base nos dados do plano de manejo e da base cartográfica. O traçado dos limites da unidade foi plotado na escala 1:100.000

Escala:
1:100.000

Projeção:
UTM - fuso 24

Elaborado em:
11/02/1998

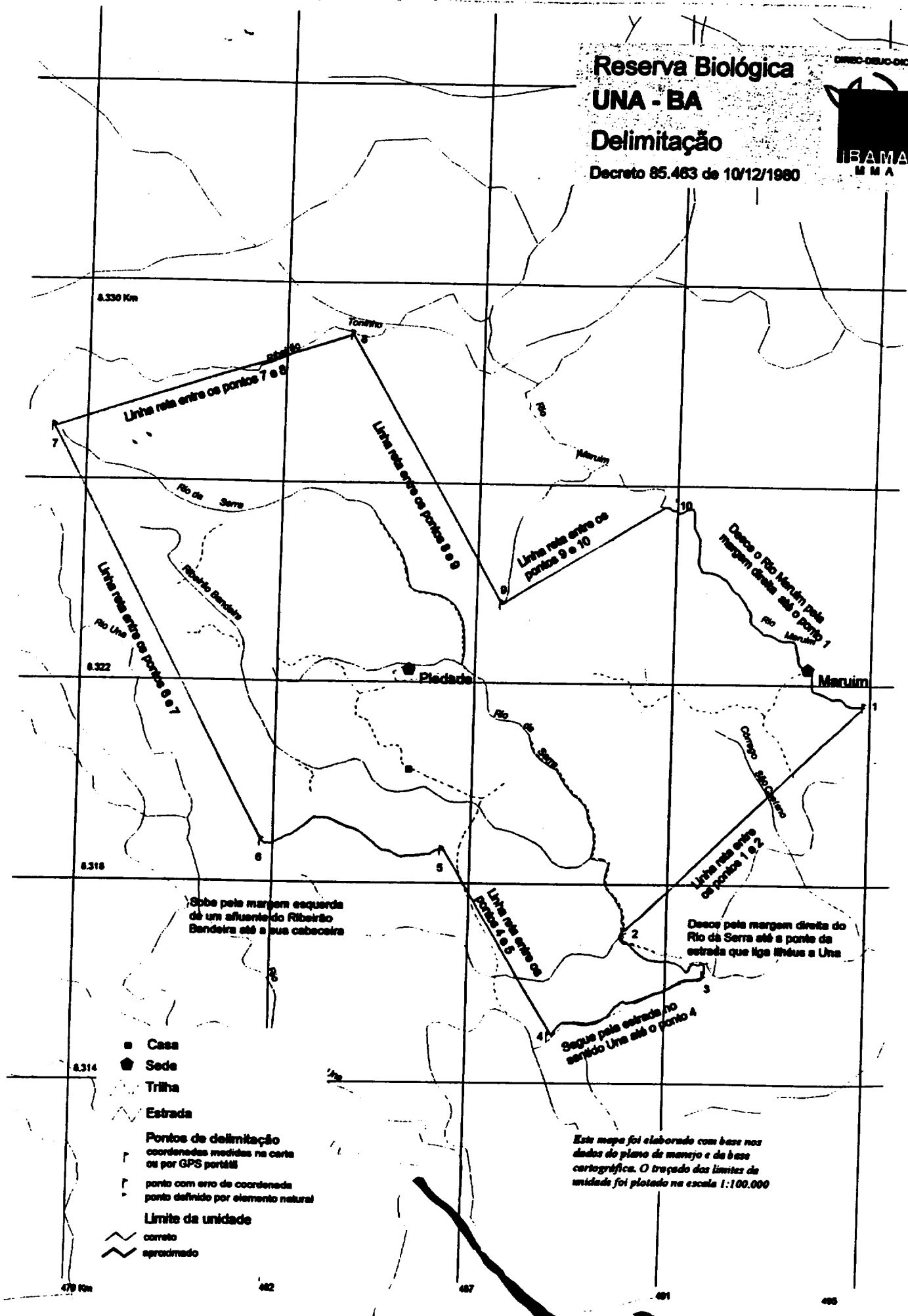
Área aproximada:
11.400 Ha

Base cartográfica:
M/ 383/384/388/400
escala 1:250.000

Reserva Biológica UNA - BA Delimitação

Decreto 85.463 de 10/12/1980

DIREC-DIBAC-DICR-1



- Casa
- ◆ Sede
- Trilha
- Estrada
- Pontos de delimitação
coordenadas medidas na carta
ou por GPS portátil
- ponto com erro de coordenada
- ponto definido por elemento natural
- Limite da unidade
correto
- aproximado

Este mapa foi elaborado com base nos dados do plano de manejo e da base cartográfica. O traçado dos limites da unidade foi plotado na escala 1:100.000

Escala:
1:100.000

Projeção:
UTM - fuso 24

Elaborado em:
11/02/1998

Área aproximada:
11.400 Ha

Base cartográfica:
Mbr 383/384/388/400
escala 1:250.000

Conteúdo Regional

- ✓ descrição da área de influência
- ✓ uso e ocupação do solo e principais atividades econômicas
- ✓ caracterização da população
- ✓ características culturais
- ✓ Infra-estrutura disponível para apoio à unidade
- ✓ ações ambientais exercidas por outras instituições
- ✓ apoio institucional

ENCARTE 4: CONTEXTO REGIONAL

No contexto regional será abordado a Área de Influência da Reserva Biológica de Una, a qual abrange municípios, bacias hidrográficas, empreendimentos, rodovias e quaisquer atividades que possam interferir diretamente na Unidade e vice-versa. Este encarte tem o intuito de caracterizar a região onde a Reserva está inserida, com vistas à identificação e avaliação, para futuras ações de manejo na área.

4.1. Descrição da Área de Influência

A área da Unidade insere-se totalmente no município de Una, porém devido as facilidades de acesso rodoviário e características da região, considera-se a Área de Influência para a Reserva, parte dos municípios vizinhos que possam provocar alguma interferência na área. Assim, a parcela sul dos municípios de Ilhéus e Itabuna, incluindo as sedes de ambos, parte do município de Buerarema e parte leste do município de Arataca estão sendo considerados na Área de Influência, conforme a Figura 03 - Mapa de Área de Influência.

A Área de Influência localiza-se na Mesorregião Geográfica Sul Baiano e Microrregião Geográfica Ilhéus - Itabuna (IBGE, 1991) possuindo cerca de 249.376 ha de extensão inserida entre as coordenadas 14° 15' a 15° 15' latitude Sul e 38° 30' e 39° 15' longitude Oeste, englobando parte das bacias hidrográficas do rio Una e do rio Cachoeira e da sub-bacia do rio Maruim.

Os municípios de Ilhéus e Itabuna são os que apresentam maior influência sobre a Unidade, pois além de abrigar as facilidades e infra-estrutura de apoio à área, o principal acesso até a REBIO é feito por Ilhéus.

Os demais municípios, Arataca e Buerarema, apresentam influência sobre a Unidade, devido as serrarias, pressão de caça e retirada de madeira. Estes foram incluídos também pela proximidade à Reserva e pela existência da rodovia BR-101, a qual atravessa-os no sentido norte-sul.

A Área de Influência abrange parte das bacias do rio Cachoeira e do rio Una ou Aliança. A rede de drenagem da bacia do rio Cachoeira banha áreas do município de Itororó, Firmino Alves, Floresta Azul, Santa Cruz da Vitória, Itajú do Colônia, Ibicarai, Buerarema, Itapé, Itabuna e Ilhéus, possuindo uma superfície de 4.380 km², com uma densidade de drenagem na ordem de 0,19 km/km². Uma parte desta bacia está sendo considerada como Área de Influência enfocando principalmente o rio Cachoeira que localiza-se entre os municípios de Itabuna e Ilhéus, margeando a estrada BR-415 que liga estes municípios. O relevo desta bacia é bem diversificado, apresentando todos os padrões, de Plano a Montanhoso, com predominância do tipo Ondulado. O rio Cachoeira recebe esta denominação a partir da confluência dos rios Colônia e Salgado que ficam fora da Área de Influência. No seu percurso de 50 km, banha os municípios de Itapé, Itabuna e Ilhéus, onde após haver confundido suas águas com as dos rios Santana e Fundão no local conhecido como Coroa Grande, lança-se no Oceano Atlântico, cerca de 3,5 km à jusante daquele ponto (ROCHA, 1976).

A cobertura vegetal predominante na bacia é de gramíneas, que ocorrem em pastos limpos manejados, existindo ainda algumas manchas de matas secundárias em médias e pequenas extensões. Na parte inferior da bacia, tem-se concentração do cultivo de cacau e formações de capoeira com pequenas pastagens. Na desembocadura, encontra-se formações de Mangue em estágios arbustivos e semi-arbóreos. Ao sul de Ilhéus nota-se uma faixa de Restinga com sua vegetação rasteira.

A bacia do Una banha áreas dos municípios de Una, Canavieiras e Buerarema. Sua superfície é da ordem de 1.695 km² e cerca de 70% desta área encontra-se dentro da Área de Influência, sendo que a maior parte desta bacia banha a cidade de Una, como mostra a Figura 03.

O rio Una recebe esta denominação a partir da confluência dos braços Norte e Sul, o que se dá nas imediações do núcleo colonial de Una. Deste ponto até o oceano Atlântico, seu curso possui uma extensão de 25 km. A partir da confluência dos braços corre inicialmente na direção Oeste-Leste, mudando à poucos quilômetros do povoado de Pedras para a direção NW-SE, onde sofre uma brusca inflexão, passando a correr praticamente na direção norte-sul, paralelo ao litoral até sua foz na barra do Una. Praticamente é um rio encaixado em vale, só se tornando de planície nas imediações da sede municipal, até sua foz.

O braço sul do Una (rio Aliança) é um dos principais formadores da bacia, possuindo uma extensão de 68 km e grande volume d' água. Nasce na serra de São Roque no município de Una, correndo em sua maior parte sobre leito rochoso, formando diversas corredeiras e algumas cachoeiras. O braço norte do Una tem sua nascente na serra do Peito da Moça, a exemplo do rio Aliança apresenta diversas corredeiras, com extensão de 42 km. O rio São Pedro, junto aos dois rios anteriores é um dos formadores da bacia, possuindo grande densidade de drenagem. Nasce na divisa dos municípios de Camacã e Una.

A bacia do rio Una apresenta-se piriforme com um relevo dos mais movimentados, sendo caracterizada predominantemente pelos tipos Montanhoso e Forte Ondulado a Ondulado, havendo predominância do último, que ocupa parte central da bacia. Este relevo tem seu ponto máximo na serra do Jauí, com cerca de 700 m de altitude. Os relevos Plano e Suave Ondulado são encontrados no litoral e nas imediações da sede o município de Una, bem como o tipo Escarpado a Montanhoso nas regiões Norte e Noroeste deste município (ROCHA, 1976).

Toda a bacia está situada dentro da região de ocorrência da Mata Higrófila (Mata Costeira e Litorânea). Nesta área verificam-se culturas de cacau e ocorrências de algumas áreas de capoeira, principalmente na parte central da bacia. Próximo à costa ocorrem associações com Palmáceas, especialmente piaçaveiras (*Attalea funifera*). Há também grandes extensões ocupadas por seringais, além de outras culturas que foram implantadas na década de 70 como a pimenta-do-reino (*Piper nigrum*), o cravo-da-índia (*Syzygium aromaticum*), entre outros. Na desembocadura do rio Una tem-se pequenas formações de Brejo, Mangue e Restinga.

As principais serras existentes na Área de Influência são: serra de São Roque e das Piabas que divide as bacias do Cachoeira e Una e os municípios de

Itabuna e Una, serra do Mangue que divide as bacias do rio Cachoeira e Una e os municípios de Buerarema e Una. serra do Padeiro e das Trempes que divide as bacias dos rios Cachoeira e Maruim, bem como os municípios de Una com Buerarena e Ilhéus. A divisa das bacias dos rios Cachoeira e Una é feita pela serra do Macuco, serra do Jauí e, por último a serra de São Roque onde nasce o rio Aliança.

Descrições dos municípios inseridos na Área de Influência:

São Jorge de Ilhéus foi criado pela Carta Régia em 25 de abril de 1535, elevando-se a categoria de cidade em 1881, quando apresentava uma pequena população de 6.000 habitantes. Possui uma área de 1.712 km² inseridos nas coordenadas geográficas 14° 47' latitude sul e 39° 03' longitude oeste.

A sede do Município e as vilas localizadas ao sul desta sede estão incluídas na Área de Influência da REBIO.

A sede do município de Itabuna, a estrada Itabuna-Ilhéus e parte do rio Cachoeira fazem parte da Área de Influência da Reserva. O município de Itabuna fornecer a maioria dos serviços de manutenção à Unidade, como consertos de automóveis ou de equipamentos em geral, bem como um comércio que oferece melhores opções de compra de materiais, com boa infraestrutura para apoiar os trabalhos da Unidade.

Criado em 1906 o município de Itabuna, localiza-se a menos de 30 quilômetros de Ilhéus, com uma área de 584 km². Começou a ser povoado efetivamente a partir de 1860 (POLVORA & PADILHA, 1978).

Apenas a sede do município de Buerarema e uma pequena parte que engloba a rodovia BR-101 estão inseridas na Área de Influência.

O município de Buerarema foi criado através da Lei Estadual nº 1.170 no dia 17 de setembro de 1959. Este município possui uma área de 240 km² entre as coordenadas 14° 57' latitude sul e 39° 19' longitude oeste.

Segundo informações, este município exerce influência sobre a área da Unidade, pois abriga serrarias, caçadores, bem como os ocupantes da fazenda Piedade, localizada próxima a Reserva, vindos deste município. Pelo que consta, não existem projetos específicos sobre educação ambiental ou relacionados à proteção e manejo do meio ambiente que estejam sendo conduzidos pela prefeitura.

O município de Arataca foi considerado na Área de Influência devido à sua proximidade com a UC e a existência de uma via de acesso ligando este município à Una. A sede municipal e a parte leste do seu território estão inseridos na Área de Influência. No entanto, ainda não foi diagnosticado alguma influência positiva ou negativa deste município sobre a Unidade. Foi criado em 09 de maio de 1985, através da Lei Estadual de nº 4.442, apresentando apenas uma vila, denominada Itatingui. Arataca possui uma área de 397 km² entre as coordenadas 15° 16' latitude sul e 39° 25' longitude oeste.

Unidades de Conservação existentes na Área de Influência

De uma maneira geral, existem poucas Unidades de Conservação na Área de Influência. Pode-se citar apenas uma, a Mata da Esperança.

A Mata da Esperança localiza-se entre os municípios de Ilhéus e Itabuna, na rodovia BR-415, apresentando cerca de 400 ha de floresta. Esta

Unidade está subordinada à prefeitura de Ilhéus. Segundo informações da Assessoria de Meio Ambiente da Secretaria de Planejamento Estratégico desta prefeitura, existe uma mobilização interna para o desenvolvimento de um planejamento com o intuito de implementar a área, contemplando atividades de educação ambiental e o estabelecimento de um Jardim Botânico no local.

Segundo informações da DICOE não existe nenhuma Reserva Particulares do Patrimônio Natural - RPPN dentro da Área de Influência.

A Área de Influência apresenta a rodovia federal BR-101 que atravessa sentido norte-sul, sua parte oeste, conforme ilustrado no mapa temático. A rodovia é uma das mais importantes vias de acesso à Região Nordeste, apresentando intenso tráfego de veículos de carga, carros de passeios e coletivos. Além desta rodovia, a BR-415, estrada que liga Ilhéus e Itabuna também está dentro da Área de Influência, bem como várias estradas de terra vicinais, sendo que as principais são Arataca-Una e Buerarema-Ilhéus. A rodovia estadual BA-001 que liga Ilhéus a Canavieiras é asfaltada em toda sua extensão e margeia o litoral, sendo um dos motivos pelo aumento do fluxo turístico local.

4.2. Uso e Ocupação do solo e principais atividades econômicas

Na bacia do rio Una existem duas pequenas hidrelétricas: de Juçari e Dendhevea. A hidrelétrica de Juçari, fornece energia para os distritos de Juçari (Itabuna), Arataca, Itatingui e povoados de Anuri e Rio Branco.

A hidrelétrica Dendhevea situada na fazenda Dendhevea, no núcleo de São Rafael é constituída por uma barragem em alvenaria, represando as águas do rio Aliança, armazenando até 106 m³ de água. O abastecimento de energia é totalmente destinado para os trabalhos da fazenda como casa de farinha, fabrico da borracha, serraria, uso doméstico, entre outros (ROCHA, 1976).

Atividade Agrícola

No século XIX prevaleciam na região as atividades extrativistas, cultivos de cana-de-açúcar e de mandioca e lavouras de subsistência.

Quanto ao estabelecimento das plantações de cacau, no decorrer do século XVIII ocorreram as primeiras tentativas de implantação no estado, caracterizadas pela dispersão e descontinuidade. Trazido da Amazônia, o cacau (*Theobroma cacao*) adaptou-se às condições ecológicas sul-baianas, mas não entrava nos hábitos alimentares dos lavradores e o comércio por ele não se interessava, sendo preferidas as colheitas mais rápidas e de fácil processamento. Na segunda metade do século XIX o cacau foi encarado mais como uma curiosidade do que uma atividade econômica. Somente no final do século XIX e nas primeiras décadas do século atual, o cultivo de cacau assumiu caráter monocultor, transformando a área em produção para o mercado. Daí em diante a cacauicultura desenvolveu-se plenamente apesar de enfrentar algumas crises.

O Barão de São Lourenço em 1870, ao se referir às potencialidade e às deficiências na exportação das Comarcas do Sul, comentava: "abundam os requerimentos para cortes de madeiras para arrendamento das matas e para

comprar insumo, tudo com o fim único de devastação. Se não houverem providências enérgicas, o esperançoso futuro das Comarcas do Sul evaporará com o calor dos incêndios e com o estrondo do machado”.

As povoações litorâneas oriundas das economias canavieira e de mandioca surgiram entre 1530 e 1575. As cidades interioranas do cacau, a exceção de Jequié, datam do século XX. Até o século passado, fora da costa e resultante de outras atividades agrícolas ou da exploração da floresta, não surgiram aglomerados urbanos importantes. O município de Una teve seu ciclo da cana-de-açúcar e mandioca em 1770. O agricultor estabelecido com seus engenhos ou casas-de-farinha, não quis aventurar-se ao cultivo do cacau.

Trechos de historiadores contemporâneos (POLVORA & PADILHA, 1978) mostram a conquista lenta da terra para esta região. Observou-se uma ocupação progressiva dos espaços vazios, o desbravamento, a partilha, as lutas travadas entre clãs poderosos pela posse de novas áreas favoráveis à cultura cacauera, à medida que os preços se mostravam mais compensadores nos mercados internacionais.

Por breve período, o cacau foi o segundo produto mais importante das exportações no Brasil, perdendo apenas para o café. Até 1980, o sul da Bahia possuía mais de 500.000 ha plantados com cacau, que correspondia a 95% de produção brasileira e 20% da mundial (ALGER & CALDAS 1996). A região cacauera estende-se da margem sul do rio Doce, no Espírito Santo até o Recôncavo Baiano, numa faixa de 70 km ao longo do litoral, formada por 53 municípios, com área territorial de 27.173 km² e população de 1.406.022 habitantes, conhecida como costa do cacau.

Em 1975 o cacau alcançou US\$ 5.000 por tonelada, sendo uma das épocas em que mais se desmatou. O preço internacional do cacau (em amêndoas), depois com a queda do preço em 1989, US\$ 1.000 por tonelada, que se manteve até hoje, incentivou o corte de madeira na região.

A crise da região foi agravada com a introdução acidental, no ano de 1989, do fungo (*Crinipellis pernicioso*) responsável pela vassoura-de-bruxa, originário da Amazônia.

Nos primeiros anos da década de 60 verificou-se um aumento do plantio de seringueira na região, que perdurou até 1967, quando, principalmente em virtude do ataque generalizado do mal-das-folhas, foi praticamente interrompida a ampliação da heveacultura.

No final da década de 70 madeireiros do Espírito Santo, chegaram ao sul da Bahia para explorar madeira. Primeiramente retiraram a madeira de lei, depois madeira para estacas e por último para carvão.

Os fazendeiros, de uma forma geral, não se beneficiam da extração de madeira para implementação de pastagem, pois os preços pagos pela madeira são muito baixos e a retirada da cobertura florestal acarretará problemas futuros de erosão do solo e perda de sua fertilidade.

Segundo ALGER & CALDAS (1996) a crítica mais comum feita aos fazendeiros do cacau nunca foi a devastação, mas a falta de empenho em abrir novas frentes agrícolas, pois as matas extensas das fazendas sempre foram utilizadas como argumento em favor da reforma agrária. Para evitar este problema, os fazendeiros muitas vezes dividem os registros das propriedades entre vários integrantes da família.

Vale destacar que, apesar da pujança econômica, aspectos sociais negativos resultaram da forma como se estruturou a economia cacaujeira. O fato de ter sido uma atividade produtiva geradora de elevado valor econômico e de emprego, foi incapaz de desencadear um processo de desenvolvimento regional capaz de atingir uma parcela significativa da população.

A cacauicultura estruturou-se no sul da Bahia em propriedades concentradas em relativamente poucos donos de terra, na sua maioria ligados à vida e a interesses urbanos. Embora possamos encontrar elevado número de propriedade relativamente pequenas (< 100 ha), é comum encontrar proprietários com dezenas de fazendas. A forma como se estruturou a lavoura cacaujeira, associada com a elevada aspiração pelo cacau, trouxe outras consequências sócio-econômicas indesejáveis, tais como, expansão do cultivo do cacau em áreas marginais, menosprezando os riscos de uma monocultura fortemente dependente do mercado externo, e o desinteresse pela produção de alimentos ao nível da unidade produtiva e mesmo regional. Este desinteresse implica num desembolso maior da população do campo na aquisição de alimentos, refletindo negativamente na qualidade alimentar da população pobre (TREVIZAN, 1993).

Acentua-se ultimamente a tendência de diversificar as atividades econômicas, com estímulos governamentais para as culturas de coco, dendê e atividades de pecuária bovina, e pesca.

Existem ainda uma possibilidade de investimentos dos países asiáticos. A Malásia deseja plantar até 300.000 ha de dendê no sul da Bahia, trazendo um novo ciclo econômico para a região. Maior produtor de óleo de dendê do mundo, a Malásia detém cerca de 65% da produção, mas não possui mais área e nem mão-de-obra para expandir seus negócios. Atraídos pelo clima e solos ideais para a produção do dendê, empresários malaios deverão visitar em breve a região para continuar as negociações iniciadas em janeiro de 1997. Segundo informações do diretor da CEPLAC, o sul da Bahia possui cerca de 900.000 ha altamente propícios à produção de dendê, além de tecnologia e porto para seu escoamento. Numa primeira etapa os malaios pretendem implantar 50.000 ha. O dendê vem sendo usado amplamente como óleo comestível nos Estados Unidos e Canadá. Ao contrário do azeite produzido no Brasil, o óleo de dendê é refinado e transparente, igual aos outros óleos vegetais, mas com a vantagem de ter menos colesterol. Também é utilizado como lubrificante de aeronaves e na indústria cosmética, apresentando crescente mercado mundial (HEREDIA, 1997). Ambientalmente a mudança de áreas de cabucas por dendezal é muito desvantajosa, pois esta cultura para ser implantada exige o corte raso, ou seja, total retirada da cobertura vegetal. Diferente da cabruca, que ainda mantém algumas populações vegetais e animais.

Atividade Turística

A atividade turística está sendo intensivamente estimulada pelo governo do estado. A Coordenação de Desenvolvimento do Turismo - CODETUR, ligada a Secretaria da Cultura e Turismo do governo do estado da Bahia, elaborou o Programa de Desenvolvimento Turístico da Bahia. O objetivo é dotar o estado das condições necessárias para o aproveitamento de suas potencialidade naturais, históricas e culturais, ordenando o espaço territorial e

definindo as ações necessárias ao desenvolvimento do turismo. Desta forma, foram definidas Zonas Turísticas e uma delas é a Costa do Cacau, litoral sul, abrangendo os municípios de Itacaré, Uruçuca, Ilhéus, Una e Canavieiras.

Observa-se ainda, em Olivença distrito de Ilhéus, situada ao sul deste município, aumento da especulação imobiliária e crescimento turístico muito acentuado nos últimos anos. Inúmeras barracas de piaçava estão sendo instaladas na beira da praia para atendimento ao público, como também existem muitos hotéis, pousadas e pensões distribuídos ao longo da rodovia BA-001.

Paralelamente ao crescimento da atividade turística de veraneio, o estabelecimento de condomínios particulares, estão sendo feitos sem planejamento em áreas de mangue aterradas indiscriminadamente.

Atualmente a tendência política do município de Ilhéus é fomentar as atividades turísticas da região. Devido a este aspecto e a crescente demanda desta atividade, hotéis de luxo estão sendo construídos e remodelados para atendimento ao público.

Na Ilha de Comandatuba, parte pertencente ao município de Una, o hotel Transamérica recebe turistas ao longo do ano. Este hotel possui condomínio e serviço de assistência médica próprios, heliporto, além de outras facilidades e diversões peculiares desta categoria de hotel. O acesso é feito pela BA-001 em sentido Ilhéus-Una.

Atividade Madeireira

Existem cerca de 63 Planos de Manejo Florestal na região de Ilhéus que estão sendo analisados por técnicos da Diretoria de Recursos Naturais - DIREN e pelos técnicos do Escritório Regional do IBAMA em Ilhéus. O parecer elaborado pelos técnicos da DIREN recomendam a paralisação da exploração florestal para fins comerciais, até que algumas providências sejam tomadas, tais como: levantamento detalhado dos remanescentes de Mata Atlântica, levantamento das populações das espécies de interesse comercial, estudos dos efeitos da exploração na dinâmica populacional das espécies-alvo, bem como estabelecimento de critérios que definam áreas e estoques mínimos para que seja permitida a exploração florestal, entre outros.

Entre agosto de 1994 e fevereiro de 1995, foram levantadas algumas informações sobre 15 serrarias na região de Una, junto aos respectivos proprietários. Estão sendo processados 21 m³ de toras por dia, através de técnicas de extração seletiva, em florestas primárias, secundárias e cabucas. Ao todo, cerca de 80.000 m³ são processados anualmente. Os madeireiros utilizam-se de 60 espécies vegetais. MESQUITA (1996) calcula que para o abastecimento destas serrarias é necessário que 18,3 mil árvores sejam cortadas por ano. Informa ainda que, para cada árvore extraída são derrubados cerca de 250 m² de floresta.

A retirada de madeira é na maioria das vezes feita de forma irregular, ou mesmo ilegal. A atividade extrativista, até bem pouco tempo, buscava atender uma crescente indústria madeireira e carvoeira que se implantou na região. A madeira é escoada em toras para o sul do país ou atende as serrarias/carvoarias da região, geralmente de migrantes capixabas que, impossibilitados de atuar em

seu estado, devido ao depauperamento de seus recursos naturais, vem se deslocando para o sul da Bahia (CRA, 1995).

Através de pesquisas junto aos produtores rurais, foi comprovado que cerca de 90% dos pequenos produtores admitem que derrubariam suas matas se pudessem financiar a implantação de culturas agrícolas. 45% dos grandes produtores querem conservar áreas de floresta (ALGER & CALDAS, 1996).

Segundo informações do Escritório Regional em Ilhéus existem na região, cerca de 20 serrarias em atividade, onde chegaram a existir mais de 300 serrarias. A movimentação de madeira é 10 vezes maior no período noturno que no diurno.

4.3. Caracterização da população

A população do interior da Bahia apresentou um crescimento inferior ao da região metropolitana. O ritmo de crescimento no interior foi de 1,82%, enquanto o da região metropolitana foi 3,19%. A densidade demográfica no interior teve um crescimento relativo de 21,90%, com 16,59 hab./km².

Entre os 10 municípios mais populosos do estado da Bahia encontra-se Ilhéus e Itabuna, em quarto e quinto lugares, respectivamente. A população somada destes 10 municípios correspondia em 1991 a 31,28% da população estadual (IBGE, 1995).

As taxas de analfabetismo no estado da Bahia vem decrescendo nas últimas décadas, embora a proporção de analfabetos ainda seja considerada elevada. No estado como um todo, verificou-se grandes reduções nos níveis de analfabetismo das crianças de 10 anos, com 35,23% em 1991. Quando considerada a situação de domicílio, constatou-se que, embora as reduções tenham sido significativas, as diferenças entre o urbano e o rural foram bem distintas em função da magnitude das taxas; no rural de 55,59% e no urbano de 22,04%. Para as pessoas de 15 anos e mais, a taxa de analfabetismo também sofreu decréscimo entre 1980 e 1991, ficando em torno de 35,30% no último levantamento, apresentando as mesmas tendências quando considerada a situação do domicílio.

No município de Itabuna, cerca de 29.869 crianças estão na idade pré-escolar e 38.277 cursam o ensino fundamental entre 7 a 14 anos. A taxa de analfabetismo das pessoas de 7 a 14 anos fica em torno de 20,40% e em mais de 15 anos em 22,50% (IBGE, 1991).

Segundo informações do Centro de Estatística e Informações - CEI (1993) o município de Ilhéus possui cerca de 223.482 habitantes, distribuídos em 144.014 na região urbana e 79.468 na rural, com uma taxa de urbanização de 64,44% e densidade demográfica de 13,04 hab./km².

O município de Itabuna apresentava uma população de 185.277 habitantes, com uma taxa de crescimento média anual de 1,73% e densidade demográfica de 317,26 hab./km². A proporção de população urbana é na ordem de 95,84% (IBGE, 1991).

A população total de Buerarema, fica em torno de 20.803 habitantes, distribuídos em 15.947 na zona urbana e 4.856 na zona rural, apresentando uma taxa de urbanização de 76,66% e densidade demográfica de 102 hab./km².

Conforme dados do IBGE (1991) existem, entre a população residente do município de Arataca, cerca de 13.530 habitantes, distribuídos em 4.386 na zona urbana e 9.147 na zona rural, apresentando uma taxa de urbanização de 32,39% e com densidade demográfica de 34,06 hab./km². Tanto a taxa de urbanização quanto a densidade demográfica são as mais baixas apresentadas na Área de Influência.

Observa-se na Figura 04 que a principal atividade econômica ativa da Área de Influência é a agricultura, detendo 43%, sendo seguida da industrial, com 15,4%.

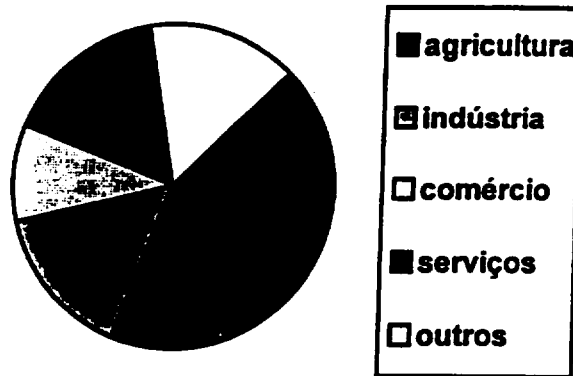


Figura 04 - Distribuição da atividade econômica da população na Área de Influência.

Finalmente, analisando o rendimento médio relacionado ao salário mínimo vê-se que em 1980, a diferença entre a área urbana e a área rural foi de 2,76 salários mínimos. Esta relação no decorrer da década, diminuiu para 1,82 salário mínimo.

O desemprego em massa, tanto no setor rural quanto no setor urbano, a migração do campo para a periferia urbana da região, engrossando a pobreza urbana, demandando mais investimentos do setor público na infra-estrutura urbana, são algumas das marcas deixadas na região, no início dos anos 90, pela crise do sistema produtivo regional baseado na monocultura, na concentração dos bens de produção e não produção local de alimentos.

Na questão migratória, os movimentos populacionais de uma região para outra apresentam-se particularmente associados a crise do cacau. Com a mudança no sistema de produção de cacau, envolvendo menor mão-de-obra por unidade de área, o desemprego aumentou significativamente, forçando muitas famílias abandonarem a região em busca de melhores condições de vida.

O desemprego direto decorrente do cultivo do cacau é indicado pelo número de hectares cultivados por trabalhador. Segundo pesquisas desenvolvidas no Centro de Pesquisas do Cacau - CEPEC, no início dos anos 80, um trabalhador respondia pelos trabalhos de 2 a 4 hectares, a depender do

nível tecnológico adotado, sendo que nos anos 90 este trabalhador responde por 8 hectares em média (TREVIZAN, 1993).

4.4. Características culturais

Ilhéus é uma cidade histórica tendo suas raízes no estabelecimento da população brasileira, com a criação do Reino Unido de Portugal e Algarves, em 1816. Após a transmigração da família real para o Brasil, foi constituída a Província da Bahia, dividida nas Comarcas da Bahia, Jacobina, Porto Seguro e Ilhéus.

Na primeira metade deste mesmo século houveram tentativas de colonização orientada. A Colônia do Almada, fundada por imigrantes alemães em 1.812, foi uma tentativa que não obteve êxito. Até o século passado as migrações subvencionadas pelo governo com o objetivo de colonizar as Comarcas do Sul constituíram em sucessivos fracassos e prejuízos. As migrações espontâneas eram até então raras. O cacau já havia sido introduzido na região, mas a policultura de pequeno porte não gerava capitais e, conseqüentemente não fixava populações rurais numerosas.

A vida econômica ficou estagnada até o advento da República, então a região de Ilhéus se manteve preservada até o século XIX. No entanto, extraía-se ali o pau-brasil.

Historiadores sugerem que o surgimento de uma "civilização" cacaueira foi em decorrência da Abolição da Escravatura e da extraordinária demanda do produto no continente europeu.

A região onde se insere a REBIO tem suas características culturais influenciadas pelo cultivo do cacau e na história da colonização do Brasil.

Com relação às festividades regionais, na cidade de Ilhéus em janeiro tem-se a festa de São Sebastião. No último domingo do mês de setembro ocorre uma procissão marítima em homenagem a São Miguel e no dia 23 de abril, São Jorge é homenageado por cerimônias do Candomblé.

Em Una, os principais eventos são a Micareta que é um carnaval fora de época no dia 02 de agosto, em homenagem ao aniversário da cidade. No ano de 1994, o tema da micareta foi o mico-leão-da-cara-dourada, a cidade teve na decoração a cara do mico. No dia 19 de março ocorre a festa do Padroeiro da cidade, em homenagem a São José com festejos religiosos, procissão, quermesse, etc. As principais festividades apresentam cunho religioso: entre os dias 18 a 20 de janeiro o padroeiro de Comandatuba, São Sebastião é comemorado. Em 13 de junho ocorre a festa de Santo Antônio no distrito de Pedras, São João é comemorado entre os dias 23 e 24. Destaca-se ainda a comemoração das festas juninas com quadrilhas, quermesse e alimentos típicos da data.

Antigamente, no distrito de Colônia comemorava-se as festividades típicas japonesas, pois este distrito teve a colonização desta etnia nas décadas de 40 e 50.

A Festa do Cacau ocorre em Itabuna no mês de outubro e na primeira quinzena de novembro exposições agropecuárias regionais.

O artesanato regional tem como base artefatos de couro, madeira, cerâmica, bordados e madeira, bem como o famoso chocolate caseiro.

A gastronomia local não difere muito da típica baiana, destacando-se iguarias feitas ao óleo de dendê, frutos do mar, pescados e doces regionais. Desta forma, tem-se o acarajé, fritada de camarão, de peixe, moquecas diversas, o vatapá, cuscuz ao leite, a cocada, entre outros.

4.5. Infra-estrutura disponível para o apoio à Unidade

Uma pequena parte da infra-estrutura de apoio para a Reserva Biológica de Una é obtida do município mais próximo, a cidade de Una. Este apoio consiste em serviços de conserto de automóveis, correio, obtenção de material de consumo, serviços bancários, entre outros. Porém, Ilhéus e Itabuna fornecem muito apoio e facilidades a UC.

Como se trata de uma cidade turística, Ilhéus apresenta uma boa infra-estrutura para recebimento dos turistas contando com uma ampla e confortável rede de hotéis e restaurantes, bem como também sistemas de pousadas. Ao todo são 72 estabelecimentos de hospedagem, sendo: 22 hotéis, 39 pousadas e 11 pensões.

Quanto à infra-estrutura da área da saúde, o município conta com um hospital público e quatro hospitais particulares, somando 524 leitos. O município de Itabuna apresenta 63 unidades de saúde, sendo 55 sem internação e 8 com internação. Existem cerca de 4,69% de leitos por habitante do município (IBGE, 1991).

Para a educação, tem-se para pré-escola, 25 estabelecimentos estaduais e 22 municipais, com 4 creches municipais que atendem cerca de 412 crianças. São 130 escolas municipais, 29 estaduais e 8 particulares voltadas para o ensino de 1º grau e três escolas estaduais, 2 municipais e 4 particulares de 2º grau. Para atividades de cultura e lazer o município possui um cinema, duas bibliotecas, uma pública e outra privada, bem como três teatros.

Para a segurança pública há um contingente de 65 soldados da polícia civil e 724 da polícia militar.

Os serviços de correio e telégrafos são feitos por apenas uma agência postal telegráfica localizada no centro da cidade de Ilhéus. Possui dois estabelecimento bancários públicos, uma agência do Banco do Brasil S/A e outra do Banco do Estado da Bahia S/A, bem como Caixa Econômica Federal e Banco do Nordeste, além de agências de outros bancos privados.

A infra-estrutura de Una para atender a saúde pública é precária. Existe um posto de saúde somente para vacinação, bem como hospital Santa Casa em precárias condições e um expresso médico instalado em um ônibus. Ao todo o sistema de saúde soma cerca de 100 leitos, todos pertencentes às instituições públicas.

A Polícia Militar do estado, possui ao todo, oito policiais lotados nos serviços de segurança pública e a polícia civil apenas dois agentes.

A fonte de captação de água para a sede do município é feita do rio Una, passando por uma estação de tratamento e distribuída por rede. A empresa que faz este serviço para a população é a Empresa Baiana de Saneamento-

EMBASA: O sistema de abastecimento do município possui um conjunto simples, constituído por uma represa de alvenaria de pedra que acumula as águas do Ribeirão do Jacão (fonte de alimentação) onde está instalada uma caixa coletora de aproximadamente 4 m³. A água é bombeada da caixa através de uma unidade constituída por dois motores de 13 cv cada, com uma vazão de 7 litros de água/segundo, para o reservatório com capacidade de 253 m³, distribuída para toda a cidade.

O município ainda apresenta esgotamento pluvial, mas não sanitário, que é feito através de fossas sépticas. O depósito do lixo urbano é feito a céu aberto sem nenhum tipo de tratamento ou acondicionamento prévio.

A sede da cidade possui uma agência do correio, uma agência do Banco do Brasil, bem como um posto telefônico.

O transporte rodoviário é feito por quatro empresas dos sistema de transporte coletivo, sendo uma responsável pelo transporte urbano e três pelo transporte regional.

O município de Una conta ainda com 2 hotéis e duas pousadas. As principais atrações turísticas são a cachoeira Repartimento, lagoa do Mabaço e a praia do Itaporoca. Há uma tendência para exploração do ecoturismo em Una, existia um grande interesse do prefeito anterior de implantar um projeto turístico em Pedras.

Existe apenas um porto de abastecimento de combustível o que dificulta os serviços da Unidade.

4.6. Ações ambientais exercidas por outras instituições

- **Política Ambiental**

No ano de 1988 a Mata Atlântica torna-se Patrimônio Nacional, por disposição da Constituição Brasileira então promulgada. Ainda neste ano, cinco estados brasileiros consorciam seus esforços pela conservação da Mata Atlântica: Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Em 1989, Bahia, Minas Gerais e Rio Grande do Sul aderiram ao Consórcio.

Entre 1991 e 1992 o Man and Biosphere - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization/MAB-UNESCO, atendendo a solicitação do governo brasileiro declara Reserva da Biosfera as partes mais significativas dos remanescentes da Mata Atlântica do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e da região da Serra da Mantiqueira do estado de Minas Gerais, incluindo áreas marítimas e a maioria das ilhas costeiras e oceânicas desses estados.

Em 1993, o programa MAB-UNESCO, complementando o trabalho já iniciado, declara também parte desta Reserva da Biosfera as porções de Mata Atlântica da região Nordeste, compreendendo do Ceará à Bahia, bem como Santa Catarina, Rio Grande do Sul e as demais áreas de Minas Gerais não contempladas nas resoluções anteriores. Desta forma, a Reserva da Biosfera envolve parte dos territórios de 14 estados costeiros entre o Ceará e Rio Grande do Sul, e o estado de Minas Gerais.

A Reserva da Biosfera é um instrumento de planificação que permite, através do zoneamento, o trabalho permanente e solidário para a conservação e

a implantação do desenvolvimento sustentado junto a um ecossistema representativo do planeta. No caso da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica esses esforços são compartilhados pelos governos Federal e Estaduais, por cientistas e ambientalistas interessados na Mata Atlântica e também por seus moradores (CORREA, 1996).

O Consórcio Mata Atlântica é um órgão governamental de apoio ao Sistema de gestão da Reserva. Exerce por delegação, o papel de Secretaria Executiva do Conselho Nacional da Reserva da Biosfera. Atua, quando solicitado, no apoio aos Comitês Estaduais de Implantação, articulando os trabalhos dos órgãos federais e estaduais para a implantação da Reserva em cada estado, assegurando a compatibilização das atuações sugeridas pelos grupos temáticos ao Plano de Ação.

O Consórcio trabalha também para assegurar coordenação e harmonia às ações dos órgãos federal e estaduais na implantação da Reserva da Biosfera e em iniciativas para a conservação deste bioma.

As diretrizes para as atividades do Consórcio são estabelecidas por seu Conselho de Secretários. Este Conselho é composto pelos Secretários de Meio Ambiente dos 14 estados consorciados e pelo presidente do IBAMA. Conta ainda com dois assessores técnicos em cada estado e dois junto ao governo federal.

Em síntese a Reserva da Biosfera tem três objetivos: conservação da biodiversidade do bioma Mata Atlântica, implantação do desenvolvimento sustentado na área de abrangência de seus principais remanescentes e conhecimento científico.

Foi instituída a idéia de se implantar Áreas Pilotos dentro do Projeto Parques e Reservas, que têm por finalidade priorizar a realização de experimentos. Estas devem buscar as melhores formas de manejar a flora, fauna e a produção sustentada dos recursos naturais, bem como incrementar a recuperação da biodiversidade e dos processos de conservação. Assim, a região da REBIO de Una foi escolhida como uma área piloto. Uma das estratégias sugeridas para compatibilizar uma situação de instabilidade econômica com a conservação da biodiversidade é o planejamento do uso da terra em áreas particulares próximas às áreas de conservação. O objetivo seria incentivar usos agrícolas ou turísticos minimizando o impacto humano e aumentando o tamanho do habitat utilizável pela fauna.

• Extensão e Pesquisa na Área Ambiental

A CEPLAC tem tido um importante papel no desenvolvimento da região, através da pesquisa agro-econômica, extensão rural, estudos do ambiente natural, além de contribuir nos projetos de infra-estrutura relacionados com o desenvolvimento agrícola.

Vários pesquisadores deste órgão tem se dedicado em estudar o ecossistema da Mata Atlântica da região, enfocando áreas de conhecimento como ecologia, conservação e biologia geral.

A Universidade de Santa Cruz-UESC está se estruturando com vistas a formar uma equipe científica na área de ciências ambientais. Há três anos a

Universidade promove um curso de *lato sensu* cujo o título é Gestão e Desenvolvimento Ambiental.

Como se trata de uma universidade relativamente nova, concursos para contratação de professores estão sendo feitos com o intuito de formar o Departamento de Ciências Biológicas. Vários docentes já desenvolvem pesquisas na área de ecologia e apresentam interesse em pesquisar na REBIO.

Atualmente o Instituto de Estudos Sócio-Ambientais do sul da Bahia-IESB está elaborando, junto à Conservation International, um levantamento de alternativas econômicas para a região de Una. Foi feito um diagnóstico preliminar. O programa de extensão rural com agricultores enfoca a viabilização das atividades econômicas alternativas através da orientação técnica, pesquisa de mercado, utilização auto-sustentável da Zona de Transição da Reserva, reutilização de áreas previamente desmatadas e estabelecimento de regras de uso do solo, entre outras.

O Projeto Remanescentes de Floresta da região de Una (RestaUna) visa investigar como o processo de fragmentação e uso antrópico do ambiente, que ocorre na região sudeste da Bahia, influenciam os padrões locais de biodiversidade. O objetivo principal é avaliar as respostas populacionais de importantes grupos taxonômicos à fragmentação e ao uso da terra; descrevendo os padrões de distribuição de espécies encontradas nos ambientes naturais e alterados pelo uso antrópico, com vistas a obter informações que viabilizem estratégias eficientes para a preservação.

Está previsto neste projeto o intercâmbio entre os pesquisadores envolvidos e professores das escolas municipais da região, incluindo ciclos de palestras nas escolas municipais, bem como visitas às estações de coleta. Além da Prefeitura Municipal de Una este projeto conta com a Universidade Estadual de Santa Cruz, Universidade de São Paulo - USP, Universidade de Campinas - UNICAMP e Instituto de Estudos Sócio-Ambientais do Sul da Bahia-IESB. A execução dos sub-projetos será conduzida por alunos dos cursos de doutorado e mestrado em Zoologia e em Ecologia da USP e UNICAMP, respectivamente.

Existem poucas informações sobre como o processo de fragmentação de habitats naturais afetam os padrões de biodiversidade, bem como sobre seu impacto nos diferentes grupos de organismos.

A possibilidade de criação de corredores de vegetação, que estabeleçam a conexão entre as áreas remanescentes de maior extensão, vem sendo apontada como uma das alternativas para a manutenção da biodiversidade e recuperação da Mata Atlântica. Porém, sem o conhecimento sobre o uso dos diferentes tipos de ambientes pelas comunidades tanto da fauna quanto da flora, não é possível saber do potencial destes corredores para proteção destas comunidades. Neste contexto, informações sobre a ecologia do mosaico ambiental, estrutura das comunidades nesses ambientes, características auto-ecológicas das espécies tornam-se ferramentas imprescindíveis para a definição de prioridades e estratégias de conservação da biodiversidade regional.

Como objetivos específicos, o projeto pretende: 1) descrever a estrutura da vegetação através da análise de composição e cobertura do dossel de áreas de mata contínua, fragmentos florestais de diferentes tamanhos, áreas secundárias e sob o cultivo de cacau; 2) descrever os padrões de utilização destes ambientes pela fauna, levantando dados sobre a abundância relativa de

espécies e a composição das comunidades de lepidópteros, coleópteros, aves, mamíferos terrestres e morcegos.

Serão amostrados fragmentos florestais de diferentes tamanhos e dois tipos de ambientes alterados, predominantes no entorno da REBIO. Estes correspondem, na região de Una, áreas de cultivos de cacau e vegetação secundária em vários estágios sucessionais. Estes resultados serão comparados com aqueles obtidos para uma área de floresta contínua que servirá como área controle, aqui representada pela REBIO.

A integração destes sub-projetos se dará através da adoção de metodologias compatíveis enquadradas em um delineamento experimental único, de forma a otimizar os esforços com a utilização de uma estrutura comum.

A CEPLAC está desenvolvendo um programa com o objetivo de levantar os recursos hidrográficos na região de Ilhéus, visando seu manejo e conservação dos mananciais.

• **Projetos Integrados de Conservação e Desenvolvimento**

Vários projetos de campo tem como objetivo compatibilizar aspectos sociais com a conservação da natureza, sendo denominados "Projetos Integrados de Conservação e Desenvolvimento" (PICD). Estes são voltados para a viabilização de Unidades de Conservação, através do estímulo a alternativas econômicas sustentáveis com a participação de comunidades locais.

Uma ONG local, denominada Jupará, desenvolve um projeto com o apoio financeiro do WWF cujo título é: "Projeto de Assistência Técnica em Agricultura Alternativa Ligada à Conservação das Áreas Florestais de Pequenos Produtores na Zona de Transição de Una". Este projeto está sendo implementado por esta ONG em 35 comunidades rurais, localizadas em 17 municípios da região cacauzeira do sul da Bahia. Além da REBIO de Una o projeto abrange outras áreas de proteção ambiental, tais como: Área de Proteção Ambiental -APA da Lagoa Encantada em Ilhéus, Reserva Florestal em Wenceslau Guimarães, Reserva da CEPLAC localizada no município de Santa Luzia, APA da Cachoeira de Pancada Grande em Ituberá, APA das ilhas de Tinharé/Boipeba em Nilo Peçanha e a Reserva Indígena Paraguassu/Caramuru abrangendo três municípios (JUPARÁ, 1997).

Este trabalho apresenta os seguintes tópicos: necessidade de desenvolver uma agricultura economicamente viável e alternativas de mercado, bem como assistência técnica para pequenos produtores; critério técnico para avaliar os planos de manejo florestal sustentável; necessidade de clarear as definições de vegetação legalmente protegida pelo decreto da Mata Atlântica; necessidade de trabalho para trabalhadores sem-terra no município de Una; alternativas para o corte da "cabruca" e áreas de floresta nativa tradicionalmente mantida pela plantação de cacau e expandir os esforços para educação ambiental com o público em geral, particularmente no município de Una.

No entorno da UC são enfocadas três comunidades: Fazenda Fortaleza com 50 famílias, Cajueiro I com 55 e Cajueiro II com 24. Entre as atividades da instituição está a orientação para a produção agrícola e agroflorestal. Desta

forma, foram distribuídas 11.252 toletes de cana, 95.000 sementes de açaí e 1.830 mudas de dendê, por intermédio de outras instituições que atuam em conjunto. Cultivos perenes estão sendo incentivados, como piaçava, cajueiro, dendê, juçara, coco da Bahia, cacau, cupuaçu, jaca, graviola, cajá, cajarana, seringa, goiaba, macadâmia, mangostão, entre outros. Estas culturas já foram testadas e adaptadas há mais de 10 anos através dos sistemas desenvolvidos pelos pequenos produtores tradicionais.

- **Licenciamento Ambiental**

O licenciamento ambiental é feito pelo Centro de Recursos Ambientais-CRA, o qual atua nos projetos industriais, agropecuários, empreendimentos de grande porte que se situem em área relevante do ponto de vista ambiental. É feita uma vistoria do empreendimento, expedido um parecer que fica condicionado a avaliação do Conselho Estadual de Meio Ambiente - CEPRAM, o qual formula a política estadual de meio ambiente. O CRA promove o embasamento técnico para o conselho. Para as atividades industriais são emitidas as seguintes licenças: de localização, de implantação e de operação. Além de licenças ambientais o CRA promove controle e monitoramento da qualidade ambiental, fiscalizando a emissão de efluentes, por exemplo. Para empreendimentos agropecuários, os bancos antes de autorizarem o financiamento exigem a apresentação da licença ambiental. Atualmente a proposta é promover uma ação conjunta com os outros órgãos para determinar normas ambientais dos financiamentos.

- **Capacitação de Gestores Ambientais**

O Programa de Capacitação de Gestores e Educadores Ambientais elaborado pelo CRA tem os objetivos de dotar agentes multiplicadores de informações básicas sobre a questão ambiental e aplicar métodos e técnicas de educação popular aos problemas ambientais das comunidades, com gestão que apontem a sua solução.

Cursos de gestão Ambiental, Educação Popular Ambiental, Manejo de Bacias Hidrográficas, Gestão de Resíduos Sólidos, Direito Ambiental, Gestão Ambiental na Indústria e de Guias de Eco-turismo serão realizados. Estes cursos são ministrados para servidores públicos municipais, estaduais e federais, professores de 1º e 2º graus, estudantes e técnicos de nível superior, advogados, técnicos envolvidos nas atividades industriais, guias turísticos, lideranças comunitárias e outras pessoas interessadas. Junto a Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC, o CRA apoia o curso de *lato sensu* em Gestão Ambiental que teve início em 1991, participando do colegiado. Há ainda uma proposta de incluir no *curriculum* básico de graduação um programa de capacitação de gestores e educadores ambientais.

- **Educação Ambiental**

O CRA ainda desenvolve um programa de assessoramento das secretarias de meio ambiente e educação dos municípios interessados, com fornecimento de material básico sobre o meio ambiente.

O projeto "Educação Ambiental do Mico-leão-baiano" foi iniciado em 1990, na CEPLAC por Maria Cristina Alves, onde existia um centro de visitantes. As crianças das escolas recebiam palestras e faziam caminhadas numa pequena trilha adjacente a este centro. Havia ainda, recintos para o recebimento de micos-leões-de-cara-dourada apreendidos de particulares. Este local foi conhecido como Centro de Educação da Natureza, tendo seu término em 1994. No momento, foi solicitado ao IBAMA a retirada destes animais, não havendo condições financeiras para sua manutenção, pois com a finalização do projeto, os recursos estão escassos.

Desde outubro de 1995, Gabriel Santos, técnico do IESB, conduz um projeto de educação ambiental, financiado pelo grupo J&B. O projeto divulga a importância da REBIO para conservação do mico-leão-da-cara-dourada e de toda a biota que lá se encontra. O principal alvo são professores de escolas rurais do entorno, para atuarem como agentes multiplicadores dos conceitos de conservação, tentando mitigar os danos causados por caçadores, posseiros, invasores, madeireiros, piaçaveiros, entre outros. A Semana do Meio Ambiente em Una foi comemorada, com um concurso de redação e desenho. Os cinco primeiros colocados ganharam um passeio monitorado na Reserva juntamente com os professores. O trabalho enfoca ainda 25 pequenas e médias propriedades e 25 grandes propriedades localizadas no entorno da Reserva, tendo dois objetivos: 1) o reconhecimento da importância das matas tanto da Reserva como aquelas que se encontram nas propriedades e, 2) a conservação destes fragmentos de matas da região, ampliando a área de conservação da Unidade.

Os posseiros estão fora do projeto de educação ambiental, no entanto, a idéia é retomar este aspecto, ou seja, promover um levantamento de campo junto aos posseiros, levantar precisamente o número de pessoas, área ocupada, plantio, enfim, reunir dados para que possam facilitar a desocupação dos mesmos das terras da Reserva.

Por outro lado, a Secretaria de Educação do Município de Una está implementando um trabalho de extensão nas escolas rurais para desenvolvimento de um programa de educação ambiental. Está sendo feito um levantamento de dados junto às escolas rurais e urbanas, para determinação das diretrizes de implementação. Como primeiro passo, será feito um curso de capacitação para professores que serão treinados para o trabalho com educação ambiental. Num segundo passo, tanto professores, quanto alunos serão envolvidos.

- **Desenvolvimento de APA's**

A CODETUR engaja-se no processo de desenvolvimento da Bahia como articuladora, atuando efetivamente na implementação de uma estratégia turística, de curto, médio e longo prazos.

Dentro desta perspectiva de implementar empreendimentos turísticos a Secretaria de Turismo do estado da Bahia está investindo no desenvolvimento das Áreas de Proteção Ambiental estaduais para inserir mais um componente nas atividades turísticas do estado, o turismo ecológico. Além da criação de novas APA's, a CODETUR, através de contratos com empresas privadas, está elaborando os Planos Diretores, ou Planos de Manejo conforme o tratamento dado pelos próprios técnicos da instituição, para orientar as atividades de utilização destas áreas protegidas. Neste planejamento avaliação de impactos ambientais, planejamento de urbanização e estabelecimento de empreendimentos turísticos são contemplados.

- **Turismo Ecológico**

Há um projeto de criar um parque demonstrativo de ecoturismo em uma propriedade vizinha da REBIO, que apresenta área de mata adjacente à UC, na propriedade de Sr. Manoel Targino. Este proprietário desistiu do plano de manejo florestal para investir em ecoturismo. Foi feito um acordo com o proprietário que vendeu parte da fazenda para o IESB, cerca de 80 ha. Este projeto recebe apoio da ONG, Conservation International.

Atualmente o turismo regional é voltado somente para as praias, não sendo enfocados aspectos culturais das fazendas de cacau, seringa e históricos da região.

Será elaborado um Relatório de Impacto Ambiental - RIMA para tal atividade. Está prevista a construção de instalações para receber os turistas, melhoria de estradas de acesso, implementação de trilhas e uma passarela na copa das árvores para que os visitantes possam caminhar ("canopy walk"). O oferecimento de infra-estrutura para apreciar a copa das árvores quer seja através de passarelas ou de mini-bondes, é uma técnica muito difundida em países que tem tradição no ecoturismo, como a Costa Rica e a Venezuela, por exemplo.

- **Levantamento dos Recursos Naturais da Região**

O projeto "Aerofotogrametria Alternativa para apoiar Unidades de Conservação no sul da Bahia", está sendo desenvolvido por instituições privadas e do governo, tendo a participação das seguintes organizações: IBAMA (PREVFOGO), Departamento de Desenvolvimento Florestal - DDF, IESB e Conservation International.

Este projeto tem como objetivo a verificação da utilidade, praticidade, economia e facilidade de uma tecnologia alternativa de baixo custo e alto desempenho adequado para análise dos corredores florestais da Mata Atlântica, através de fotografias aéreas obtidas de aparelhos adaptados, diferentemente do sistema convencional.

O teste incluirá as áreas do entorno das Unidades de Conservação localizadas no sul da Bahia, incluindo a Reserva Biológica de Una. Será feito um sobrevôo preliminar da REBIO, no mês de maio, do corrente ano. As áreas que serão mapeadas medem aproximadamente 40 km². Espera-se deste trabalho

obter um diagnóstico mais preciso da situação em que se encontra os remanescentes de Mata Atlântica do entorno da UC.

O IESB também desenvolve um trabalho que se constitui numa primeira caracterização da área geográfica que seria a Zona de Transição da REBIO de Una, com o objetivo de priorizar áreas de conservação. Os dados permitirão o subsequente zoneamento e implantação de incentivos fiscais beneficiando o manejo sustentável na Zona de Transição. A área do trabalho abrange um raio de 15 quilômetros do centro da REBIO.

O objetivo do trabalho é a localização e quantificação das florestas nas fazendas particulares perto da REBIO de Una, para priorizar esforços de conservação. Ao final deste trabalho será possível saber qual a distribuição dos fragmentos de mata por tamanho e quais são contíguos à UC. Além disso, poderá ser feito um prognóstico da taxa de desmatamento e eliminação dos fragmentos remanescentes. O estudo também mostra qual a capacidade que o sistema de informação geográfica (SIG) pode ter na classificação de áreas para a conservação da biodiversidade. O primeiro resultado deste estudo mostrou que dentro da reserva existem somente 4.457 ha de mata. Algumas fazendas, no entanto, possuem remanescentes que são contíguos com a floresta da Reserva. São definidos como contínuos, aqueles fragmentos florestais com não mais que 30 metros de área aberta, separando-os dos fragmentos adjacentes. Utilizando-se deste conceito, a área total da floresta considerada contígua à Reserva de Una, incluindo a floresta dentro da UC, foi de 14.216 ha.

Depois de localizar e quantificar os remanescentes de mata em relação à Reserva o objetivo final foi o de analisar a taxa de degradação dos remanescentes. Para tanto, dados de imagens de satélite com pesquisa de campo foram combinados. A maior causa para a degradação do ecossistema é a indústria madeireira, que está degradando cerca de 1.120 ha da região por ano. Além desta exploração, estimativa-se que aproximadamente 500 ha por ano de mata secundária estão sendo derrubados sem a comercialização das árvores.

A partir destes dados, concluiu-se que a proteção da biodiversidade oferecida pela REBIO depende diretamente das matas contíguas à reserva. Mesmo em um município do sul bahiano, conhecido pela existência de grandes fragmentos de floresta. Os dados indicam que somente 25% da área terrestre do município de Una ainda apresentam alguma cobertura florestal, e que a maior parte está concentrada perto da UC.

4.7. Apoio Institucional

Instituto de Terras da Bahia - INTERBA

O INTERBA esclarece sobre as questões fundiárias, sobreposições de documentos de registros, promove registros de títulos, faz demarcações de terra, promove ações discriminatórias com trabalho de campo para levantar informações das propriedades, confeccionando todos os levantamentos topográficos *in loco* para a definição das divisas, cadastrando as propriedades envolvidas, listando as benfeitorias e as atividades das propriedades.

Foram os técnicos do INTERBA que promoveram a medição dos primeiros 5.000 ha da Unidade, adquiridos pelo IBAMA. Calcula-se que estejam faltando 30 km de perímetro para serem demarcados e esclarecidos.

Fundação Pau-Brasil

Fundação Pau-Brasil está assumindo a Mata da Esperança em Ilhéus, tendo como principal objetivo a formação de um Horto Zoobotânico e o desenvolvimento de programa de Educação Ambiental. É formada por apenas 2 pessoas contratadas e algumas que auxiliam através de trabalho voluntário. Esta fundação serve de intermediária apoiando projetos de meio ambiente. Atualmente encontrando-se em fase de estruturação para implementar algumas atividades ambientais e científicas.

GRAMA - Grupo de Resistência às Agressões ao Meio Ambiente

Estão se articulando para a criação de uma APA de forma organizada nas nascentes do rio Una. A proposta é criar uma Área de Proteção Ambiental - APA maior em Anuri, envolvendo várias nascentes deste rio.

Um membro da ONG atua no Conselho Estadual de Meio Ambiente - CEPRAM como relator dos projetos da região, acompanhando a APA Ilhéus-Itacaré e Estrada Parque Itacaré.

Jupará - Assessoria para o Desenvolvimento Agroecológico de Comunidades Rurais

Em março de 1991 foi formado o Coletivo de Entidades, sendo elas: Pólo Sindical, CPT e Conselho Missionário Indigenista - CIMI, com o objetivo de unificar os recursos, pois cada entidade tem características próprias: sindical, pastoral e missionária. O Jupará, fundado em Ilhéus em julho de 1995, nasceu basicamente do Departamento de Pequenos Produtores do Pólo do Cacau. A organização é comprometida com o desenvolvimento sustentável de comunidades rurais, visando a conservação da natureza. A estratégia do trabalho da instituição inclui atividades de assistência técnica e extensão.

O corpo técnico é composto por três técnicos agrícolas, 3 técnicos sócio-ambientais educadores, 1 advogado e 1 socióloga colaboradora. Recebe ainda apoios de várias outras instituições como: United States Agency for International Development - USAID, Pathfinder e da Coordenadoria Ecumênica de Serviços - CESE.

O objetivo do Jupará é trabalhar, organizar e melhorar a pequena produção, qualidade biológica, agroecologia através da consciência da importância do meio ambiente.

É feito o aproveitamento das frutas com a confecção de doces, polpas e licores, abordando dois aspectos: o beneficiamento e a comercialização. Nas reuniões com pequenos produtores discute-se a questão da mata ciliar, os remanescentes e a criação de RPPN's. Atua em parceria com o Instituto de Estudos Sócio-ambientais do Sul da Bahia - IESB em assessorias de

mapeamento dos fragmentos remanescentes, assentamento e alternativas econômicas.

A intensidade de sua atuação varia em diferentes comunidades, tendo dedicado maior atenção em três comunidades localizadas no entorno da REBIO, classificadas como atividades intensivas. Os objetivos gerais do projeto são: maximizar a área de floresta nativa no entorno da REBIO de Una, desenvolver e disseminar um modelo de conservação que integra a proteção de uma Reserva com a melhoria de vida de populações carentes. A meta é atingir cerca de 70% das famílias nas três comunidades intensivas e 35% famílias em quatro comunidades com atividades semi-intensivas. O que representa a participação de 1.089 famílias, considerando as 35 comunidades.

Em 18 meses de projeto, foram realizadas 2.657 oficinas, 510 círculos de estudos junto às comunidades. As oficinas tratam de vários temas, como: biodigestor, compostagem, calda biológica, solo cimento, faixa de retenção, uso de ervas medicinais, alimentação alternativa, hortas de fundo de quintal, identidade feminina, auto-estima, conhecimento do corpo, gestão das associações comunitárias, entre outros, tendo cerca de 1.132 participantes entre homens e mulheres.

Os resultados mostram que 216 famílias estão aplicando as novas técnicas assimiladas. Os círculos de estudos tratam temas como: agroecologia, sistemas agroflorestais, RPPN's, sistema solar, atmosfera terrestre, planeta terra, desequilíbrio ecológico, etc. Os resultados concretos deste trabalho incluem uma visível conscientização dos pequenos produtores em relação à conservação e ao manejo sustentado dos recursos naturais, refletidas nas iniciativas de proibição da caça e da extração da madeira, combate ao uso do fogo, cuidados com as nascentes. Entre elas se destaca o compromisso assumido pela comunidade Cajueiro II, existente na área do entorno da REBIO, de manter em cada um dos 24 lotes individuais, cerca de 30% de remanescentes florestais, 40% de agrofloresta e os 30% restantes com agricultura intensiva. Vale ressaltar que atualmente esta comunidade dispõe de 70% de sua área coberta por floresta.

Além disso, a instituição realiza visitas individuais de assistência técnica. Círculos de estudos foram realizados para o beneficiamento, aproveitamento e comercialização dos subprodutos da mandioca, piaçava, e guaraná.

World Wide Fund for Nature - WWF

O WWF, fundado em 1961 na Suíça, onde permanece seu secretariado internacional, atua em mais de 100 países, contando com 4,7 milhões de aliados. Atualmente configura entre uma das maiores organizações não governamentais do mundo. No Brasil, esta organização atua desde 1971, sendo que nestes 25 anos desenvolveu cerca de 350 projetos de conservação, a maioria com organizações não governamentais regionais. A criação de uma organização nacional autônoma, ocorreu em agosto de 1996.

O seu objetivo principal é de promover a conservação da natureza e dos processos ecológicos. Para tanto, executa diagnósticos ambientais e pesquisas científicas, desenvolve e testa modelos alternativos através de projetos de

campo, e dissemina resultados obtidos com práticas de educação ambiental, comunicação, desenvolvimento institucional e políticas públicas, a nível nacional e internacional.

A maior parte dos recursos do WWF, cerca de 65% são originários de doações individuais. O restante vem de várias fontes, inclusive iniciativa privada, fundações e agências bilaterais de assistência. Os recursos recebidos de agências internacionais e governos, representam 17% do total.

Esta ONG acompanha ainda, tratados ambientais internacionais, resolução de conflitos ambientais, política econômica e meio ambiente, comércio internacionais de fauna e flora silvestres, entre outros. Conta com 15 profissionais da área técnica e 13 da área administrativa.

Entre os anos de 1995 e 1996 o WWF conduziu cerca de 41 projetos com atividades de apoio à pesquisa, projetos de campo, legislação e políticas públicas, educação ambiental e comunicação. Destaca-se a participação nas seguintes Unidades de Conservação: Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha, Parque Nacional do Jaú, Reserva Biológica de Poço das Antas e Reserva Biológica de Una.

O WWF há muitos anos vem desenvolvendo atividades de auxílio para a REBIO de Una. Primeiramente, foi uma das instituições que articularam levantando fundos para a aquisição de um corredor que ligasse os dois blocos da Reserva, os quais inicialmente estavam separados. Esta ONG internacional vem dando suporte técnico e financeiro para a condução de várias atividades de educação ambiental e pesquisa sobre o mico-leão-da-cara-dourada.

Desde 1991, o WWF auxilia as atividades científicas do pesquisador americano James Dietz, que estuda a biologia do mico-leão-da-cara-dourada. No entanto, ao que tudo indica, este pesquisador não contará mais com os recursos desta instituição no próximo ano.

Atualmente recursos financeiros estão sendo destinados para Projeto Integrado de Conservação e Desenvolvimento, que visa buscar alternativas econômicas viáveis para os fazendeiros de cacau e pequenos agricultores do entorno.

O projeto do Jupará é apoiado pelo WWF que está estimulando a busca de alternativas econômicas para a população rural promovendo a sustentabilidade e a manutenção da função natural do ecossistema.

Em 1989/90 teve início um projeto de educação ambiental tendo a participação do IBAMA e do WWF. Através de participação informal, um fazendeiro cedeu a infra-estrutura e montou uma escolinha que tinha o objetivo de preparar a nova geração que mora no entorno da unidade. Os professores desenvolvem atividades na escola rural que é mantida pela prefeitura nos dias de hoje. Este trabalho continua tendo o apoio do IBAMA. O salário dos professores é custeado pela prefeitura e a Reserva fornece o transporte para merenda escolar, material de divulgação: cartazes, folderes e empresta mimeógrafo.

Centro de Recursos Ambientais- CRA

O Centro de Recursos Ambientais, com apoio do Banco Mundial e do IBAMA dentro do Programa Nacional do Meio Ambiente, está conduzindo o Programa de Gerenciamento Costeiro da Bahia. O objetivo deste programa é o de gerenciar de forma participativa a ocupação, o aproveitamento dos recursos naturais e as atividades sócio-econômicas desenvolvidas na zona costeira, promovendo o desenvolvimento sustentado, através de quatro instrumentos básicos: macrozoneamento, Sistema de Informações de Gerenciamento Costeiro (SIGERCO), sistema de monitoramento e plano de gestão.

Prefeitura Municipal de Ilhéus

A Secretaria de Planejamento Estratégico através da Assessoria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Ilhéus está implantando algumas Unidades de Conservação de uso direto e indireto.

Antigamente para proteger a biodiversidade regional existia apenas a REBIO de Una como um centro de referência. Atualmente outras áreas protegidas estão sendo criadas e implementadas como: Parque Estadual do Conduru, criado em fevereiro último e o Parque Estadual da Mata da Esperança com 400 ha, onde pretende-se implantar um Centro de Educação Ambiental e um Jardim Botânico.

Instituto de Estudos Sócio-Ambientais do Sul da Bahia - IESB

O Instituto de Estudos Sócio-Ambientais do Sul da Bahia - IESB é uma organização não governamental que foi criado oficialmente em setembro de 1994, possuindo um contingente de cerca de 12 técnicos. Este instituto vem desenvolvendo trabalhos no entorno da REBIO deste 1993, tendo elaborado seu primeiro trabalho com o apoio do WWF, avaliando, através de imagens de satélite, a situação de desmatamento da região de Una.

Existe no IESB um programa de políticas públicas para conservação da zona cacauceira, que recebe apoio da Fundação Ford e da United State Agency for International Development-USAID. Este projeto apresenta várias linhas de ação como: crédito rural, Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS ecológico, reforma agrária na região, entre outros. Pelo trato do corredor biológico a responsabilidade do IESB é o de fomentar a criação de RPPN's no entorno da REBIO.

O IESB está apoiando a criação de RPPN's na região de Ilhéus e Una, através de orientação sobre o processo de criação, auxílio na confecção de mapas, divulgação do material do IBAMA, entre outras. Calcula-se que atualmente existem 5 pedidos para a criação de RPPN's.

Além disso, o IESB está promovendo um levantamento da questão fundiária do entorno da UC, visando estabelecer regras para os assentamentos em áreas remanescentes de Mata Atlântica. Sabe-se que o Movimento Sem-terra listou sete propriedades para promover a ocupação na região de Una, das quais cinco estão na Zona de Transição da Unidade.

A Prof.ª Héloísa Orlando, está desenvolvendo uma pesquisa para o CNPq, junto à Universidade Federal da Bahia, com o apoio do IESB. Esta pesquisa envolve um levantamento fundiário no cartório de Una dos proprietários, posseiros e invasores que residem no interior da REBIO. O objetivo deste trabalho é conhecer efetivamente os ocupantes e estabelecer requerimentos legais para a conservação efetiva da REBIO de Una e sua área do entorno.

Existem 10 fazendas ao redor da UC que apresentam importantes áreas de mata contíguas com a reserva. Há um acordo informal entre estes proprietários e o IESB para a conservação destas matas, em troca da assistência técnica por parte da ONG, com implantação de piscicultura, sistemas de exploração de produtos florestais não madeireiros, enriquecimento de açaí e extração de piaçava.

Comissão Executiva para Plano da Lavoura Cacaueira - CEPLAC

O governo federal através do Decreto nº 40.987, de 20 de fevereiro de 1957 criou a Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira - CEPLAC a fim de restabelecer o equilíbrio financeiro da economia cacaueira e recuperar a lavoura pela via da modernização dos métodos de produção agrícola. Para atingir a segunda parte desse objetivo, a recuperação da lavoura via modernização dos métodos agrícolas, a CEPLAC foi ampliada através da criação do Centro de Pesquisas do Cacau e do Departamento de Extensão em 1963.

O Setor de Recursos Ambientais no Centro de Pesquisa do Cacau-CEPEC, vem desenvolvendo através de seus pesquisadores várias atividades que envolvem o conhecimento científico da Mata Atlântica e a proteção da biodiversidade. O Projeto Mata Atlântica conduzido pelo pesquisador André de Carvalho já coletou e catalogou mais de 800 espécies vegetais na REBIO e região. Todas estas espécies estão herbarizadas e encontram-se depositadas na CEPLAC em um herbário separado. Pesquisas com ofídios e utilização de artrópodes como bioindicadores estão sendo iniciadas.

Conservation International do Brasil

A Conservation International foi criada nos Estados Unidos em 1987 com o objetivo de conservação e uso sustentado da biodiversidade, além de preservação de ecossistemas ameaçados e suas espécies, desenvolvendo projetos de conservação em 22 países, enfocando principalmente regiões em situações críticas (*hotspots areas*¹), áreas tropicais preservadas e em países com megadiversidade.

Esta ONG internacional atua no Brasil desde 1988, desenvolvendo e apoiando projetos de conservação da biodiversidade em todos os grandes biomas brasileiros: Mata Atlântica, Amazônia, Pantanal, Caatinga e Cerrado. Sediada em Belo Horizonte, conta com representações em Brasília, Rio de Janeiro e Campo Grande. No ano de 1990, o programa no Brasil transformou-se em uma

¹ áreas com altos endemismos e diversidade biológica, as quais estão sofrendo grande pressão de degradação dos seus habitats.

entidade nacional autônoma, denominada Instituto Conservation International do Brasil S/C, a qual conta com um corpo técnico formado por 15 profissionais.

Ao todo, quatro programas são desenvolvidos pela instituição, são eles: Programa de Economia da Conservação, Programa de Biologia da Conservação, Programa de Planejamento e Capacitação em Conservação e Programa de Políticas de Conservação.

Várias publicações tanto científicas quanto de divulgação tem sido produzidas pela Conservation International, incluindo vídeos, posters e panfletos.

A Conservation International vem desenvolvendo e apoiando projetos em conjunto com o IESB na região cacauceira do sul da Bahia. A maior parte do suporte financeiro é destinada para os levantamentos dos remanescentes de Mata Atlântica na região, projetos com a Zona de Transição, de busca de alternativas econômicas para atividades rurais e, atualmente projeto de desenvolvimento ecoturístico.

Vários programas são desenvolvidos pela instituição, mais especificamente o Programa de Economia e Conservação, que enfoca projetos de busca de alternativas econômicas para a conservação das florestas do sul do estado da Bahia. Dentro do Programa de Políticas de Conservação existe o projeto de Definição de Prioridade para a Conservação de Biodiversidade no Brasil que engloba Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade da Mata Atlântica do Nordeste.

Fundação Biodiversitas

Criada em 1989, a Fundação Biodiversitas é uma organização não governamental, sem fins lucrativos, dedicada à conservação da biodiversidade, tendo como principal objetivo espécies da fauna e da flora brasileira e seus ecossistemas. Mantém um programa de conservação de áreas que inclui, entre outras, duas Unidades de Conservação em Minas Gerais e a Estação Biológica de Canudos na Bahia.

Esta ONG desenvolve seus projetos em diversos estados brasileiros através de várias linhas de ação que compreendem: pesquisa com espécies da fauna e da flora e ecossistemas brasileiros, realizações de eventos técnico-científicos e de educação, criação, administração e manejo de Unidades de Conservação, planejamento ambiental, edição de livros técnicos e de divulgação, programas de capacitação ambiental em biologia da conservação, entre outros. Cerca de 20 profissionais da área técnica e sete da área administrativa trabalham na Fundação Biodiversitas.

Dentro do programa de proteção de espécies ameaçadas de extinção, tem-se que a recente redescoberta da arara-azul-de-lear (*Anodorhynchus leari*) na caatinga, no nordeste baiano, determinou a criação da Estação Ecológica de Canudos. Esta espécie foi considerada extinta durante 122 anos. Desta forma, a partir de 1988, foi iniciado um programa de conservação desta espécie, o qual envolve pesquisa, censo, monitoramento das populações na natureza e educação ambiental.

Com um programa de pesquisa e proteção de espécies ameaçadas de extinção, enfocam a conservação das seguintes espécies: o tatu-bola do nordeste (*Tolypeutes tricinctus*), o muriqui (*Brachyteles arachnoides*), o mico-leão-dourado (*Leontopithecus rosalia*), o mico-leão-da-cara-dourada (*Leontopithecus chrysomelas*), o guariba da mão-ruiva (*Alouatta belzebul*), o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), o macaco-prego-de-peito-amarelo (*Cebus apella xanthosternus*) e a orquídea *Constantia cipoensis*, endêmica da Serra do Cipó. Destaca-se o macaco-prego-de-peito-amarelo e o mico-leão-da-cara-dourada que ocorrem na REBIO de Una.

Em parceria com outras instituições, a Fundação Biodiversitas tem realizado "workshops" que geram informações capazes de auxiliar políticas públicas na área de conservação, como por exemplo o das Áreas Prioritárias para a Conservação da Mata Atlântica do Nordeste, considerando os locais de maior biodiversidade.

A Biodiversitas tem trabalhado no sentido de apoiar os proprietários, incentivando-os e esclarecendo sobre a criação de RPPN's.

Publicações técnicas em decorrência de pesquisas e atividades de educação ambiental são elaboradas para fornecer informações sobre determinados grupos taxonômicos ou ecossistemas ameaçados, um exemplo foi a publicação do Livro Vermelho dos Mamíferos Brasileiros Ameaçados de Extinção, da Lista de Espécies Ameaçadas da Fauna do Estado de Minas Gerais. Esta ONG atua invariavelmente em parceria com a Conservation International.

A Fundação Biodiversitas intermediou a compra do corredor que ligou as duas áreas da REBIO de Una, aumentando a área adquirida para 7.022 ha.

GAMBÁ - Grupo Ambientalista da Bahia

Esta ONG tem 14 anos de atividades ambientalistas, atuando em várias frentes de trabalhos. O GAMBA tem representação junto ao Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, ao Conselho Estadual de Meio Ambiente - CEPRAM e ao Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Atualmente está estruturando um Centro de Informações e Educação sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Participa também da rede de ONG's da Mata Atlântica e no projeto Estudos de Fragmentos da Mata Atlântica. Algumas articulações institucionais sempre são conduzidas como: fórum brasileiro de ONG's, APEDEMA - Assembléia Permanente das Entidades Ambientistas da Bahia, SEAN - Secretaria Executiva de Entidades Ambientistas e o Fórum Ambiental do Extremo Sul.

Atualmente esta ONG está apoiando algumas atividades no Parque Nacional de Monte Pascoal juntamente com o IBAMA.

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA

Foi feito um contato com o Superintendente do INCRA no estado, no sentido de demonstrar a importância de se preservar a Mata Atlântica na região e os riscos que assentamentos desordenados poderiam trazer para este ecossistema. Há uma proposta de para 1997 de promover um planejamento dos

assentamentos- cómi a participação de outras instituições interessadas, pois existe uma tendência em desapropriar pelo menos 50 propriedades na região. A maioria destas propriedades, encontram-se na zona cacauceira, apresentando normalmente grandes áreas de remanescentes de mata, constituindo propriedades maiores, localizadas em áreas periféricas, nitidamente improdutivas. As propriedades que são consideradas produtivas são as mais desejáveis para assentamento pois apresentam solos melhores, próximas de estradas e de grande centros urbanos, mas que não entram no rol das desapropriadas.

Um importante aspecto para a Zona de Transição da Reserva, é o estabelecimento de regras onde assentamentos do INCRA não deveriam ser recomendados, bem como proibir o desmatamento de áreas que ainda apresentam algum remanescente de mata.

Deve-se buscar alternativas de incentivos para que grandes proprietários preservem os remanescentes florestais, visando evitar que novos desmatamentos ocorram. Por outro lado, pequenos proprietários devem ser desencorajados em usar áreas de mata limítrofes à UC ou que façam um corredor de ligação. Estes produtores deverão ser orientados para desenvolverem suas práticas agrícolas em locais já desmatados, evitando assim novas frentes de desmatamento.

ITABUNA

Reserva Biológica UNA - BA

Área de entorno

DIREC-DEUC-DICRU



BUERAREMA

ILHEUS

ARATAÇA

UNA

15°08'30" S
28°10'00" W

15°08'30" S
28°05'00" W

Piedade

Marum

15°13'30" S
28°10'00" W

15°13'30" S
28°05'00" W

SANTA LUZIA

CANAVIEIRA

- Casa
- Sede
- Trilha
- Estrada

- Área da reserva
- Área de 10 Km de entorno

Este mapa foi elaborado com base nos dados do plano de manejo e da base cartográfica. O traçado dos limites da unidade foi plotado na escala 1:100.000

Escala:
1:250.000

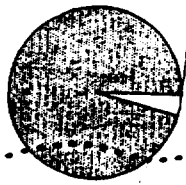
Projeção:
UTM - fuso 24

Elaborado em:
11/02/1998

Área aproximada:
11.400 Ha

Base cartográfica:
Mbr 383/384/399/400
escala 1:250.000

Itabuna
185.277 hab.



**Reserva Biológica
UNA - BA**

DIREC-DEUC-DICR

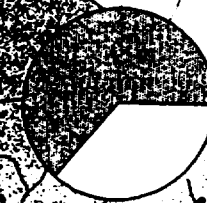
População do entorno



Buerarema
20.839 hab.



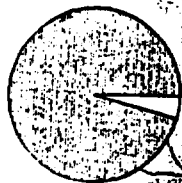
Ilhéus
223.750 hab.



Arataca
13.594 hab.



Una
185.277 hab.



Santa Luzia
16.319 hab.



Canavieiras
33.019 hab.



- Casa
- ◇ Sede
- Triãna
- Estrada

- Área da reserva
- Área de 10 Km de entorno
- Pop. em 1991 (IBGE)

- pop. rural
- pop. urbana

Este mapa foi elaborado com base nos dados do plano de manejo e da base cartográfica. O traçado dos limites da unidade foi plotado na escala 1:100.000

Escala:
1:250.000

Projeção:
UTM - fuso 24

Elaborado em:
11/02/1998

Área aproximada:
11.400 Ha

Base cartográfica:
Mir 383/384/399/400
escala 1:250.000

ENCARTE 5: UNIDADE DE CONSERVAÇÃO E ZONA DE TRANSIÇÃO

5.1. Caracterização dos Fatores Abióticos da Unidade de Conservação

5.1.1. Clima

O clima foi sem dúvida, um fator de importância na formação e sustentação da vegetação local, onde as variações climáticas refletem a interação de outros fatores, em especial àqueles edafológicos.

A região apresenta o clima do tipo Af na classificação de Köpen (1936), caracterizado por não apresentar período seco definido e com precipitação anual superior a 1.300 mm. Na região de Una as precipitações anuais podem chegar a 1.600 e 1.800 mm em anos chuvosos e as chuvas tendem a ser bem distribuídas durante o ano, embora secas ocasionais possam ocorrer nos meses entre outubro a abril.

Na zona até 70 km da costa o período de chuvas que vai de agosto a outubro, é menor que as demais. Quanto à precipitação pluviométrica a média anual é de 1.500 mm, sendo que as máximas, ocorrem na faixa climática que vai até 40 km da costa. Nesta faixa existem localidades onde a precipitação pluviométrica chega até 2.000 mm.

O mês mais seco é o de maio, chamado pelos agricultores regionais de veranico de maio, com precipitação pluviométrica superior a 60 mm. De um modo geral as precipitações pluviométricas máximas que ocorre no período de fevereiro a julho, são também chamadas de chuvas de inverno.

Segundo registros, de maneira geral ocorrem três períodos mais chuvosos que definem esta região como de chuvas bem distribuídas ao longo do ano; entre janeiro e abril, maio e agosto e outubro a janeiro. Este último período é considerado popularmente como seco, mas na realidade ocorre elevada quantidade de precipitação em poucos dias. Em cada mês citado verifica-se de 8% a 15% da precipitação total anual, não sendo muito comuns percentuais elevados.

A ocorrência de chuvas nessa área está condicionada pela dinâmica das massas de ar. Durante a maior parte do ano, segundo NIMER (1966), a região sul da Bahia está sob a influência da "Massa Tropical Atlântica (mTa). Esta massa de ar origina-se na região entre os anticiclones semifixos do Atlântico e do Pacífico, sendo quente, úmida e muito uniforme, garantindo estabilidade e bom tempo. No inverno é alcançada pela "frente polar" que, através de seu ramo marítimo, provoca o seccionamento da mTa, o que resulta no aparecimento das chamadas "calhas induzidas" ou "linhas de estabilidade tropical". Este fenômeno é o responsável, na região, pelas fortes chuvas de inverno devido à acentuada convergência dos ventos de sudeste. No verão, com o recuo da mTa para leste, fica a área submetida a ação da Massa Equatorial Continental (mEc), ocorrendo aí pesadas chuvas e constantes trovoadas. A mEc é originária da zona de calmarias da depressão continental (Baixa do Chaco), a

qual é bastante móvel, quente, de alta umidade relativa, dotada de grande instabilidade convectiva, que dentro de certos limites permite a uniforme distribuição da umidade em altura.

Ao se observar a distribuição das chuvas da região, nota-se que são uma consequência direta do aumento das cotas altimétricas que se elevam à medida que se afastam da costa para o oeste até o planalto interiorano e qualquer rebaixamento dessas cotas provoca mudanças induzindo profundas alterações ecológicas.

O inverno caracteriza-se pela estabilidade responsável por prolongada estiagem observada em quase todo o país. Alguns deslocamentos da Frente Polar Atlântica provocam o aparecimento de instabilidades tropicais, com conseqüente formação de nebulosidade e chuvas, que caracterizam o inverno como úmido. Verifica-se que nos dias chuvosos ocorre sensível queda da temperatura ambiente, atingindo os menores valores médios do ano.

A temperatura da região apresenta-se com médias elevadas de aproximadamente 24°C e pequenas oscilações no decorrer do ano, sendo que no verão alcançam valores médios em torno de 26°C. Nos meses de inverno, principalmente julho a agosto ocorrem as temperaturas mais baixas, mas nunca chegando inferior à 18°C. Para o município de Una as médias máximas ficam em torno de 28°C e mínimas em 19,9°C, apresentando máximas absolutas no mês de março em torno de 32,2°C e mínima no mês de junho com 14°C (SUDENE, 1963).

Os valores médios anuais de temperatura máxima estão em 23°C, sendo que o mínimo oscilam entre 13 e 23°C.

A umidade do ar gira em torno de 80-90%, diminuindo à medida que se avança para o interior. Observa-se ainda que a maior umidade do ar verifica-se no período de maior pluviosidade. Caracteriza-se por apresentar pequenos desvios médios em comparação à média anual, desvios estes da ordem de até 3% apenas. A explicação para estes pequenos desvios, provavelmente reside na influência direta do oceano, que mantém a umidade de maneira quase uniforme ao longo do ano.

A luminosidade da região fica submetida a um total de brilho solar anual em torno de 2.100 horas, sendo que a média diária é de 6 horas. Este número deveria ser mais elevado pelo simples fato da região estar localizada no equador, só não é maior devido à elevada nebulosidade média. Para a cidade de Una foi obtido um total anual de 2.211 horas de sol (CEPLAC, 1973).

A radiação solar da região é bastante elevada no mês de janeiro, decrescendo em junho, sendo que radiações comparativamente baixas ocorrem desde fins do outono até meados do inverno, enquanto que do fim da primavera até início do outono ocorrem as radiações mais altas. Varia entre cerca de 140.000 cal/cm² e 180.000 cal/cm², sendo que em Una a média anual fica em torno de 160.268 cal/cm².

5.1.2. Geologia

CORDANI (1973) definiu no estado da Bahia uma associação de rochas de alto grau de metamorfismo entre Feira de Santana e Rio Pardo, a qual denominou de Complexo Granulítico de Jequié.

Segundo PROJETO RADAM-BRASIL (1981) a REBIO é formada por duas Unidades Estratigráficas: Complexo Jequié e Formação Barreiras, conforme é mostrado na Figura 05.

Uma pequena parte ao norte e outra à noroeste da Reserva e da Zona de Transição pertence ao Complexo Jequié, conforme demonstra o mapa de geologia, sendo que o restante é formado pela Formação Barreiras.

Complexo Jequié

Apresenta no sul da Bahia rochas da fácies granulito, no norte da bacia metassedimentar do rio Pardo, cortadas por diques de diabásico que se estendem até o litoral, desaparecendo ao sul desta bacia. A presença de gnaisses porfiroblásticos foram relatadas.

Diversas análises químicas foram feitas em rochas granulíticas da região de Itabuna, Una e Barra do Rocha, concluindo que o caráter químico intermediário dessas rochas, associado às paragêneses minerais encontradas, indica que os terrenos granulíticos são de pressão média e alta.

Em mapeamento desenvolvido na região de Camacã, constatou-se a presença de granulitos de composição ácida, intermediária e básica, sem contudo individualizá-los devido a grande mistura dessas litologias (DEUS, 1972).

Levando-se em consideração os dados geocronológicos e informações de campo, o sul da Bahia insere-se em partes no Complexo Granulítico de Jequié, contendo uma faixa oriental (faixa costeira), composta de piroxênio-granulitos e granulitos migmatizados, sendo colocada no Pré-Cambriano C e designada como cinturão móvel (CORDANI, 1974).

O Complexo de Jequié apresenta uma extensão contínua desde a região de Jequié, com prolongamento para o sul. Compõe-se essencialmente de gnaisses charnockíticos, gnaisses quartzo-feldspáticos e granada-biotita gnaisses, ora com feições metatexiticas, ora diatexiticas, com intercalações minoritárias de anfíbolitos, gnaisses enderbíticos e piriclasitos.

Composto de diversos litotipos, sendo estes representados principalmente por rochas metamórficas das fácies granulito, metatexitos, diatexitos e gnaisses diversos. Formações ferríferas, mármore, rochas calcossilicáticas, gnaisses khondalíticos e anfíbolitos ocorrem em quantidades subordinadas (PROJETO RADAM-BRASIL, 1981). As rochas granulíticas estão representadas por piriclasitos e gnaisses charnockíticos, charco-enderbíticos, enderbíticos, joturníticos, mangeríticos e hiperstênio-sieníticos, os três últimos em porções bem inferiores aos demais.

Este Complexo está cortado por rochas graníticas e diabásicas de idade transamazônica, as quais estão provavelmente relacionadas à reativação tectônica que afetou principalmente a porção oriental do mesmo. Intrusivas

básicas, de idade Espinhaço e alcalinas de idade brasileira, também ocorrem nas imediações de Itabuna e Una (CORDANI *et al.*, 1974).

Ocorrências de muscovita são verificadas nos pegmatitos contidos na faixa granulítica do Complexo Jequié, na maioria das vezes desprovida de interesse econômico, face às diminutas concentrações existentes ou por apresentarem placas de dimensões pequenas que impedem uma aceitação comercial.

Dentro dos limites do Complexo de Jequié algumas áreas apresentam-se mineralizadas, sendo que com relação ao cobre, às vezes relações com corpos básicos e ultrabásicos são guardadas. A presença de níquel tem se revelado a partir de análises químicas das amostras de solos e rochas oriundas de corpo ultrabásicos deste Complexo.

Depósitos detriticos contendo frações de ilmenita e rutilo são verificados em cordões litorâneos ao longo de uma faixa que se estende desde o município de Belmonte, ao sul, até o de Una, ao norte, formando concentrações maiores próximas à foz de alguns rios, como o Jequitinhonha, Mangue Alto, Pardo e Poxim do Sul.

Verifica-se para o Complexo Jequié as seguintes possibilidades metalogênicas: manganês relacionado a antigas lentes de gondito, ferro em lentes de formações ferríferas bandeadas de pequenas dimensões, disseminações cupríferas em faixas de granulitos básicos, lentes de mármore magnésiano - contendo fibras de amianto, parecendo haver associações com corpos ultramáficos com paragênese refletida nos mármores e, grafita associada a níveis xistosos, gnaisses granulitos e zonas milonitizadas.

A Floresta Ombrófila Densa ocupa preferencialmente terrenos arqueozóicos, cujo embasamento é representado pelo Complexo Jequié que envolve relevos de planaltos e de piemontes trabalhados em rochas granitizadas do escudo, incluindo cadeias marginais incorporadas ao setor cratônico e uma faixa remobilizada comportando intrusões (PROJETO RADAM-BRASIL, 1981).

Formação Barreiras

A denominação se originou da designação comum "formação das barreiras", ou seja, dos terrígenos costeiros que formam as mesas, ao longo da costa, e que freqüentemente são cortados em falésias junto à linha cotidal máxima.

A sua constituição litológica e faciológica, apesar de grande área que ocupa, se repete monotonamente. Os conglomerados compõem-se predominantemente de fenoclastos de quartzo leitoso, arredondados, em meio de seixos de granulitos, arenitos, lamitos, entre outros. A matriz de arenito igualmente complexa em composição da matriz dos conglomerados, apresentam cores variadas, vermelha ou violeta, branca e amarela. A estruturação interna dos bancos de arenitos apresentam, na maioria dos casos, estratificação plano-paralela. Há ocorrências minerais na região de Una de titânio (DEUS, 1972).

A fração pelítica é minoritária e se resume a camadas decimétricas de siltitos varicoloridos. A inter-relação entre as várias litologias é complicada por abundantes truncamentos e superfícies diastemáticas limonitizadas.

Litologicamente a unidade se apresenta com uma sedimentação clástica onde predominam sedimentos arenoso-siltico-argilosos podendo aparecer níveis conglomeráticos. A coloração varia de tons avermelhados a violáceos, podendo também, os sedimentos se apresentarem em tons esbranquiçados. Os sedimentos são inconsolidados ou pouco consolidados, indicando o início do processo de diagênese. Concreções ferruginosas costumam aparecer, sobretudo sustentando o relevo. A gênese destas concreções encontra-se intimamente relacionadas às variações climáticas.

O pacote de sedimentos apresenta-se estratificado em finas camadas que se alternam segundo a variação granulométrica. São comuns as estratificações cruzadas, bem como lentes de arenito ou conglomerados intercalados as camadas mais finas.

A deposição dos sedimentos da Formação Barreiras está relacionada à existência de climas secos, no terciário, quando ocorreu a deposição dos sedimentos na forma de leques aluviais coalescentes que recobriram indistintamente, na faixa litorânea, desde rochas do embasamento cristalino Pré-Cambriano até as rochas da Bacia do Recôncavo.

Esta Formação encontra-se em discordância angular sobre todas as rochas mais antigas. A superfície de discordância é bastante regular, revelando uma peneplanização bastante avançada do pavimento deposicional. Apresenta-se ainda, formando tabuleiros descontínuos, resíduos que são de uma antiga planície costeira, soerguida ao fim do Terciário. A idade pliocênica atribuída à Formação Barreiras é baseada na análise da rica flora descoberta em 1.870, nas proximidades do extremo norte do Recôncavo.

Para a Formação Barreiras as possibilidades metalogênicas são argila e caulim. A sedimentação foi caracterizada por uma fase de escoamento temporário alimentado por chuvas, transportando grande massa de alteritos. O clima, aliado à tectônica, facilitou um remanejamento e carreamento das alterações preexistentes e a deposição do material em áreas deprimidas, ao longo do litoral e na fossa cretácica. Esses sedimentos são denominados de Série, Grupo ou Formação, caracterizando a unidade geomorfológica de Tabuleiros Costeiros.

As características litológicas e estruturais da Formação Barreiras tornam-na extremamente susceptível à erosão. Quando recoberta pela Mata Atlântica a Formação fica protegida contra o desencadeamento de processos erosivos. No entanto, quando da retirada da cobertura vegetal ou mesmo a realização de cortes sem a necessária atenção, os litotipos do Barreiras, por sua granulometria predominantemente arenosa e inconsolidada associada a um clima com elevados índices de precipitação, propicia a instalação dos sulcos de erosão que rapidamente evoluem para voçorocas. Outra prática comum que propicia a degradação da paisagem e da própria Formação é a retirada das concreções ferruginosas que sustentam o relevo, normalmente retiradas para usar no embasamento de estradas.

O conjunto de características morfológicas definido na região prevê dificuldades de implantação de rodovias e estradas de serviço. A densa rede de

drenagem, com embocaduras afogadas, alargadas e digitadas, além dos baxios, terrenos inundáveis e pantanosos, apresenta extensos manguezais. Em geral, tem-se procurado ajustar os traçados das estradas às áreas de contato dos tabuleiros dissecados com as planícies fluviomarinhas, conforme a rodovia que une Canavieiras a Una: a estrada foi talhada nas lombadas que definem a transição dos tabuleiros dissecados em litologia da Formação Barreiras com as Planícies Litorâneas.

5.1.3. Geomorfologia

A Unidade é formada por dois domínios geomorfológicos: Planaltos Inundados e Planaltos Cristalinos, apresentados na Figura 06.

Domínio dos Planaltos Inundados

Este domínio abrange relevos tabuliformes desenvolvidos sobre áreas de depósitos continentais detrítico-sedimentares do Cenozóico, que encobrem ou mascaram as feições estruturais típicas de outros domínios, estando representado por duas regiões geomorfológicas: Planaltos Cimeiros e Baixos Planaltos. Os Planaltos Cimeiros apresentam altimetrias superiores a 800 m; correspondem a extensas superfícies recobertas de depósitos detríticos e eluviais, cangas e couraças ferruginosas, fracamente entalhadas pela drenagem centralizada dos rios Jequiriçá, Pardo e Jequitinhonha. Os Baixos Planaltos, que no caso ocorrem na REBIO, são espacialmente descontínuos, apresentando altimetrias que variam de poucos metros a cerca de 400 m, são inundados por sedimentos relacionados com a Formações Barreiras e por elúvios e couraças ferruginosas. Os Baixos Planaltos, quando sujeitos a condições climáticas mais úmidas, demonstram mais significativa atuação do intemperismo químico.

Os trechos situados mais próximos do litoral estão submetidos aos climas tropicais úmido e superúmido e encontram-se, devido a este fator, intensamente dissecados, enquanto setores mais interioranos, onde a umidade é menor, apresentam modelados de aplainamento. A cobertura vegetal da região também varia com a diminuição da umidade, passando de Floresta Ombrófila na maior parte da região à vegetação herbácea/arbustiva encontrada a nordeste.

Região dos Baixos Planaltos

Os Baixos Planaltos estão recobertos por materiais detríticos e lateríticos do Terciário e do Quaternário, muitas vezes identificados como pertencentes à Formação Barreiras. Em alguns trechos afloram rochas de embasamento, como os piroxênios-granulitos e os charnockitos do Pré-Cambriano Inferior, sobretudo a norte e nordeste da região. A atuação da tectônica na área pode ser inferida apenas pelos direcionamento de algumas linhas de cumeada ou de canais de drenagem, que às vezes formam ângulos ou apresentam sedimentos retilinizados. Os aspectos morfológicos permitem identificar modelados de dissecação homogênea, geralmente concordantes com as coberturas sedimentares costeiras, ditas da Formação Barreiras.

Espessos pacotes de alteração e, localmente, coiuviões e depósitos sedimentares recentes recobriam a topografia esculpida nas litologias friáveis da Formação Barreiras.

A retirada do capeamento florestal primitivo acentua o precário equilíbrio estabelecido entre os fatores do meio. As encostas de maior inclinação, acusam deslizamento de massa generalizada quando os pacotes de materiais que suportam atingem níveis de saturação de água e superam índices de plasticidade necessários à sua estabilidade.

A Unidade geomorfológica que abrange cerca de 80% da Reserva é formada por Tabuleiros Interioranos.

Unidade geomorfológica: Tabuleiros Interioranos

A unidade geomorfológica presente no local são os Tabuleiros Interioranos, apresentando altitudes mais frequentes em torno de 200 m, excepcionalmente aproximando-se de 300 m. Os topos são planos ainda preservados, reconhecidos em posições topográficas mais elevadas com relação às bordas dissecadas. Neles identificaram-se predominantemente processo de escoamento superficial semiconcentrados, produzindo sulcos e ravinamentos nas encostas. A atuação desses movimentos de massa é verificada até nas rampas de declividades inferiores a 5°, sobretudo nas extensas áreas dedicadas ao pastoreio ou de vegetação herbáceo-arbustiva menos compacta.

Os modelados de dissecação homogênea mapeados nos Tabuleiros Interioranos são feições decorrentes das fases de instalação da drenagem a partir da superfície de aplanamento que marca seus topos, onde se acumularam materiais cenozóicos de origem e espessuras diferenciadas.

A unidade é caracterizada por relevos de topos concordantes pouco elevados. Apresenta trechos de modelados de aplanamento conservado e outros em que já foi submetida à dissecação intensa, respectivamente ao norte e ao sul da unidade.

Domínios dos Planaltos Cristalinos

A denominação dada a estes planaltos pretende mostrar a oposição entre eles e os demais planaltos sedimentares e metassedimentares.

Envolvem relevos planálticos e piemontes trabalhados em rochas granitizadas do escudo, incluindo cadeias marginais incorporadas ao setor cratônico e uma faixa remobilizada com intrusões. Caracterizam modelados de serras nitidamente estruturais, com altitudes superiores a 800 m, cortadas perpendicularmente pela drenagem aproveitando falhas e fraturas, que entalham sulcos profundos, segundo orientações preferenciais herdadas de vários ciclos tectônicos. Predominam processos morfogenéticos associados ao intemperismo químico e ao entalhe fluvial. Neles se distinguem os planaltos soerguidos, a altitudes superiores a 600 m, e os planaltos rebaixados, cujos topos encontram-se em altitudes inferiores a 300 m, balizados por elevações alinhadas na direção norte-sudeste, que podem atingir 1.000 m de altitude.

Este domínio está representado por três regiões geomorfológicas: Planalto Soerguido, Planalto Rebaixado e Planalto Rejuvenescido. Caracteriza-se por uma história geológica que remonta a ciclos orogênicos muito antigos, Guriense e Transamazônico, com rochas já em grau elevado de metamorfismo e nítido alinhamento do relevo, seguindo direções preferenciais, e áreas de rochas granitizadas. Abrange também áreas da faixa orogênica Ribeira, que sofreu uma reativação no ciclo Brasileiro, com dobramento e inclusão de plutonismo ácido e básico.

A porção sul e uma pequena parte ao norte da UC é formada pela região geomorfológica denominada Planaltos Rebaixados, a qual compreende a Unidade geomorfológica dos Tabuleiros Pré-litorâneos.

Região do Planalto Rebaixado

Engloba relevos topograficamente rebaixados em relação ao Planalto Soerguido, pertencente ao mesmo domínio, com altitudes também decrescentes em direção ao litoral. O arranjo do relevo em faixas que se mantêm constantes no sentido norte-sul não é tão nítido quanto naquela região. Inclui alinhamento de serras com altitudes superiores a 800 m e áreas pré-litorâneas e litorâneas onde ocorrem altitudes em torno de 200 m. As marcas da tectônica evidenciam-se através do direcionamento da drenagem e de linhas de cumeada, principalmente no sentido sudoeste-nordeste, acompanhamento de fraturas, falhas ou seqüência de dobramentos. Apresentam feições de "mar de morros", cujas encostas convexas possuem inclinações entre 18 e 22°. Devido à junção dessas características existe uma tendência à formação de movimentos de massa atingindo os alteritos espessos ali comumente encontrados. Nas elevações distribuídas linearmente na região do Planalto Rebaixado a dissecação realizada no sopé das cristas produziu desníveis compreendidos entre 86 a 100 m, seccionando vertentes de inclinação superior a 45°; estes terrenos íngremes constituem áreas críticas para a contenção dos materiais superficiais.

A região encontra-se submetida a intensa dissecação, favorecida pelos climas tropical úmido e superúmido que aí ocorrem. Caracteriza-se por uma profunda alteração das rochas, sendo que a umidade e a densidade da drenagem aumentam com direção ao litoral. A vegetação primitiva é a Floresta Ombrófila Densa, bastante devastada substituída por culturas e pastagens.

Unidade geomorfológica: Tabuleiros Pré-litorâneos

Esta unidade encontra-se topograficamente rebaixada com relação as Serras Marginais e aos Tabuleiros Costeiros, mas coloca-se em nível altimétrico superior aos relevos situados a leste, registrando altitudes entre 100 a 200 m, de modo geral. Compreende a parte oeste da Unidade de Conservação, tendo relevo mais uniforme, com erosão dissecada intensa e indiferentemente os granulitos e charnockitos muito alterados do Pré-Cambriano Inferior. O espesso manto de alterações existente em toda a área desta unidade inclui, sobre o saprolito da rocha, uma cobertura de latossolos correspondente a material coluvial vermelho-amarelo geralmente de um a dois

metros de espessura. Trata-se de uma área de ocupação antiga onde o desmatamento, e substituição da vegetação natural por pastagens, leva a aceleração dos processos erosivos. Os movimentos de massa se intensificam com o pisoteio do gado, evidenciando-se através de encostas inteiras esculpadas em pequenos terraços, enquanto o escoamento superficial difuso e concentrado elementar aprofunda a incisão de sulcos e ravinas, chegando a desenvolver alvéolos de cabeceira.

A drenagem apresenta padrão dendrítico, com influência tectônica manifestada através dos cursos de água, mapeados como vales adaptados à estrutura.

A seção de tabuleiros e colinas compreendem sedimentos argilo-arenosos, datados como do período terciário superior e sedimentos cretáceos, formação Cururupe. Formação Barreiras, com sedimentos argilosos e Formação Cururupe com sedimentos cretáceos. As áreas são localizadas próximas ao litoral na faixa que tem a largura média de 40 km partindo do litoral, nesta faixa encontra-se um clima de florestas tropicais quente-úmido sem estação seca que apresenta com características definidas.

5.1.4. Solos

A REBIO de Una é formada por três tipos de solo: Latossolo Vermelho Amarelo variação Colônia, Podzólico Vermelho Amarelo variação Cururupe e Hidromórficos (LEÃO & SANTANA, 1982), como pode ser observado no Mapa de Solos, Figura 07.

LEÃO & SANTANA (1982) descreveram os solos do município de Una coletando amostras para análise laboratoriais dos seguintes pontos: no Núcleo Colonial, na fazenda Unacau, Vila Brasil, próximo ao rio da Serra na rodovia BA-001, próximo ao rio Maruim, na Estação Experimental Djalma Bahia pertencente a CEPLAC, entre outros. Nestas análises foram determinadas a composição granulométrica, a porcentagem de argila natural, a porosidade do solo, densidade e as porcentagem de carbono e nitrogênio, bem como sua relação a quantidade de fósforo.

A porção oriental da Reserva, voltada para o oceano, apresenta o solo Podzólico Vermelho-amarelo, variação Cururupe, caracteriza-se por ser arenoso, pobre, favorecendo o aparecimento de uma mata alta de restinga com a ocorrência da *Attalea funifera*, a piaçaveira endêmica desse tipo de vegetação sul-baiana. A porção ocidental é constituída de solo Latossolo vermelho-amarelo, variação Colônia, solo um pouco mais rico e profundo, suportando uma vegetação mais exuberante com espécies nobres da mata higrófila regional. A descrição dos solos é feita a seguir, segundo SILVA *et al.* (1975).

Latossolo Vermelho Amarelo variação Colônia (Typic Haplorthox)

Solos com baixo teor de ferro, relevo tipo "tabuleiro", relacionados com sedimentos da Formação Barreiras. São muito profundos (+ 2 m),

moderadamente a bem drenados. relevo plano a suave ondulado, de baixa fertilidade natural e baixa diferenciação morfológica entre os horizontes.

O horizonte A (0 a 30 cm) é franco-argilo-arenoso ou franco argiloso. com estrutura granular moderada: o B é argiloso, com estrutura maciça coerente, duro muito friável. plástico e pegajoso. Predominam no horizonte A as cores bruno-escura e bruno-acinzentada-escura e no B bruno-amarelada e amarela brunada (LEÃO & SANTANA, 1995).

Possui pH ácido (4,3 a 5,1), capacidade de troca de cátions baixa (CTC de 3 a 5 meq/100 g de solo), saturação de bases baixa ($V < 50\%$), saturação de alumínio alta ($100 \text{ Al}/\text{Al}+\text{S} > 50\%$), média capacidade de retenção de água (equivalente de umidade variando de 18 a 25%), teor de carbono de 2,1 a 1,8 no horizonte A, decrescendo regularmente com a profundidade para valores de 0,4 a 0,2% no B. Apresenta alto teor de matéria orgânica no horizonte superficial e com capacidade média de retenção de água (equivalente de umidade 20%). A densidade aparente aumenta sensivelmente no topo do horizonte B, indicando ligeira compactação, que pode dificultar a penetração das águas pluviais e raízes. Em síntese, é um solo pobre em nutrientes, de boas condições físicas, mas que deve ser bem manejado para não ser degradado (SANTANA, comunicação pessoal)

Podzólico Vermelho Amarelo variação Cururupe (Typic Paleudult)

Solos muito profundos. excessivamente drenados, relevo ondulado, relacionados a sedimentos da Formação Barreiras (GONÇALVES, 1975). Tem alta relação textural ($> 2,2$), horizonte A bruno-acinzentado-escura ou bruno-amarelado-escuro, textura arenosa ou franco-arenosa, sobre um B bruno-amarelado ou vermelho-amarelado, franco-arenoso ou argilo-arenoso, com estrutura maciça pouco coerente, que se desfaz em blocos subangulares fracos e pequenos grumos. Tem pH ácido (4,8 a 5,2), capacidade de troca e saturação de bases muito baixas, respectivamente 3 a 4 meq/100 g de solo e 4 a 20%.

Solos Hidromórficos (Inceptisols)

Solos de fertilidade natural variável, formados a partir de sedimentos aluviais e coluviais sob a influência de um lençol freático permanente ou sazonal. Ocupam as partes mais baixas do relevo e são caracterizados por apresentarem horizonte A de cor bruno-acinzentada, muito escura ou cinzento muito escuro, com médio a alto teor de matéria orgânica, superposto a horizontes e/ou camadas de cores acinzentadas com mosqueamento, de texturas e estruturas variáveis.

O pH varia de 4,3 a 5,3, capacidade de troca de 4 a 18 meq/100 g de solo, saturação de bases muito baixa ($< 10\%$) a alta ($> 50\%$), alumínio trocável baixo para alguns perfis e muito alto para outros ($> 80\%$), fósforo assimilável baixo (2 ppm).

5.1.5. Hidrografia

A hidrografia da Reserva Biológica de Una é formada por diversos rios e córregos, sendo que o principal é o rio da Serra que nasce na porção oeste correndo sentido sudeste, unindo-se ao ribeirão Bandeira, quando toma o sentido leste e deságua no Oceano Atlântico. A hidrografia básica da área esta representada em todos os mapas temáticos.

Vários ribeirões nascem no interior da reserva, desaguardo no rio da Serra, entre eles cita-se o ribeirão Rosário e o córrego São Caetano como os principais.

O rio Maruim que é divisa natural à noroeste da Reserva também é alimentado com alguns tributários cujas nascentes encontram-se no interior da área.

A Unidade está inserida na bacia hidrográfica do Rio Una ou Aliança, a qual apresenta como principais cursos d' água os rios Una, Aliança e o rio São Pedro. A rede de drenagem encontra-se estruturada com padrão subparalelo e retangular, para drenagens de 2º e 3º ordens, respectivamente. A drenagem é exorréica com leitos dos rios apresentando corredeiras e cachoeiras, devido à descida das várias Unidades Geomorfológicas em direção ao mar. No geral, as matas ciliares e a cobertura vegetal desta bacia fora da REBIO, encontram-se relativamente preservadas, seja pela presença da mata em si, pela cultura do cacau na cabruca ou consorciado com a seringueira (CEPLAC, 1976).

A bacia hidrográfica do rio Una é caracterizada geomorfologicamente pela existência de seções que se apresentam bastante individualizadas e se distribuem da seguinte forma: baixada litorânea, tabuleiro, colinas, elevações cristalinas e meta-sedimentares, estão situadas na junção de tabuleiros e colinas que estão localizadas, entre a estreita baixada litorânea formada e de sedimentos quaternários inconsolidados, eflúvios marinhos e coluviais predominantemente de natureza quartzosa e de espessura variável e complexo cristalino e meta-sedimentares que denominam a paisagem regional

Ao longo da bacia do rio Una pode ser observado um modelado com inclinação geral para leste, onde as ondulações em meia laranja predominam.

Alguns pequenos córregos que drenam a Unidade apresentam nascentes na parte externa da mesma. O hábito de jogar lixo às margens dos rios é um dos principais problemas de poluição dos mananciais tanto do entorno como da UC.

Existem pequenos barramentos, geralmente próximo às cabeceiras de drenagem, utilizados normalmente para dessedentação de animais ou suprimento das necessidades das propriedades rurais.

Os recursos hídricos são abundantes, em razão da boa distribuição de chuvas durante o ano. Tal fato é responsável pela perenização da maioria dos canais fluviais, tornando a oferta de água superficial abundante. As águas subterrâneas podem ser encontradas nos planos de fratura que entrecortam as litologias presentes. No entanto, as águas subterrâneas não são tão abundantes quanto as superficiais.

No período das águas, centenas de córregos se formam no interior da Unidade.

A troca da cobertura florestal por pastagens, propicia alterações no regime hidrológico sobretudo nas taxas de infiltração, que não são grandes, ficando ainda menores. O solo fica mais desprotegido no tocante a erosão pluvial e ao ravinamento devido a tendência do escoamento em se concentrar. O processo também é localmente responsável pela drástica redução da evapotranspiração e da umidade relativa do ar, além do aumento de temperatura.

Com a introdução das pastagens modifica-se o regime de escoamento nas vertentes. Há alteração no processo morfogênico, o escoamento difuso concentra-se e passa a ser torrencial, ocorre o comprometimento das camadas superficiais do solo que começam a ser erodidas, ocorrendo a perda de fertilidade. A esta mudança soma-se o pisoteio do gado no solo, que para vencer a barreira topográfica sobe o morro com arroteios. A sinergia destes impactos, origina a formação de terracetes, pequenos movimentos de massa associados a compactação local superficial do solo. Da mesma forma, ocorrem alterações nas planícies de inundações e nos canais fluviais. Com a retirada da mata ciliar, há um aumento na taxa de sedimentos que chegam ao rio, levando ao assoreamento dos mesmos, com alteração do regime de cheias e redução do tempo de chegada das águas pluviais. Toda esta modificação no ecossistema traz vários prejuízos para a fauna e flora existentes na Reserva.

5.2. Caracterização dos Ambientes Naturais

5.2.1. Vegetação

A Reserva Biológica de Una está inserida na formação fitogeográfica brasileira: Floresta Ombrófila Densa, sendo constituída por fanerófitas ombrófilas sem resistência à seca, geralmente apresentando as gemas foliares desprotegidas. Sua folhagem é sempre verde, podendo apresentar no dossel superior árvores sem folhas durante alguns dias. Esta formação ocupa áreas mais próximas do litoral, onde ocorre um curto período de seca (de até dois meses) durante o ano, apresentando temperaturas acima de 25 °C.

A exuberância, variedade e florística desta formação fitogeográfica despertaram naturalistas do mundo todo para conhecê-la e descrevê-la. O século XIX foi marcado pela visita à Bahia de muitos botânicos que vieram em busca de maiores conhecimentos.

Em 1821 a missão científica russa chefiada por Gustavo de Langsdorff, assessorado pelos botânicos Riedel e Freyreiss, visitou a Bahia e explorou os vales dos rio Una, Itaípe e outros, no sul do estado, estudando e coletando "nas florestas seculares daquela ubérrima região". A figura extraordinária de von Martius superou a todos os visitantes do século. De Salvador foi a Ilhéus voltando pela costa, palmilhando-a e observando a grandiosidade da Floresta Atlântica ainda quase virgem e pouco penetrável.

O século XX tem sido pontilhado de expedições científicas na história da fitologia baiana. Estrangeiros e brasileiros tem contribuído para seu melhor conhecimento. Lastima-se no entanto, que o progresso paradoxalmente esteja exterminando um dos maiores tesouros biológicos do planeta.

A Formação Florestal da região foi classificada primeiramente por VELOSO (1965) como Floresta Pluvial Tropical e no ano seguinte por LIMA (1966) como Floresta Perenifolia Latifoliada Higrófila Hileiana Baiana. Por último GOUVEA *et al.* (1976) classificaram-na de Mata Higrófila Sul-Baiana. Esta formação é caracterizada por árvores altas, sempre-verdes com folhas amplas, representada por poucos indivíduos e muitas espécies, especialmente Sapotaceae, Leguminosae, Lecythidaceae e Bombacaceae, podendo citar duas espécies características: *Caesalpinia echinata* e *Dalbergia nigra* (MORI & SILVA, 1979). A Mata Higrófila é estratificada, com abundância de epífitas, e um subbosque rico em espécies de Piperaceae, Rubiaceae, Musaceae, Maranthaceae e Zingiberaceae.

Estima-se que a Mata Higrófila cobria 33.435 km², os quais foram reduzidos para 5.852 km², 17% da cobertura original (VINHA *et al.*, 1976).

A Floresta Ombrófila Densa é a formação florestal que ocupa relevos dissecados montanhosos e os planaltos com solos profundos compreendidos entre 100 e 600 m de altitude. É composta por árvores com alturas em torno de 25 m, uma submata de plântulas da regeneração arbórea, algumas palmeiras e muitas lianas lenhosas. Nessas áreas ocorre também uma série de ecótipos homólogos amazônicos como a Araliaceae, *Didymopanax morototoni* e as Sapotaceae, *Pouteria* spp. e *Chrysophyllum* spp (PROJETO RADAM-BRASIL, 1981).

Com bastante semelhança à Floresta Amazônica, a mata Higrófila Sul-Baiana estende-se por uma faixa paralela à linha da costa de aproximadamente 70 km de largura. É caracterizada pela presença de árvores altas, abundante em epífitas, sempre verdes, latifoliada, com alta diversidade de espécies, e pluri-estratificada (RIZZINI, 1967 & MORI, *et al.* 1983).

Nas poucas áreas remanescentes da floresta localizada nas partes mais conservadas apresentam indivíduos de grande porte, onde se destacam a juerana (*Parckia pendula*), jequitibá (*Cariana* sp.) e ingá (*Inga* sp.). Nas áreas antropizadas ocupadas pela vegetação secundária ocorrem diversas associações, sendo as mais características aquelas compostas por paraíba (*Symaruba* sp.), janaúba (*Hymathanthus* sp.), buracica (*Vochysia* sp.), apianga (*Vismia* sp.) e a piaçava (*Atallea* sp.).

Os agrupamentos naturais remanescentes geralmente são encontrados revestindo os relevos fortemente dissecados de difícil acesso, ou áreas restritas, localizadas nas propriedades, mantidas como reservas ou mesmo áreas protegidas do governo. Está representada por muitos gêneros entre os quais *Cariniana*, *Caryocar*, *Porouma* e *Sloanea*, apresentando indivíduos de grande porte que chegam até a 40 m de altura e 8 m de circunferência. Não obstante, a média das alturas situa-se em torno de 25 metros, o que significa que nessa formação ocorrem árvores emergentes. Observou-se também a presença das palmeiras indaiá (*Atallea compta*), juçara (*Euterpe edulis*) e da taqueara (*Merostachys* sp.).

A vegetação da Unidade parece ter traços interessantes no padrão de distribuição de suas espécies além de um esperado alto grau de endemismo e alta biodiversidade em plantas lenhosas (CARVALHO, 1994).

As florestas úmidas da costa sul-baiana a par de elementos florísticos próprios contém espécies de duas floras: amazônica e atlântica das regiões sudeste e sul, sendo conhecida como Hiléia Baiana (CARVALHO, 1994).

Segundo CARVALHO (comunicação pessoal) existem duas vegetações bem definidas: restinga arbórea com ocorrência de piaçava implantada sobre um solo mais arenoso e uma vegetação mais arbórea e encorpada em solo mais argiloso que fica do lado interior da área tendo o mar como referência.

LEÃO & GOUVEA (1976) também diferenciam as formações vegetais da região em duas: Ecossistema da Floresta Perenifólia Higrófila Fáceis Colônia e Fáceis Cururupe, conforme os solos que ocorrem. Desta forma, na Floresta Perenifólia Higrófila Fáceis Colônia destaca-se as espécies juerana (*Parckia pendula*) e a piaçaveira (*Attalea funifera*). Para a Floresta Perenifólia Higrófila Fáceis Cururupe tem-se uma composição florística que se assemelha à restinga, sendo constatado, neste ecossistema, a presença de *Cladonia verticilata* e representantes dos gêneros *Paepalanthus*, *Catassetum*, *Xyris*, *Croton*, *Brassavala*, *Clusia*, *Cupania*, *Begonia*, *Coccoloba*, *Andira*, entre outros.

MORI & BOOM (1983) fizeram uma revisão sobre a vegetação no sul da Bahia. Estes autores afirmam que as raízes tabulares ocorrem em 17% das árvores estudadas; o látex, em 20% e as folhas mesófilas com bordos inteiros, caracterizando as árvores que estão presentes nesta formação, as quais ocorrem em densidade de 891,26/hectares. A mata é aparentemente estratificada em três níveis de árvores, epífitas e cipós, estes dois últimos grupos estão sobre 80% e 37,5% das árvores, respectivamente. Existem espécie que florescem em todas as épocas do ano, no entanto, um pico de floração é definido na primavera, que está provavelmente relacionado com o aumento no comprimento do dia e/ou na temperatura. Quedas e lançamento de folhas também prevalecem na primavera. As cinco famílias de árvores mais importantes identificadas, considerando aspectos de diversidade, densidade e dominância foram: Myrtaceae, Sapotaceae, Caesalpinaceae, Lauraceae e Chrysobalanaceae.

Na lista de plantas preliminar da REBIO de Una produzida pelo pesquisador André de Carvalho da CEPLAC, há evidências de plantas endêmicas regionais como a *Arapatiella psillophylla*, *Hirtella angustifolia*, *Attalea furifera*. Além disso, algumas evidências são mostradas através da ocorrência de *Anthodiscus amazonicus*, mostrando a disjunção de espécies, comprovando a ligação amazônica destas matas costeiras sul-baianas. Algumas espécies tem evidenciado isso e estão sendo estudadas por especialistas no Brasil e no exterior, como o *Inga unica*, descrita no interior da UC, na picada da Bandeira por BARNEBY & GRIMES (1994). *Plinia muricata* e *Plinia rara* também ocorrem na região (SOBRAL, 1994).

Na REBIO, já foram listadas aproximadamente 800 espécies de sua flora, sendo que todas estão depositadas no Herbário do CEPEC, algumas das quais foram descritas como novas para a ciência com base no material coletado. Esta lista encontra-se no Anexo II e a cobertura florestal remanescente da Reserva, é demonstrada na Figura 08.

BARNEBY (1994) descobriu na picada do Príncipe, no interior da REBIO, uma nova espécie de Caesalpinaceae: *Peltogyne chrysopsis*.

O grau de desconhecimento acerca da flora da Mata Atlântica é tão grande que ainda hoje espécies são descritas, mesmo sendo um dos ecossistemas mais explorados cientificamente.

O levantamento de espécies raras ou ameaçadas de extinção só recentemente tomou um maior impulso no Brasil. A única lista oficial existente refere-se ao ano de 1980, não sofrendo até o momento alterações.

A partir do ano de 1986, inicialmente com o apoio de WWF vem sendo desenvolvido um projeto com o propósito de identificar um número mais real de espécies raras ou ameaçadas de extinção. Até março de 1990, cerca de 500 espécies estavam sendo examinadas. Aproximadamente 100 já foram selecionadas para publicação, sendo que destas, 63 ocorrem na área de Mata Atlântica (CAMARA, 1991).

Espécies raras como a imbuia (*Ocotea porosa*), o louro (*Ocotea pretiosa*), o pau-brasil (*Caesalpinia echinata*), aipim (*Brasimum glaucum*) e quiri-preto (*B. glaziovii*) ocorrem na região.

Para a região de Una foi levantada a espécie *Dalbergia frutescens*, com possível ocorrência de *Dalbergia nigra*, *Dalbergia miscolobium* e *D. decipularis* (CARVALHO, 1994). O gênero *Dalbergia* está representado por 10 espécies em quase todos os tipos de vegetação dentro do estado da Bahia.

Das espécies vulgarmente chamadas como jacarandá, *D. nigra*, o jacarandá-da-baía, é a mais amplamente conhecida pela beleza e propriedades de sua valiosa madeira. Se popularizou desde o tempo colonial, não apenas em território nacional mas no comércio exterior de madeira. Esta espécie ocorria de maneira abundante no ecossistema da mata Atlântica, desde o sul da Bahia até o norte de São Paulo (CARVALHO, 1990). Na Bahia, segundo LEÃO & VINHA (1975), a espécie é encontrada em estado nativo em quase todo o sul do estado, porém é mais frequente em uma faixa de terrenos de relevo ondulado e montanhoso desde o rio Itanhém, ao sul até o Jeriquiá, ao norte.

São distintas ainda as matas de "cumeada" e de "grotá", que são as florestas do relevo dissecado que revestem as colinas e os vales, respectivamente. As florestas das colinas possuem porte inferior às dos vales e também menor ocorrência de madeira valiosas. As florestas de vales, mais imponentes e ricas de madeiras comerciáveis, por estarem em ambiente ecológico mais favorável, foram quase totalmente retiradas para a implantação de cultura econômicas, mesmo na porção da Reserva onde ainda existem propriedades particulares.

O sub-bosque dessa formação apresenta pouca regeneração, muitas epífitas e trepadeiras das famílias Araceae e Cyclanthaceae. Em áreas com exploração seletiva, a abertura do extrato superior da floresta, verifica-se um adensamento do sub-bosque que apresenta grande abundância de embaúbas (*Cecropia* sp.), corindibas e regeneração intensa de espécies de melastomataceas (*Miconia* sp.). Nestas áreas os indivíduos remanescentes representam espécies de baixo valor comercial tanto pela qualidade do fuste como da madeira, constituindo as matrizes que dão origem às matas secundárias.

Atualmente a Mata Higrófila encontra-se completamente modificada pela intervenção humana, possuindo apenas um pequeno número de agrupamentos naturais remanescentes com pouca alteração. A sua degradação

iniciou-se com a colonização do país, pois a floresta foi atrativo principal, não só como indicadora de solos agriculturáveis como também pela abundância de madeiras valiosas. Na Reserva, há grandes faixas de vegetação em fase de sucessão secundária. Na estrada para sede de Maruim há uma formação fechada de dendê, onde foi antigamente uma pastagem. O dendê (*Elaeis guinnensis*) é de origem africana, tendo sido introduzido na região pelos portugueses à partir da época colonial (ZEVEN, 1965).

O processo de exploração seletiva que a região foi submetida, atingiu inicialmente as áreas de maior potencialidade madeireira ou, simplesmente, onde existiam os escassos recursos mais procurados. Este processo continuou pelas demais áreas até a quase total substituição da floresta por culturas diversas e vegetação secundária. Isso provocou o êxodo de grupos tradicionalmente madeireiros para outras áreas mais promissoras. O fato nos leva a crer que mesmo os remanescentes existentes não são representativos como amostras. Todavia, se devidamente pesquisados e associados à bibliografia existente, poderão fornecer uma idéia aproximada da estrutura e da composição florística de outrora.

Na Bahia as madeiras mais caras são: jacarandá-da-Bahia (*Dalbergia nigra*), ipê (*Tabebuia* sp.), peroba (*Aspidosperma* sp.), cedro (*Cedrela odorata*), vinhático (*Plathymenia foliolosa*), aderno (*Astronium concinum*) e putumuju (*Centrolobium* sp.) (MORI & BOOM, 1983).

Quanto a diversidade de espécies vegetais, esta também é evidente em outros grupos de plantas. VINHA *et al.* (1983) promoveram um levantamento das plantas herbáceas, arbustivas, trepadeiras e epífitas que estão associadas a cultura de cacau, obtendo 475 espécies pertencentes a 277 gêneros, de 73 famílias botânicas diferentes.

A família de Araceae no estado da Bahia abrange 54 espécies e subespécies, agrupadas em 15 gêneros, com *Anthurium* (18 espécies) e *Philodendron* (17 espécies), gêneros mais abundantes em número de espécies. Na região da mata higrofila do sul da Bahia ocorrem três espécies de *Philodendron*: *Philodendron insigne*, *P. rudgeanum* e *P. surinamense* (MAYO, 1984). Ainda segundo o mesmo autor, existem 14 espécies de *Anthurium* endêmicas à Mata Atlântica da Bahia e duas de *Philodendron*.

Dois espécies de *Zollernia* foram recentemente descritas com base no material coleta do Projeto Mata Atlântica do Nordeste: *Zollernia magnifica* e *Zollernia modesta*, sendo que esta última foi registrada para a flora da REBIO de Una e é componente das florestas dos tabuleiros do Sul da Bahia e Norte do Espírito Santo (CARVALHO & BARNEBY, 1993 e CARVALHO, 1994).

Em 1979 foi feito um inventário florestal no município de Una, onde 50 parcelas de 0,2 ha foram analisadas, identificando as árvores pela anatomia de pequenas amostras de madeira coletadas. Entre as espécies que se destacam pelo volume e frequência está o parajú (*Manilkara longifolia*). Este inventário consistiu-se em três etapas: fotointerpretação de mapeamento das matas; inventário florestal pelo método sistemático e inventário florestal pelo método em amostragem, ao todo foram inventariadas 263 árvores/ha e 200 m³/ha de volume de madeira (SUDENE, 1979).

Vegetação Secundária de Floresta Ombrófila

Cerca de 38% da área, ainda não foi adquirida, existindo muitas propriedades particulares, as quais apresentam diversos usos e ocupações do solo e vários tipos de vegetação. Desta forma, descreve-se a seguir as características mais conspícuas da vegetação secundária na região com também no interior da Unidade.

Por volta de 1746, o cacau foi casualmente trazido da Amazônia e introduzido no vale do rio Pardo. Este acontecimento refletiu sobre o destino das matas úmidas do sul baiano, onde a cultura, em atual decadência, chegou a ocupar cerca de 600.000 ha (PINTO, 1956).

O maciço das plantações de cacau ocorre na área de mata Higrófila, principalmente na região compreendida entre os paralelos 14° e 16°, ocorrendo também em pequenos trechos na mata Mesófila (MORI & SILVA, 1979).

A cabruca é definida como o método de plantio de cacau sob mata raleada, MANDARINO (1981). É certo que não existe um padrão florístico, biométrico, ou mesmo estrutural horizontal e verticalmente (fitossociologia) para a cabruca. Pode variar entre uma micro-região, entre fazendas e até mesmo dentro de uma mesma fazenda, variando a composição botânica, a densidade e a ocupação de área basal, conforme a localização da propriedade, a declividade do terreno e a idade da plantação.

O mais tradicional sistema de plantio de cacau é conhecido localmente como "cabruca", onde o sub-bosque nativo é removido e algumas árvores silvestres são deixadas para o sombreamento do cacau. MORI *et al.* (1983) estimaram uma densidade de 25 árvores/ha para a cabruca e 891 árvores/ha para a mata nativa. Entretanto, outros autores (ALVES, 1990) encontraram densidades maiores para a cabruca, cerca de 62 árvores/ha verificando que fatores como a declividade do terreno e idade da plantação podem influenciar na densidade. A maior perda na transformação da floresta original para cabruca não é na estrutura da floresta, mas na composição da comunidade de plantas, pois as árvores nativas utilizadas para o sombreamento, representam somente 10% das espécies presentes anteriormente. Apesar desta perda o sistema de cabruca tem a vantagem de conservar parte da flora e da fauna silvestres, além de servir como banco de sementes para espécies arbóreas exploradas comercialmente, e manter uma estrutura similar aquela da floresta original, causando menos impacto do que normalmente ocorre em outras práticas agrícolas (ALVES, 1990). Um aspecto peculiar destas florestas cabrucadas é a abundância de epífitas que, encontrando condições favoráveis, se estabelecem nos troncos e galhos das árvores, principalmente nas de casca corticosa.

Esta vegetação constitui-se em capoeiras de porte e fâcies variáveis, em geral densas e ricas de palmeiras. Predominam nos tabuleiros litorâneos do terciário-Quaternário, com raras espécies esclerófilas¹ e abundância de malacófilas². O número de regeneração por gemas adventícias da base dos caules e das raízes é elevado em *Tapira*, *Bowdichia*, *Protium*, *Guarea* e

¹ vegetal que apresenta madeira dura.

² vegetal que apresenta madeira mole.

Simaruba. espécies que desenvolvem estruturas subterrâneas avantajadas. A destruição da matéria orgânica pelo fogo e lixiviação do solo criam condições, por vezes, favoráveis para se desenvolver uma flora acidófila, e filicíneas (*Blechnum* e *Pteridium*), gramíneas e ciperáceas (*Imperata*, *Chusquea* e *Scleria*) ou palmeiras (*Polyandrococos* e *Atallea*) podem surgir e dominar na comunidade. A embaúba (*Cecropia adenopus*) e a corindiba (*Trema micrantha*) surgem freqüentemente e compõem a primeira sucessão arbórea, até que espécies de crescimento mais lento as sobrepujam. A matataúba (*Didymopanax morototoni*), a janúba (*Hymatanthus phagadaenica*), o jenipapo (*Genipa americana*), a biriba (*Eschweilera ovata*), o murici (*Byrsonima sericea*) e os mundururus (*Henriettia* e *Miconia* spp.) são elementos da sucessão arbórea que, juntamente com *Tapirira guianensis*, *Simaruba versicolor*, *Protium heptaphyllum* e muitas outras espécies, compõem essas peculiares capoeiras. Persistem nas clareiras mais iluminadas alguns capins dos gêneros *Homolepis*, *Lasiacis* e *Ichnanthus* (PROJETO RADAM-BRASIL, 1981).

5.2.2. Fauna

BROWN (1979) divide a Floresta Atlântica em quatro centros de endemismo, baseando-se na distribuição de borboletas neotropicais, Heliconiini e Ithomiinae (Nymphalidae), sendo que a REBIO de Una está inserida em um destes centros. Sabe-se que este ecossistema como um todo apresenta além de bolsões de endemismos, alta biodiversidade faunística.

Não existe uma lista de fauna da Reserva Biológica, produzida através de levantamentos sistemáticos. Algumas pessoas procuram a Unidade para o desenvolvimento de pesquisa, mas poucas atividades científicas foram realizadas até o momento. No entanto, alguns observadores de aves passaram pela Reserva, produziram algumas listas de aves mas estas informações nunca chegaram até a Unidade.

Segundo informações dos agentes de defesa florestal é muito comum avistar catetos (*Tayassu tajacu*), macacos-prego, sauá, sagüis e micos. No entanto, não há indícios que ainda seja encontrada na área da Reserva, animais maiores como anta (*Tapirus terrestris*). Espécies intensivamente caçadas como macuco (*Tinamus solitarius*), mutum (*Crax blumenbachii*), cotia (*Dasyprocta* sp.) teiú (*Tupinambis teguixim*), paca (*Agouti paca*), quati (*Nasua nasua*), veado (*Mazama* sp), jacu (*Penelope* sp), ou aquelas mais letárgicas como tamanadá-mirim (*Tamandua tetradactyla*) ainda podem ser observadas no interior da UC.

Entre as espécies de vertebrados exclusivas da fauna baiana figuram primatas mico-leão-de-cara-dourada (*Leontopithecus chrysomelas*) e macaco-prego-de-peito-amarelo (*Cebus apella xanthosternos*) e sagüi (*Callithrix kuhli*), como roedores (*Echimys pictus*) (RYLANDS, 1993). Serpentes como *Bothrops pirajai* (CAMPBELL & LAMAR, 1989), aves (*Atilla rufus hellmayeri*, *Conophaga melanops nigrifrons*, *Scyatolopus psychopompus*: ANTAS, 1993) são também apontadas como endêmicas da Bahia.

Estudos desenvolvidos na região tanto com serpentes, quanto com coleópteros, indicam que os padrões de distribuição de tais grupos taxonômicos são complexos, fazendo-se necessário ampliar as pesquisas e intensificar as amostragens em determinados locais no sul da Bahia.

Além das Unidades de Conservação, outro aspecto técnico e legal, contemplado no Decreto nº 750 de 10/02/93, que dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão da vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica, é a implantação de corredores de fauna entre remanescentes de Mata Atlântica. Um dos principais benefícios dos corredores é ampliar a área para manejo da fauna e promover a integração entre as populações, principalmente de mamíferos. A teoria genética populacional indica claramente, que uma população pequena, isolada em sua totalidade, dificilmente pode subsistir por longo tempo. O exemplo de áreas protegidas de conservação de outros países mostram que 40% da fauna foi perdida nos últimos 70 anos, por insuficiente tamanho da área para manter populações geneticamente viáveis (CÂMARA, 1991).

Com a redução de habitat que está sendo provocada devido ao desmatamento generalizado na região da Unidade, a fauna que utilizava-se da cabruca ou de outros fragmentos de floresta, está sendo empurrada para o interior da reserva. Este processo de insularização resultará em extinções locais, bem como migrações de espécies para outras áreas.

Particularmente no sul da Bahia, a caça de subsistência e o comércio de animais de estimação são atividades muito comuns. Milhares de espécimes de aves, principalmente psitacídeos são comercializados ao longo das rodovias. A rodovia BR-101 já possui tradição como ponto de venda de animais capturados na floresta sul-baiana.

O processo de ocupação da Reserva por posseiros que trabalham a terra reduz o pouco habitat disponível para as espécies da fauna e aumenta os efeitos de borda alterando a formação e o microclima original do ecossistema.

Como outra ameaça a conservação da Unidade tem-se um grande desconhecimento sobre o ecossistema em geral. Até a fauna que normalmente é o primeiro componente a ser estudado, ainda apresenta poucas informações com respeito ao seu grau de proteção e conservação.

Herpetofauna

Segundo CRA (1995) existem cerca de 12 espécies de vertebrados ameaçados de extinção no sudeste baiano, entre elas cita-se duas espécies de répteis: jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) e surucucu-pico-de-jaca (*Lachesis muta rhombeata*).

De uma maneira geral, o grupos dos répteis são pouquíssimos estudados, parte por serem de difícil localização e acompanhamento, parte pela antipatia que despertam na maioria das pessoas. Por este pouco conhecimento científico os répteis quase nunca são considerados de forma específica em projetos de conservação, sofrendo da mesma maneira, ou até mais que as outras espécies da fauna, com a redução de habitats, insularização, poluição e outros problemas ambientais.

Para a região onde se insere a REBIO de Una, segundo ARGOLO (1992) algumas espécies foram coletadas, encontrando-se depositadas no Laboratório de Ofiologia do CEPEC, em Ilhéus. Neste trabalho, ao todo foram levantadas, quatro espécies de lagartos pertencentes a duas famílias, Lacertilia e Teiidae, e 20 espécies de serpentes de quatro famílias, a saber: Boidae, Colubridae, Elapidae e Viperidae, sendo que destas, a espécie *Lachesis muta rhombeata* encontra-se na lista dos animais brasileiros ameaçados de extinção (ARGOLO, comunicação pessoal). A relação das espécies e suas respectivas famílias encontram-se no Anexo III.

BOKERMANN (1973) descreveu mais duas espécies de rãs para a região de Ilhéus: *Sphaenorhynchus prasinus*, espécie semelhante com *habra*, descrita no alto Amazonas, com a qual tem em comum o aspecto geral, tipo de canto e modo de reprodução, diferindo pela forma da cabeça, pelo tímpano muito evidente e pelo colorido. O nome *prasinus* foi dado em alusão à cor verde desta espécie em vida. A outra espécie descrita pelo mesmo autor é *Sphaenorhynchus pauloalvini*, sendo dedicada ao Dr. Paulo de Tarso Alvim, ex-diretor técnico do CEPEC/CEPLAC.

Um exemplo do desconhecimento sobre a região acerca da herpetofauna é que nos últimos 30 anos foram descritas 9 espécies novas de anfíbios (BOKERMANN, 1973, 1974; CARAMASCHI, *et al.*, 1992; CARCERELLI & CARAMASCHI, 1992), e uma nova espécie de lagarto (RODRIGUES, 1993).

Segundo ARGOLO (comunicação pessoal) a partir de 1986 os estudos sobre serpentes do sudeste da Bahia foram substancialmente ampliados pelo Laboratório de Ofiologia do CEPEC. Os resultados obtidos até o momento, indicam a ocorrência de 69 espécies para a região. O estudo apontou 35 espécies disjuntas com a região amazônica, três novas ocorrências para a região e um contingente razoável de espécies umbrícolas (ARGOLO, 1992).

Coletas feitas identificaram 5 espécies de rãs do gênero *Eleutherodactylus* (*binotatus*, *ramagii*, *bilineatus*, *vinhai* e *paulodutraí*), todas nas plantações de cacau, em locais bastante sombreados e com espessa camada de folhas de cacau no chão. Destas, *Eleutherodactylus bilineatus*, *vinhai* e *ramagii* foram descritas em 1974 por BOKERMANN. Outras espécie de anfíbios colecionados na região pelo mesmo autor foram: *Bufo typhonius*, *Bufo crucifer*, *Leptodactylus mystaceus*, *Leptodactylus* sp. (grupos *marmoratus*) e *Pyllobates* sp.

Avifauna

Há na Floresta Atlântica um grande número de endemismo de espécies da avifauna. Entre as aves da floresta litorânea há elementos amazônicos, como o mutum-do-sudeste (*Crax blumenbachii*), o jacu-estalo (*Neomorphus geoffroyi*) e várias espécies de passeriformes como contingídeos dos gêneros *Cotinga*, *Xipholena* e *Lipaugus*.

As florestas das baixadas costeiras do Brasil são consideradas extremamente importantes devido à ocorrência do grande número de aves endêmicas, sendo que SCOTT & BROOKE (1985) identificaram 74 espécies endêmicas da Mata Atlântica no estado da Bahia.

A unidade abriga espécies raras e ameaçadas de extinção, como o anambé-de-asas-brancas (*Xipholena atropurpurea*) observado pelo Sr. Luiz Gonzaga, do "International Council for Bird Preservation", quando estava em visita a REBIO no ano de 1986. Abriga ainda, várias espécies de aves ameaçadas de extinção como *Pipile jacuntinga*, *Crax blumenbachii*, *Tinamus solitarius*, *Morphus guyannensis*, *Spizaetus tyrannus*, *Pyrrhura cruentata*, *Pyrrhura leucotis*, *Amazona rodhocorita* (COIMBRA-Fº, comunicação pessoal).

Segundo observações oportunistas de LINDBERGH (1986) espécies mais comuns são facilmente avistadas como: beija-flor (*Phaetornis ruber*), urubu-de-cabeça-amarela (*Cathartes aura*), chimango (*Milvago chimachima*), bico-de-agulha-de-rabo-vermelho (*Galbula ruficauda*), wissιά (*Rhytipterna simplex*), urubu-comum (*Coragyps atratus*).

Na porção mais ao leste pode-se observar algumas espécies relativas ao ecossistema de Restinga como a rolinha-de-asa-canela (*Columbina minuta*), o beija-flor (*Amazilia fimbriata*), o sabiá-da-praia (*Mimus gilvus*), o vite-vite (*Hylophilus thoracicus*), o pia-cobra (*Geothlypis aequinoctialis*), os traupídeos *Tangara peruviana* e o tiê-sangue *Ramphocelus bresilius*, além do fringilídeo galinha-da-serra *Coryphospingus pileatus*.

Dada a deficiência de informações sobre as espécies que habitam a REBIO e a importância desta grupo da fauna para diagnosticar a qualidade do ecossistema, sendo amplamente utilizados como biondicadores, torna-se imprescindível o desenvolvimento de um levantamento detalhado da avifauna local, bem como um diagnóstico de sua situação.

Segundo PINTO (1993), foram registradas para a região da Unidade 155 espécies de aves, distribuídas em 40 famílias e 16 ordens, relacionadas no Anexo IV.

O número de espécies registradas é expressivo considerando que representa cerca de 10% da espécies que ocorrem em todo o território brasileiro.

Muitas espécies observadas por PINTO (1993) são dependentes de ambientes florestais e, por isso, estão confinadas às manchas de matas que ainda restam na região, como por exemplo: *Tinamus solitarius*, *Ciccaba virgata*, *Pteroglossus aracari*, *Ramphastos vitellinus*, *Piculus flavigula*, *Glyphorynchus spirurus*, *Drymophila squamata*, *Conopophaga melanops* e *Arremon taciturnus* (SICK, 1985).

Mastofauna

A fauna de mamíferos na Mata Atlântica é bastante rica, compreendendo aproximadamente 215 espécies, das quais cerca de 39% é representada por pequenos mamíferos não voadores (HERRMANN *et al.*, 1991). São escassas as informações sobre a fauna de pequenos mamíferos no sul da Bahia. Levantamentos foram realizados na década de 40 para fins de estudos epidemiológicos na região (LAEMMERT *et al.*, 1946).

PINTO (1993) desenvolveu um inventário faunístico considerando comunidades naturais em diferentes estágios e formações (mata primária, mata secundária e restinga). Nas áreas com diferentes usos da terra, tais como,

culturas de dândê, cacau e consórcio de seringa com cacau, foram capturadas 14 espécies de mamíferos, sendo três marsupiais e 11 roedores. A lista de espécies de mamíferos encontra-se no Anexo V.

Devido ao surtos periódicos de pequenos mamíferos que atacam os frutos do cacau, o Centro de Pesquisas do Cacau tem realizado capturas esporádicas e pretende iniciar em breve um levantamento sistemático de pequenos mamíferos na região cacauzeira (CEPEC, 1990).

A distribuição de alguns mamíferos menos conspícuos, é pouco conhecida. O caso dos ouriços do Novo Mundo, ainda está sendo revisto por pesquisadores. Segundo OLIVER & SANTOS (1991) a espécie *Chaetomys subspinosus* não foi registrada na natureza por 30 anos dado a rápida e intensiva destruição das florestas, sendo que outrora sua distribuição abrangia o sul de Sergipe até a Bahia. Estudos comprovam que *Chaetomys subspinosus* e *Sphiggurus i. insidiosus* são espécies simpátricas. *Sphiggurus* tem um distribuição mais ampla e contínua, indo desde a Floresta Atlântica do sul de Sergipe até o sul do Rio de Janeiro. Ambas espécies sobrevivem em vários habitats, incluindo floresta primária, secundária, restinga e até cabruca. Na maioria dos casos a presença de *Chaetomys* está associada com a permanência de extensivas áreas de floresta, incluindo a cabruca. *Sphiggurus*, por outro lado, apresenta condições de sobreviver em áreas mais degradadas como capoeiras. A existência de *Chaetomys* e *Sphiggurus* na REBIO de Una é confiável (OLIVER & SANTOS, 1991).

Várias fontes reportam a ocorrência de duas espécies de preguiça na REBIO de Una, *Bradypus torquatus* e *Bradypus variegatus* (OLIVER & SANTOS, 1991).

Pode-se dizer que a unidade situa-se em um centro de endemismo de mamíferos. Existem três espécies endêmicas de primatas: *Callithrix kuhli*, *Leontopithecus chrysomelas* e *Cebus apella xanthosternos*.

Espécies como *Callicebus p. melanochir*, *Bradypus torquatus* e *Chaetomys subspinosus* estão ameaçados de extinção. Para o *Bradypus torquatus* a REBIO de Una é uma das 4 áreas protegidas que abrigam esta espécie ameaçada, endêmica da Mata Atlântica.

Observações esparsas de *Mazama americana*, *Brachyteles arachnoides*, *Alouatta fusca*, *Lutra longicaudis*, *Chetomis subspinosus* e *Cebus apella xanthosternos* foram feitas em 1976 pelo Dr. COIMBRA -FILHO, em visita à área. No entanto, ao que tudo indica o muriqui (*Brachyteles arachnoides*) e o bugio (*Alouatta fusca*), que ocorriam na região de Una, já encontram-se extintos localmente.

Segundo observações oportunísticas sabe-se que irara (*Eira barbara*), cachorro do mato (*Cerdocyon thous*), tatu (*Dasyurus hybridus*), cotia (*Dasyprocta aguti*), capivara (*Hydrochaeris hidrochoerus*), jaguatirica (*Leopardus pardalis*), ainda ocorrem na REBIO (LINDBERGH, 1986).

Primatas

Há evidências que a distribuição original do *Cebus a. xanthosternos* fica entre o leste e sul do rio São Francisco até as florestas da costa do estado da Bahia (SANTOS & LERNOULD, 1993). Populações naturais desta espécie são extremamente raras e estão declinando drasticamente, não somente por

causa da acelerada destruição das florestas, mas também por causa da caça (MITTERMEIER *et al.*, 1982).

Como resultados dos levantamentos de campo conduzidos por William Oliver e Ilmar Santos nos anos de 1986 e 1987, foram feitas recomendações de expansão do programa em cativeiro para a conservação do macaco-prego-de-peito-amarelo. Em 1992 foi estabelecido um comitê internacional do *C. a. xanthosternos* e *C. a. robustus*. Este último ocorre ao sul do rio Jequitinhonha a norte do rio Doce, do sul da Bahia até norte do Espírito Santo, não ocorrendo na Reserva Biológica de Una. É severamente caçado para servir de alimentação ou como animal de estimação.

Mico-leão-da-cara-dourada

Os trabalhos com micos-leões começaram como resultado da "Wild Animal Preservation Trust Conference", cujo o tema foi "Saving the Lion Marmosets", ocorrida em 1972. Estudos de longo prazo, conduzidos pelo Zoológico de Washington e Smithsonian Institution, enfocaram comportamento social e reprodutivo das espécies de micos-leões, com o principal objetivo de expandir e aplicar técnicas atuais de biologia da conservação.

O mico-leão-da-cara-dourada encontra-se numa faixa litorânea de 175 km entre os rios da Contas e Jequitinhonha.

Os resultados da análise da viabilidade da população dos micos (AVP) de DIETZ (1995), sugerem que a Reserva é pequena para garantir a sobrevivência da espécie por longo prazo. Entretanto, a estimativa do número de micos que baseou esta conclusão foi calculada extrapolando informações vindas de uma área mais conservada da UC. A área oeste, por sua vez, foi previamente ocupada por 85 famílias de posseiros, e a maioria de sua vegetação encontra-se em vários estágios de sucessão secundária em virtude de desmatamentos ocorridos. De uma maneira realista, os estudos sugerem que os micos-leões-de-cara-dourada rapidamente se tornarão extintos quando a floresta adjacente à reserva for cortada. O pesquisador propõe expandir o papel da Reserva com um centro de treinamento e pesquisa, atraindo recursos humanos e financeiros, o que poderia promover um comitê local, nacional ou internacional para a conservação da região geográfica.

A primeira análise de viabilidade da população foi feita em 1990, utilizando dados do mico-leão-dourado. Os territórios dos micos não se sobrepõem e considerou-se à época da análise que estes território possuíam em média 79 ha. Desta forma, a Reserva continha 75 grupos, com tamanho médio de 5 indivíduos por grupo. Estima-se que ainda existem 375 indivíduos dentro da Unidade. Usando o programa Vórtex, estimou-se que em 100 anos a probabilidade de extinção dos micos, sem incluir área adjacentes é de 27%. Na simulação, adicionando 4.000 ha, ou seja, considerando todo o tamanho do decreto a probabilidade de extinção diminui significativamente.

Trabalhos científicos teóricos sugerem que o tamanho da população efetiva deve ser no mínimo de 500 indivíduos para garantir a sobrevivência de populações isoladas por longo período, com um probabilidade de sobrevivência

de 95% nos próximos 200 anos. Dois dos três grupos observados utilizam-se de áreas adjacentes à reserva, ficando vulneráveis a caçadores (DIETZ, 1992³). Com a aquisição do corredor de mata ligando os dois blocos iniciais da reserva, a diversidade genética do mico teoricamente aumentou de 89,5% para 93,5%.

Segundo DIETZ (1997, comunicação pessoal), após cinco anos de observação de 44 indivíduos de micos-leões-da-cara-dourada, correspondente a 7 grupos, ações de manejo da área deverão ser feitas para maximizar a probabilidade de sobrevivência da espécie. O tamanho utilizado por esta espécie é em torno de 92,8 ha. Os grupos são formados por cinco indivíduos em média. Conclui-se que a REBIO de Una tem 240 micos, distribuídos em 48 grupos reprodutores, apresentando uma população efetiva⁴ de 96 indivíduos. Isto corresponde a cerca de 20% do mínimo necessário para a sobrevivência desta população a longo prazo. Em outras palavras a área necessária de floresta contínua para assegurar uma população viável é de 22.500 ha. Assim, a Reserva não tem um tamanho suficiente para garantir a sobrevivência desta ameaçada espécie.

A área invadida por posseiros não pode ser considerada como parte efetiva do habitat protegido dos micos-leões, antes que a questão fundiária seja resolvida (LINDBERGH, 1986).

A Reserva Biológica de Una é insuficiente para manter a viabilidade do mico-leão-de-cara-dourada, mas segundo estimativa recente, mais de 6.000 destes animais ainda vivem em matas pertencentes a fazendeiros de cacau (ALGER & CALDAS, 1996).

Há também um centro de triagem na CEPLAC onde atualmente existem 40 micos-leões-de-cara-dourada, resultantes dos trabalhos de apreensões de animais em cativeiro. Estes animais não são tatuados e se reproduzem sem ordenamento, não participando do programa de conservação da espécie, pois não se sabe a origem da maior parte e reproduzem-se sem ordenamento, existindo muito indivíduos aparentados. Muitos animais apresentam escoriações e feridas, geradas pelas brigas.

Entomofauna

Além de espécies da flora, espécies da fauna também tem sido descritas na região de Una.

Para o estado da Bahia a literatura registra apenas uma centena de táxons. No entanto, o sul do estado caracteriza-se por ser extremamente rico em espécies, devido principalmente à variedade de ecossistemas existentes na região, sendo que a Mata Atlântica mais uma vez é a mais importante. Numerosas espécies de insetos são endêmicas a este ecossistema. Isto é confirmado para o caso dos Formicidae (BRANDÃO, 1989). Este autor descreve uma nova espécie de formiga *Belonopelta minima* que habita formações de cabruca.

³ Relatório não publicado de James Dietz para o WWF, elaborado em 1992.

⁴ População efetiva é o total de indivíduos sexualmente maduros e aptos para a reprodução, presentes numa população.

Como a Mata Atlântica foi uma faixa contínua, é de se esperar que muitas espécies de insetos que ocorrem no sul deste bioma, também ocorram no sul da Bahia. Em alguns grupos de Coleóptera, relativamente bem levantados na Bahia e com espécimes na coleção do CEPEC, apresenta indícios de que o rio Jequitinhonha é uma barreira natural, delimitando a distribuição geográfica das espécies. O gênero *Heliconius* (Leptidoptera) tem sido coletado em quase todas as partes do Brasil, incluindo as matas da Bahia (Brown, 1976, citado por DELABIE, comunicação pessoal).

Phoridae é uma família de Diptera bem representada em número de espécies e em número de indivíduos nas matas úmidas tropicais, incluindo aquelas da Bahia. No entanto, estudos mais detalhados desta família e mesmo do grupo são muito escassos.

Nestes últimos 10 anos, coletas de formigas na Reserva tem sido feitas, sendo contabilizadas até o momento 183 espécies, as quais estão relacionadas no Anexo VI. Estas devem representar cerca de um terço à metade das espécies que provavelmente existem na reserva. Entre as espécies de formigas listadas, algumas merecem destaque: aquelas endêmicas da mata higrófila do sudeste da Bahia (*Blepharidatta* sp, *Camponotus* sp, *Cyphomyrmex* sp, *Neostruma* sp) e espécies de amplitude geográfica, mas localmente raras da subfamília Cerapachyinae. Numerosas espécies constituem, na mata úmida do sudeste da Bahia, uma população isolada do núcleo mais importante que encontra-se na região Amazônica, como por exemplo as espécies *Ochetomyrmex subpolitus* e *Pachycondyla cavinodis* (DELABIE et al., 1997).

Ictiofauna

Não há referências acerca da fauna de peixes que ocorrem na Reserva Biológica, sabe-se no entanto, que as espécies citadas a seguir, ocorrem no sul da Bahia e encontram-se ameaçadas: *Oligosarcus macrolepis*, *Rachoviscus graciliceps*, *Nematocharax venustus*, *Mimagoniates sylvicola*, *Henochilus wheatlandii*, *Moojenichthys* sp., *Prochilodus hartii*, *Leporinus garmani*, *L. melanopleura*, *Rivulus depressus*, (MENEZES, 1993).

Efeito da modificação do habitat nas espécies da fauna

A diversidade de aves e mamíferos em cabruca é menor que em mata primária, mas maior que em áreas onde o cacau foi plantado sob bananeiras ou árvores exóticas, como *Erythrina*, no sistema de derrubada total (ALVES, 1990).

Grupos que se utilizam do sub-bosque da floresta são altamente susceptíveis ao distúrbio do habitat. Grandes herbívoros, como o veado (*Mazama americana*), o cateto (*Tayassu tajacu*) e a anta (*Tapirus terrestris*), não são frequentemente avistados em áreas de florestas, sendo completamente ausentes na "cabruca". O mesmo acontece para grandes roedores como *Dasyprocta agouti* e *Agouti paca* (ALVES, 1990).

Grandes aves frugívoras ou insetívoras que normalmente forrageiam no chão da floresta também mostraram uma tendência a não persistirem em ambientes de cabruca. Algumas espécies como a jacutinga (*Pipile jacutinga*), o aracuã (*Ortalis aracuan*), inambú (*Chrypturellus variegatus*), aparentemente abundantes na floresta estavam completamente ausentes na cabruca, segundo a pesquisa de ALVES (1990).

5.3. Aspectos Culturais e Históricos

Os primeiros desbravadores do território que atualmente integram o Município de Una ocuparam as terras no ano de 1770, requerendo sesmaria a D. Rodrigues José de Menezes, então governador e Capitão Geral da Província da Bahia. Em 26 de julho de 1787 foi concedida pela rainha de Portugal, a sesmaria requerida, situada na confluência dos rios Una e Cachoeira (hoje Sapucaieira). A fazenda recebeu a denominação de São José. Logo depois foram chegando colonos alemães, austríacos, poloneses, teuto-russos, que formaram nova povoação na embocadura do rio Maruim, afluente do rio Una pela margem esquerda e próxima à foz.

A povoação, em virtude das águas escuras do rio, tomou o nome de Una, sendo tempos depois tragada pelo mar, obrigando seus habitantes recuarem-se alguns poucos quilômetros para o interior, conservando a mesma denominação.

Em 1860, por força da Resolução Provincial nº 842, de 21 de julho, esta povoação foi elevada a Freguesia e Distrito, sob o patrocínio de Santo Antônio da Barra de Una. Desmembrado de Canavieiras em 2 de agosto de 1890, foi criado o município de Una, com sede no lugar denominado Pedras, começando a funcionar no dia 16 do mesmo mês.

Como o ato de criação não delimitava a área territorial, o município foi reanexado ao município de Canavieiras em 1923, denominado Cachoeirinha. Todavia, em 2 de agosto de 1924, a Lei Estadual nº 1718, restaurou o município, delimitando a sua área. No ano de 1939, a vila de Cachoeirinha foi elevada a categoria de cidade, com a denominação de Una, pelo Decreto-Lei Federal nº 311, ratificado pelo Decreto Estadual nº 11.087. A sede da cidade ficou localizada na fazenda São José de propriedade de Pereira de Almeida e irmãos, que fizeram a doação de 5.600 m², às margens do rio Una.

De acordo com a Divisão Administrativa do Brasil de 1933, o município ficou integrado por dois distritos, o da sede (Una) e Xapuri, permanecendo até 1937. Em 1944 o distrito de Xapuri passou a denominar-se Arataca. Em 1953 sua composição administrativa ficou constituída de três distritos: Una, Arataca e Itatingui; continuando até o desmembramento dos distritos de Arataca e Itatingui.

O município atualmente é formado pelos povoados de Pedras, Comandatuba, Colônia, Vila Brasil, Outeiro e Vila São João.

O povoado de Pedras, situado à margem esquerda do rio Una, conta com uma população de aproximadamente 1.300 habitantes, na sua maioria pescadores, catadores de mariscos, que vendem na cidade ou em Ilhéus. Em 1945, Pedras foi porto de escoamento da produção de cacau de todo o

município. O único meio de transporte para a capital era através dos navios da Navegação Baiana e dos Iates Itabuna, Empresa e Itacaré, através do Instituto de Cacau e da empresa Petycultor, ambas sediadas em Una.

Segundo a crença popular este povoado possui fontes de águas medicinais.

Sediada à esquerda do canal de Comandatuba, o povoado de mesmo nome abriga artesãos e pescadores. Seu maior desenvolvimento foi a partir da construção da BA-001 e do hotel Transamérica, da Companhia Real de Hotéis-Nordeste. Passando por Comandatuba, tem-se acesso às praias de Itaporoca e Una Mirim, que é uma pequena enseada. Em Una Mirim existia um aglomerado de ocas indígenas, cujos os moradores vinham pescar na Lagoa Mirim, ocupando terras onde está situada a fazenda Bolandeira.

O povoado de Colônia inicialmente recebeu um colono português, um alemão e um italiano e 42 famílias japonesas, que chegaram em 1953, e depois mais 11 famílias no ano seguinte. A agricultura se desenvolveu nas fazendas, antigos lotes, com cacau, seringueira, mangostão, maracujá, guaraná, banana da terra e prata, cravo, canela, louro, pimenta-do-reino, laranja e verduras.

Estes colonos estrangeiros foram os desbravadores e concentraram-se na agricultura e os capixabas nas últimas décadas vem ocupando a terra com a indústria madeireira.

5.4. Ocorrência de Fogo e Fenômenos Naturais Excepcionais

Os incêndios são provocados devido às práticas de limpeza e renovação de pastos em áreas de cultivos dos posseiros e das propriedades vizinhas. Em relação a este problema, levantamentos anteriores estimam que algumas propriedades, são potencialmente propagadoras de fogo, evoluindo para o interior da Reserva. Estes produtores desenvolvem atividades agrícolas que contemplam no seu manejo queimadas anuais.

Em fevereiro de 1995, a Unidade sofreu um incêndio que durou 8 dias destruindo cerca de 600 ha à noroeste da área. O controle foi feito por uma equipe de 12 homens.

Uma campanha de conscientização contra o uso criminoso e indiscriminado do fogo e suas consequências foi vinculada nos espaços de utilidade pública das rádios, TV's e jornais da região.

No ano anterior em 1994, um incêndio destruiu cerca de 80 ha, mas foi rapidamente controlado.

A Unidade apresenta poucos equipamentos de combate à incêndio. Segundo informações, os abafadores normalmente utilizados para combater focos de incêndio não funcionam em ambientes de mata existentes na UC. Alguns aceiros são utilizados para controlar o fogo.

As atividades dos posseiros provocam a ocorrência de incêndios pontuais.

5.5. Atividades da Unidade de Conservação e seus Impactos Evidentes

5.5.1. Atividades Apropriadas

Fiscalização

Os Agentes de Defesa Florestal fiscalizam a Reserva principalmente à pé ou montados diariamente, sem ter uma ronda pré-determinada, o que promove a efetividade dos trabalhos de fiscalização. Não existem postos de fiscalização e o apoio a tal atividade é feito na sede Piedade. Rondas noturnas são efetuadas uma vez por semana sem dia marcado e, conforme a necessidade do momento, são promovidas expedições de surpresa.

Para as atividades de fiscalização a REBIO conta com um efetivo de cinco Agentes de Defesa Florestal que trabalham em duas equipes.

Quando há alguma ocorrência, autos de infração são lavrados e, no caso de caçadores e piaçaveiros os apetrechos são apreendidos. Relatórios mensais e anuais das ocorrências são gerados.

Foi realizado em setembro de 1996, pelo IESB, um Diagnóstico Rural Participativo - DPR, junto aos Agentes de Defesa Florestal. As experiências mais comuns deste diagnóstico são desenvolvidas com comunidades rurais pobres existentes nas regiões tropicais. Estes diagnósticos são voltados para facilitar o entendimento das percepções destas comunidades quanto ao meio ambiente, com o objetivo de prevenir impactos e orientar a intervenção do governo em projetos de desenvolvimento. No caso específico da REBIO o diagnóstico foi feito com o objetivo de conhecer as percepções dos funcionários da UC, quanto à importância de seu papel para a conservação da Unidade. Foi observado que os Agentes de Defesa Florestal apresentam uma grande coesão e senso de equipe, além de apreciarem os trabalhos de proteção que desenvolvem na área. De uma maneira geral, as principais reivindicações foram: aumento do efetivo de Agentes de Defesa Florestal, infra-estrutura e equipamentos adequados para apoiar as atividades diárias de proteção da REBIO, orientação e treinamento inicial que possibilite o efetivo cumprimento das funções, bem como o estímulo institucional. Todos declararam que foram aprendendo acerca das atividades, através de experiências vivenciadas e de trocas de informações entre eles. Segundo o relatório técnico do trabalho, a coesão entre os agentes é notável.

As atividades de fiscalização do entorno fica a cargo do Escritório Regional de Ilhéus, que é responsável pelo disciplinamento dos processos em 39 municípios, o que abrange uma área de 17.000 km². Para isso conta com 18 funcionários e apenas 6 Agentes de Defesa Florestal. Atualmente existem 68 planos de manejo florestal para a região, sendo que 16 estão em processo de análise, 11 suspensos por apresentarem irregularidades, 17 cancelados e apenas 19 são considerados aptos. Este escritório atua em apreensão de animais comercializados, controle e fiscalização da atividade pesqueira marítima e em águas interiores.

A Zona de Transição da REBIO é considerada pelos técnicos do Escritório Regional do IBAMA em Ilhéus como 'área vermelha', pois apresenta intensa atividade madeireira, ou seja, o município tem vocação para extração florestal. A abertura de novas serrarias e carpintarias está sendo

fomentada tanto nos municípios de Santa Luzia e Camacã como no município de Una pela crise da cultura cacauceira, devido à infestação da vassoura-de-bruxa.

A maior parte da região não conta com boas estradas, o que contribui para o isolamento dos habitantes e dificultando os trabalhos de fiscalização por parte do IBAMA.

O processo de autorização da madeira beneficiada vem atrapalhando a fiscalização do IBAMA, que não dispõe de capacidade para acompanhar todos os planos de manejo em campo, as atividades limitam-se ao atendimento de denúncias, ocorrendo em torno de 70 a 100 denúncias por mês.. Há uma evidente escassez de recursos humanos e equipamentos para trabalho de fiscalização pois este escritório conta com apenas um veículo em bom estado para as diligências, em um raio de ação de 200 km.

Pesquisa

Informações acerca do ecossistema local, seu grau de conservação e impactos que vem sofrendo, ainda são pouco disponíveis. Segundo o Núcleo de Pesquisa e Monitoramento do Departamento de Unidades de Conservação - DEUC, o qual controla as atividades científicas que são desenvolvidas nas Unidades de Conservação de uso indireto, apenas cinco pesquisas estão sendo realizadas na REBIO de Una:

- “*Efeitos do Desmatamento nas Relações Simbióticas entre Primatas Brasileiros*”, sendo desenvolvido pela pesquisadora norte-americana Beck Raboy, que está cursando o doutorado na Universidade de Maryland, desde junho de 1996. O objetivo do projeto é comparar a ecologia entre as duas espécies de calitriquídeos (*Callithrix kuhli* e *Leontopithecus chrysomelas*), com o intuito de obter melhor compreensão das forças ecológicas e evolutivas que afetam as relações entre a comunidade de primatas na REBIO de Una, determinando as bases evolutivas de associações interespecíficas entre estas duas espécies de primatas ameaçados da floresta primária. O estudo também propõe determinar o efeito da degradação do habitat nestas associações;
- “*Análise de Viabilidade da População para Micos-leões-da-cara-dourada na Reserva Biológica de Una: Efeitos da Degradação do Habitat*”, realizada por Dr. James Dietz pesquisador da Universidade de Maryland, desde de 1991. Os objetivos desta pesquisa são: determinar o tamanho e tipo de mata necessária para a preservação dessa espécie a longo prazo; priorizar áreas adjacentes à Reserva em termos de sua contribuição potencial para esta área crítica. Como outro objetivo da pesquisa tem-se orientar o trabalho do IBAMA e organizações financiadoras a fim de adquirir e anexar essas áreas a Unidade e/ou melhorar as chances de preservação das matas, através da educação dos fazendeiros. Os micos são acompanhados diariamente por um auxiliar de campo, que através de radiotelemetria segue alguns grupos.

registrando informações sobre a ecologia da espécie, com o intuito de conhecer qual a área de vida utilizada por cada grupo ("home range");

- *"Inventário e Diversidade de Espécies de Mamíferos da Região da Reserva Biológica de Una-BA"*. Proposta de Gustavo Alberto da Fonseca, iniciado em 1996, tem como objetivo inventariar e identificar os padrões de diversidade de espécies de pequenos mamíferos e primatas em áreas de vegetação nativa e em áreas de cabruca da região da REBIO. O projeto pretende gerar conhecimento sobre a biodiversidade local, com duração prevista de 14 meses;
- *"PROJETO MATA ATLÂNTICA DO NORDESTE"*: este projeto de pesquisa é coordenado pelo pesquisador da CEPLAC, Dr. André Maurício Vieira de Carvalho. Participam desta pesquisa as seguintes instituições: CEPEC/CEPLAC, The New York Botanical Garden, Universidade de Santa Cruz, IBAMA e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. O objetivo geral deste projeto é o estudo da flora e da fauna nas Unidades de Conservação do IBAMA no sul da Bahia. Este projeto é formado por quatro sub-projetos:
 - I. Florística e Fitossociologia: conduzido por 4 pesquisadores oriundos da CEPLAC, UESC e New York Botanical Garden. Os objetivos do projeto são: promover o conhecimento da composição florística da Mata Atlântica, através de sua caracterização qualitativa e quantitativa, em áreas remanescentes deste ecossistema; fomentar o treinamento, capacitação e fixação de recursos humanos, especialmente em ecologia e taxonomia de plantas da região; ampliar as coleções científicas de áreas do domínio da Mata Atlântica, propiciando sua organização, manutenção e guarda, com respectivo acesso às informações pelos organismos interessados; identificar e caracterizar as espécies endêmicas, raras e ameaçadas de extinção; gerar dados e informações capazes de subsidiarem e incentivarem ações conservacionistas e no que tange ao manejo e a educação ambiental nas áreas inventariadas;
 - II. Inventário da Herpetofauna: conduzido pelo pesquisador Antonio Jorge S. Argôlo, do Laboratório de Ofiologia da CEPLAC. Os objetivos do projeto são: ampliar o inventário faunístico dos répteis e anfíbios para as floresta remanescentes do sul da Bahia, com vistas a subsidiar a análise dos padrões de distribuição das espécies e obter dados sobre a ecologia e história natural das mesmas nestes locais; identificar a presença de espécies endêmicas, raras e ameaçadas de extinção e aprofundar o conhecimento dos respectivos "status" nas UC's; identificar as serpentes peçonhentas destes locais e desenvolver campanhas educativas junto às equipes das Unidades e demais pesquisadores envolvidos no Projeto, no sentido do reconhecimento das mesmas e profilaxia dos acidentes; treinar estudantes da Universidade Estadual de Santa Cruz para atividades de coleta e observações de répteis e anfíbios em ambiente natural, bem como para a taxonomia e catalogação em coletas científicas.

- III. Comunidade de Formicidae: cujo pesquisador responsável é o Sr. Jacques Delabie da CEPLAC. Os objetivos deste projeto são: ampliar os conhecimentos sobre a natureza e a ecologia das Formicidae de áreas remanescentes da região do sul da Bahia, através de estudos específicos em diferentes tipos de formações vegetais; caracterizar as espécies endêmicas, raras e ou susceptíveis de serem colocadas num esquema amplo de conservação que incorporasse os invertebrados, geralmente ignorados nas listas de espécies protegidas por lei; avaliar o estudo de formigas como bioindicadoras em áreas de conservação e em áreas de recuperação da cobertura vegetal, ampliar a coleção científica de referência de Formicidae do Laboratório de Mimercologia do CEPEC, incorporando informações coletadas em estudos de biogeografia de formigas; treinar estudantes da Universidade Estadual de Santa Cruz no desenvolvimento de estudos em ecologia de comunidade e taxonomia de Formicidae;
- IV. Estudo de Phoridae (Diptera) associados a formigas e abelhas: conduzido pelo pesquisador Forbes Benton do Laboratório de Mimercologia do CEPEC. Os objetivos deste projeto são: levantar a fauna de Phoridae na REBIO de Una e no PARNA de Monte Pascoal; determinar as espécies nativas e endêmicas desses locais; elaborar chaves para a determinação das espécies de alguns gêneros selecionados de Phoridae ocorrentes na Mata Atlântica; levantar a fauna de abelha na REBIO de Una e PARNA de Monte Pascoal; fazer observações e anotações da história natural dos insetos em geral nas áreas protegidas, com fotografias e, quando possível, com ênfase nas espécies nativas e endêmicas.
- *“Comunidade de Morcegos em Remanescentes Florestais da Região de Una, Bahia”*. Proposta de Deborah Maria de Faria, doutoranda em Ecologia pela Universidade de Campinas - UNICAMP. O objetivo do trabalho é avaliar o possível impacto do processo de fragmentação e conversão de habitat naturais sob as comunidades de morcegos na região de Una, verificando quais as mudanças na estrutura das comunidades em fragmentos florestais e áreas de cultivo de cacau, comparada com uma área de floresta contínua e protegida, representada pela Reserva Biológica de Una:

Existem algumas propostas de pesquisa:

- *“Uso do Hábitat e Morfologia das Asas de Morcegos Frugívoros da Família Phyllostomidae”*, proposta apresentada por Julio E. Baumgarten, doutorando em Ecologia pela UNICAMP, tendo como objetivos gerais identificar a composição da comunidade e a abundância relativa das espécies de morcegos frugívoros em habitats diferentes, quanto à densidade da vegetação e altura presentes em áreas remanescentes de Mata Atlântica. A pesquisa tem como objetivo específico: estudar os atributos morfológicos das espécies de morcegos frugívoros da família Phyllostomidae que compartilham uma mesma área de vida e verificar o grau de sobre-posição na dieta das espécies frugívoras que vivem em uma mesma área.

Educação Ambiental

A administração da REBIO iniciou, dois anos atrás um trabalho de divulgação da UC, junto às escolas rurais do entorno, com atividades de esclarecimento através da demonstração de material educativo sobre a área, palestras, entre outras. Estas atividades continuam sendo conduzidas pelos professores e a Reserva fornece, quando necessário, um apoio logístico. Porém, mesmo com esta boa experiência, as atividades de educação ambiental no entorno da UC e no município de Una ainda são muito tímidas.

O IESB atualmente mantém um Programa de Educação Ambiental para a Comunidade do Entorno da REBIO de Una. O objetivo do projeto é esclarecer e dar conhecimento sobre a importância da Reserva Biológica para proteger espécies ameaçadas e o ecossistema, bem como motivá-la a participar de sua proteção e dos remanescentes florestais existentes na zona de transição.

O trabalho desenvolveu-se de 1995, sendo reestruturado em janeiro de 1996 e continua até hoje. Mensagens são vinculadas sobre a utilização do fogo baseadas nas informações obtidas do IBAMA, informações sobre o meio ambiente para os proprietários, idéias para preservar a mata de suas propriedade, proibição da caça, entre outras. O trabalho enfoca apenas adultos como professores rurais e proprietários, que servirão de agentes multiplicadores.

Sete grandes fazendas e quatro pequenas propriedades, que fazem divisa com a unidade e apresentam remanescentes florestais, participam do programa. Estão sendo colocadas placas com letras fosforescentes, 12 que ficam na entrada da reserva (em cada lado da pista), duas na área de entorno, quatro nas travessias de animais silvestres e, outras 10 distribuídas em pontos chaves, chamando a atenção das proximidades da REBIO. Além destas, 80 placas com nome da propriedade e os números da lei de proibição da caça e desmatamento estão sendo produzidas. Até o momento, todos os proprietários contactados pela equipe de educação ambiental do IESB, estão interessados em colocar as placas.

A fazenda Jaqueiral de propriedade do Sr. Manoel Targino fornece materiais educativos e explicativas sobre a UC. O retorno desta ação tem sido a colaboração de moradores da região e a diminuição da pressão de caça, pelo menos nas proximidades desta fazenda.

5.5.2. Atividades Conflitantes

Várias atividades conflitantes com os objetivos de criação da Unidade são observadas na área, dentre elas tem-se a caça e a extração de piaçava. Mas, a atividade mais impactante e destruidora que a Reserva vem sofrendo é a ocupação humana, devido à presença de posseiros e de trabalhadores rurais ligados ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra-MST.

Com o intuito de ocupar um área considerada "improdutiva" pelos agricultores, estes promovem derrubadas da mata, com a utilização do fogo e implantação de roças de mandioca e milho.

A política da reforma agrária é um fator significativo para os desmatamentos. A lei fundiária, de certa forma, incentiva as invasões em áreas de mata, pois o governo só pode desapropriar e indenizar o dono de uma fazenda invadida, legalizando-a como área de reforma agrária, considerando a terra ociosa. Esta política tem pouca participação na área total desmatada no sul da Bahia, comparada com a derrubada praticada por grandes proprietários, mas o grande valor ecológico das matas extintas ou degradadas por causa dessa política multiplica sua importância como causa de desmatamento ecologicamente destrutivo.

Pode-se dizer que a Unidade divide-se em dois blocos, conforme a ocupação e os impactos que vem sofrendo. A parte leste da Unidade, onde fica a sede de Maruim, apresenta mata mais preservada, onde não existem posseiros, sofrendo menor pressão de caça e de piaçaveiros. Os fazendeiros vizinhos normalmente colaboram com a fiscalização e tem influência da área de pesquisa do mico-leão-da-cara-dourada. Existem ainda, alguns problemas com a retirada de piaçava.

Na porção oeste, na sede Piedade, a situação é muito preocupante. Nesta parte da UC a impressão que se tem, observando a paisagem é de estar percorrendo fazendas e sítios no interior do sul baiano; cercas, estradas, trilhas, plantios de abacaxi, seringueiras, roças de milho e mandioca, galinheiros e construções rurais compõem a paisagem juntamente com alguns pequenos fragmentos de Mata Atlântica. Estima-se que estes posseiros ocupam ao todo uma área de 500 ha, distribuídos em aproximadamente 2.000 ha da área da Reserva, a qual já foi adquirida pelo IBAMA. No entanto, esta informação não é precisa, pois ainda não foi efetuada a medição das posses. Os posseiros que habitam a área exploram a terra com cultivo, pastoreio, retirada de madeira, atividade de caça, pequenas queimadas e um emaranhado de trilhas de acesso. Estes posseiros não gostam de ser fiscalizados, agravando mais as relações com o IBAMA. A situação econômica destas posses está estagnada, com diminuição do ritmo das atividades rurais. De uma forma geral, os posseiros querem ser indenizados e saírem para outros lugares que ofereçam melhores condições de trabalho.

Há diversos níveis de posseiros, alguns possuem condições financeiras mais estáveis, sendo que a maioria não reside na posse, estando no aguardo da indenização.

Logo após a criação da Reserva Biológica de Una em 1980, cerca de 5% de sua área foi ocupada. O padrão de ocupação pelos posseiros é o mesmo observado na maioria das Unidades de Conservação do Brasil. Segundo informação dos técnicos do IESB, várias posses da REBIO possuem escrituras lavradas em cartório.

A caça é uma prática muito difundida na região de Una, sendo possível encontrar tanto caçadores esportivos, quanto de subsistência, que utilizam, entre outras técnicas, um artifício para caçar denominado canhão⁵.

A rodovia BR-101 serve de ponto de comércio ilegal e escoamento da fauna silvestre brasileira, especialmente aquela do estado da Bahia. Aves como

⁵ preparado com pólvora amarrado a um fio de nylon que é acionado quando o animal toca o fio, disparando.

papagaios, periquitos e passeriformes são constantemente vistos em pequenas gaiolas na beira da estrada para serem comercializados. Além destes, sagüis do gênero *Callithrix* adultos e filhotes, são mais comumente encontrados, quando muito arredios, são dopados ou embriagados para simularem mansidão à seus futuros donos.

Outro problema que a Reserva vem enfrentando é a exploração ilegal de piaçava do interior. A fibra que sai do caule é retirada, passando por um processo de industrialização. A parte mais grossa da fibra é utilizada para produção de vassoura e a parte mais fina para cobertura de cabanas. Cerca de R\$ 10,00 são pagos por 15 kg de fibra. Em comparação com outras atividades rurais, configura dentre uma das mais rentáveis na região. Os trabalhos de fiscalização e a educação ambiental estão se mostrando efetivos na diminuição deste problema específico.

Os planos de manejo florestais existentes no entorno também constituem-se em atividades conflitantes, pois a manutenção da integridade da Reserva depende diretamente da conservação dos remanescentes florestais do entorno.

Em agosto de 1996 foi feita uma nova vistoria na fazenda Graciosa, localizada na Zona de Transição da UC, pois não houve exploração madeireira anterior na área. O processo foi encaminhado para a divisão jurídica da Superintendência Estadual do IBAMA - SUPES - BA, solicitando um parecer quanto à legalidade da exploração por se tratar uma Zona de Transição de área protegida. A divisão jurídica se manifestou favorável a emissão de autorização deste plano de manejo florestal. Mesmo assim o processo ainda está suspenso, pois o Escritório Regional de Ilhéus entende que a questão ainda não foi suficientemente esclarecida. Técnicos da Diretoria de Recursos Naturais - DIREN/IBAMA foram avaliar a situação legal destes Planos de Manejo Florestais na região de Ilhéus, posicionando-se contrários à aprovação destes Planos.

Outro plano de manejo florestal na Zona de Transição, ao nordeste da Unidade, é na fazenda Jaqueiral com 233 ha de propriedade do Sr. Manuel Targino de Araújo. O proprietário solicitou uma renovação da licença para explorar madeira em 148 ha, a qual venceu em janeiro deste ano. Ao todo são pleiteados 1.260 m³ de madeira em toras. Esta madeira já foi paga e o proprietário aguarda apenas a licença para sua retirada. A licença de exploração foi cancelada.

Ainda dentro da Zona de Transição da Reserva, ao longo da estrada que liga a BR-101 a Una, passando por Santa Luzia, na medida que se caminha para oeste, percebe-se que o cacau cultivado na cabruca perde espaço para o cacau consorciado com seringa, plantações de dendê e outras culturas. Há remanescentes de Mata Atlântica em estágios médio e avançado de regeneração. A vassoura-de-bruxa, também é encontrada na maioria das lavouras da região, tendo menor incidência no alto das serras e em espaços onde a diversificação de culturas é maior.

No entorno da REBIO encontram-se propriedades agrícolas de vários tamanhos que desenvolvem diversas atividades, dentre as quais se destacam os cultivos do cacau, seringueira e pasto, ocorrendo também na parte mais próxima ao litoral, o extrativismo de piaçava. Encontram-se nestas fazendas

significantes fragmentos florestais, interligados por corredores de matas, capoeiras, cabruças ou seringueiras, formando junto com a REBIO de Una uma área prioritária para manejo e conservação de um grande número de espécies da fauna e flora.

Em janeiro de 1997, o Banco do Nordeste - BNB autorizou o financiamento para que dois posseiros que vivem no interior da Reserva plantassem banana. O Chefe da Unidade procurou o Banco e esclareceu sobre a condição destas posses e a existência de uma Unidade de Conservação no local. O financiamento foi imediatamente suspenso, porém os posseiros já haviam iniciado a plantação. Cerca de 24 posseiros estão ocupando parte dos 7.022 ha regularizados, sendo que 8 posseiros estão com pedidos de reintegração de posse. Não se sabe do tamanho das áreas ocupadas pelas posses.

5.6. Aspectos Institucionais

5.6.1. Pessoal

A Unidade possui apenas seis funcionários no seu contingente, sendo quatro Agentes de Defesa Florestal, um Agente de Atividades Agropecuárias e um Chefe, todos residentes na cidade de Una. O Quadro 03 mostra as características do pessoal lotado na Unidade.

Quadro 03: Pessoal lotado na Unidade.

Nome	Tempo de Serviço		Idade	Escol.	Cargo	Função
	Total	IBAMA				
Saturnino Neto Firmo de Sousa	30	17	45	3º grau	Chefe	Admin.
Antonio Hugo Ferreira da Silva	14	14	37	2º grau	AAA ¹	Fiscal.
Ivan dos Santos Leão	20	18	40	2º grau	ADF ²	Fiscal.
Netonias Rocha dos Santos	30	18	43	2º grau	ADF	Fiscal.
Edísio Pereira dos Santos	17	17	37	2º grau	ADF	Fiscal.
Weilton Francisco Santos	17	17	46	2º grau	ADF	Fiscal.

¹ Agente de Atividades Agropecuárias

² Agente de Defesa Florestal

Todos os Agentes de Defesa Florestal participaram de alguns cursos de treinamento e de capacitação pessoal, que tratavam dos procedimentos de proteção e fiscalização da Unidade, uso de equipamentos, entre outros.

Apenas os servidores Ivan e Weilton participaram de um curso de treinamento em fiscalização de Unidades de Conservação, que teve lugar em Belo Horizonte, no ano de 1994. O servidor Netonias participou de dois cursos de fiscalização em 1981 e outro em 1982.

O Chefe da Unidade é biólogo, com especialização em nível de *lato sensu* em Desenvolvimento e Gestão Ambiental, obtida em 1992, pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Apresenta ainda, vários cursos de curta duração, podendo-se citar: um curso de combate a incêndios florestais realizado no ano de 1984, na FLONA de Capão Bonito; Manejo e Administração de

Unidades de Conservação em 1986, promovido pelo ex-IBDF e Universidade de Viçosa; Curso Prático de Desenvolvimento de Apoio Comunitário às Unidades de Conservação em 1987; Curso em Educação Ambiental, promovido pelo WWF e IBAMA conduzido na Reserva Biológica de Poço das Antas, no ano de 1993; bem como um curso de Gerenciamento e Planejamento de Unidade de Conservação, em 1994.

Além destes funcionários, a Unidade conta com três vigilantes de uma empresa particular Seguarda-Seguro e Guarda de Valores de Salvador, que cuidam da proteção do patrimônio, desde dezembro de 1994. Estes funcionários residem na REBIO, ocupando três casas localizadas na sede de Maruim, Piedade e no rio da Serra.

Segundo informações há uma possibilidade de aumentar este quadro de funcionários com a transferência de um funcionário da CEPLAC para a Reserva.

De uma maneira geral, foi detectada a necessidade da promoção de cursos com maior frequência, abordando legislação ambiental, proteção de Unidades de Conservação, combate à incêndios, primeiros-socorros, entre outros. Esta necessidade foi externalizada por todos os funcionários.

5.6.2. Infra-estrutura e Equipamentos

Infra-estrutura:

Existem três vias internas: a) Bandeira, com 23 km, que liga a sede Piedade à localidade denominada Bandeira; b) Piedade possui 36 km ligando a sede Piedade à Colônia; sendo que ambas estão em condições muito ruins de uso e. c) Maruim, com 24 km que liga a sede Maruim à uma estrada vicinal, a qual atinge a BA-001, estando em condições precárias, ficando muitas vezes, intransitável devido à ação das chuvas, quando estas ocorrem em excesso. Todas estas vias internas são transitadas apenas por automóveis tracionados.

Ao todo a Unidade possui 420 m² de área construída, sendo que a sede Piedade abriga 60% desta área. A infra-estrutura compreende casas de alvenaria, madeira e taipa, bem como galpões e garagens, discriminada no Quadro 04.

Quadro 04 - Relação de infra-estrutura da REBIO de Una.

Uso Atual	Localização	Área (m ²)	OBSERVAÇÕES
alojamento de pesquisadores, administração e fiscalização	Maruim	98	mista de taipa e madeira
moradia do vigia	Maruim	40	madeira (pré-fabricada)
almoxarifado e depósito de material	Maruim	141	galpão de alvenaria
moradia do vigia	rio da Serra	36	taipa
moradia do vigia	Piedade	45	taipa
administração e fiscalização	Piedade	200	alvenaria
alojamento dos pesquisadores	Piedade	92	alvenaria
escritório e almoxarifado	Piedade	68	alvenaria

Possui ainda dois tanques com capacidade de armazenamento de 18.000 litros de água.

A casa que serve como alojamento de pesquisadores e escritório, localizada na sede Maruim, possui: 3 quartos, uma cozinha, um banheiro, um escritório, duas salas, encontrando-se em boas condições de uso.

Quando o IBAMA comprou a Reserva as casas das propriedades localizada na sede Maruim, foram incorporadas ao patrimônio público e, posteriormente na indenização dos posseiros, as benfeitorias das posses também foram se incorporando. As casas servem de apoio para fiscalização e de pesquisadores, entre outros. Existe uma construção com dois quartos e banheiro no interior da UC, na localidade denominada rio da Serra, onde mora um dos vigilantes contratados para proteção do patrimônio.

Equipamentos:

A maioria dos equipamentos encontram-se em condições de utilização, mas alguns já estão ultrapassados. No Quadro 05 é apresentada a relação dos equipamentos, estados de conservação e a utilidade dos mesmos.

Quadro 05: Relação dos equipamento da REBIO.

Equipamentos	Qti.	Em cond. de uso	A dar baixa	Utilização
armário de madeira com portas corrediças em cerejeira	1	1	-	administração
armário de madeira com 2 portas vaivém	4	3	-	administração
armário de madeira (fôrnica branca, para cozinha)	1	1	-	administração
armário de madeira com 7 portas e 3 gavetas	1	-	1	administração
arquivo de aço com 8 gavetas	2	2	-	administração
bebedouro	1	1	-	administração
beliches	8	2	6	administração
burros	5	5	-	admin./fisc.
cadeira fixa sem braço	22	18	4	administração
cadeira giratória sem braço e com rodízio	2	2	-	administração
camas de solteiro de madeira	4	3	1	pesquisa/fisc.
filmadora panasonic (S-LIVA 14081)	1	1	-	educ. amb.
fogão DAKO de duas bocas	2	1	1	administração
fogão DAKO de 4 bocas	3	2	1	pesquisa/fisc.
gerador (corujinha 1.800 N - 94473 S-B64 A19)	1	-	1	pesquisa/fisc.
grupo gerador 5 KVA motor de 9 HP	1	1	-	pesquisa/fisc.
máquina de escreve manual Remington	1	1	-	administração
máquina fotográfica Yashica	1	1	-	admin./fisc.
mesa de copa e cozinha	3	2	1	administração
mesa de madeira com 2 gavetas	1	1	-	administração
mesa de madeira com 3 gavetas	6 ¹	5	1	administração
mesa de madeira com 6 gavetas	1	1	-	em Ilhéus
mesa para telefone de madeira	1	1	-	administração
mimeógrafo a álcool (Menno)	1	1	-	educ. amb.
motocicleta (Honda XL 250 R)	1	1	-	admin./fisc.
ozonizador - Europa sport line	1	1	-	administração
pistola 765 mm (FGJ00842 - Taurus)	1	1	-	fiscalização
projektor de slides (Marca IEC)	1	1	-	educ. amb.
refrigerador (Consul)	3	2	1	administração
revólver calibre 38 - cano curto	6	6	-	fiscalização

revólver caíibre 32	2	2	-	fiscalização
selas para montaria baiana completa	6	3	3	fiscalização
sofá com 3 lugares (curvim preto)	1	1	-	administração
toyota Jeep (ano 1989)	1	1	-	admin./fisc.
toyota pickup cabine dupla (ano 1992)	1	1	-	admin./fisc.
toyota pickups cabine dupla (ano 1996)	1	nova	-	administração

1. uma destas mesas encontra-se no escritório do IBAMA em Ilhéus.

A UC não possui energia elétrica e nem equipamentos de comunicação, como rádio, móvel ou fixo e nem mesmo sistema de telefonia rural.

Para o bom desenvolvimento das atividades administrativas são necessários sistemas de comunicação e transporte eficiente. Porém, a Reserva não conta com um sistema de telecomunicação próprio, o que é feito através do telefone particular existente na residência do Chefe em Una.

Serviços de manutenção, aquisição de peças ou quaisquer materiais necessários são obtidos em Una, Ilhéus ou Itabuna.

5.6.3. Estrutura Organizacional

A Reserva é subordinada diretamente à Superintendência do IBAMA no estado da Bahia - SUPES/BA, apoiada pelo Núcleo de Unidades de Conservação - NUC.

A Diretoria de Ecossistemas - DIREC, através de seu Departamento de Unidades de Conservação - DEUC, de sua Divisão de Manejo - DIMAN e de sua Coordenadoria de Gerenciamento de Unidades de Conservação - DIGER fornecem o apoio técnico necessário. Definições de estratégias de planejamento, visando sua conservação, ações políticas e normas relativas às Unidades de Conservação cabem à DIMAN, e a DIGER a orientação na parte administrativa.

A Divisão de Manejo ainda não está oficializada no IBAMA, sendo responsável pelas atividades de implementação e manejo das UC's. Esta divisão está estruturada em 6 núcleos temáticos, a saber: Núcleo de Proteção, Núcleo de Planejamento, Núcleo de Eco-turismo, Núcleo de Pesquisa e Monitoramento, Núcleo de Integração com o Entorno e Núcleo de Uso Público.

A SUPES/BA tem como função resolver assuntos administrativos e rotineiros, utilizando-se para isso do NUC, como forma de melhorar a comunicação entre a UC, a SUPES e o DEUC, agilizando os trâmites burocráticos. O NUC também tem participação efetiva nas decisões e orientações técnicas acerca das Unidades de Conservação.

O orçamento anual da Unidade é elaborado pelo Chefe e encaminhado ao DEUC. Até o momento os recursos alocados na Unidade, neste últimos anos foram oriundos de recursos próprios, de acordo com os relatórios fornecidos pela Assessoria Orçamentária e Financeira da DIREC.

Como pode ser observado no Quadro 06, a aplicação dos recursos para os anos de 1995 e 1996 foi menos eficiente que para o ano de 1994, quando todos os recursos foram utilizados. Isto foi devido aos entraves ocorridos na liberação dos recursos orçamentários da União. Em 1996 os recursos

orçamentários previstos foram maiores que os recursos financeiros disponibilizados.

Quadro 06: Recursos empenhados e liquidados para os anos de 1994, 1995 e 1996.

Ano	Recursos Empenhados (R\$)	Recursos Liquidados (R\$)	% Liquidado
1994	6.368,00	6.368,00	100
1995	20.459,29	15.246,89	74,52
1996	20.294,29	15.246,89	75,13

5.7. Caracterização da Zona de Transição

O conceito de Zona de Transição utilizado neste encarte é “a porção do território e águas jurisdicionais adjacentes a uma Unidade de Conservação, definida pelo Poder Público, submetida a restrição de uso com o propósito de reduzir impactos sobre a área protegida decorrentes da ação humana nas áreas vizinhas”, segundo o substitutivo ao Projeto de Lei nº 2.892, de 1992, preparado pela equipe conjunta IBAMA/MMA (IBAMA, 1996).

A Resolução CONAMA nº 13 de 1990, estabelece que caberá ao órgão responsável por cada Unidade de Conservação, juntamente com os órgãos licenciadores e do meio ambiente definir as atividades na sua área de entorno que possam afetar a biota da área protegida. Define ainda, o limite legal das áreas circundantes num raio de dez quilômetros, onde qualquer atividade que possa afetar a biota, deverá ser obrigatoriamente licenciada pelo órgão ambiental competente. Esta resolução não estabelece quais atividades são consideradas prejudiciais às Unidades de Conservação, bem como o conceito de Zona de Transição e os critérios gerais para o seu estabelecimento. Acrescente-se que, uma vez consideradas prejudiciais, não deveriam de nenhuma forma serem licenciadas.

5.7.1. Descrição da Zona de Transição

A Zona de Transição abrange 10 km de raio a partir dos limites legais circundantes da Reserva Biológica, estando totalmente situada dentro dos limites do município de Una, conforme a Figura 09 - Mapa da Zona de Transição.

Desta forma, pode-se observar através do Mapa da Zona de Transição sua abrangência e limites, descrito abaixo:

- * ao norte: abrange todo o povoado de vila Brasil com cerca de 400 habitantes e a subbacia do rio Maruim;

* ao leste: a rodovia BA-001, o assentamento Cajueiro I e II, o povoado de Pedras, vários cursos d'água que desaguam no mar, a costa e o parte do ecossistema de mangue;

O assentamento mais próximo da Reserva e dentro da Zona de Transição é o Cajueiro I e II, fundado 9 anos atrás, resultado da invasão de fazendas com monocultura de cacau abandonadas pelos proprietários falidos. O processo de desapropriação da Cajueiro II foi enviado no final de 1996 à Brasília para ser decretado. Por se tratar de uma área de relevância ambiental, vários órgãos, como INCRA, IBAMA e IESB, se pronunciaram, elaborando uma justificativa para a desapropriação. No entanto, o INCRA em Brasília ainda não emitiu o documento de posse.

* ao sul: a sede do município de Una, duas Estações Experimentais da CEPLAC (Djalma Bahia e Lemos Maia), o povoado de Colônia e parte da Ilha de Comandatuba. O município de Una, possui uma área de 1.179 km², distando cerca de 500 km da capital, Salvador. Apresenta seis distritos: Vila Brasil, Colônia, Pedras, Comandatuba, Vila São João e Outeiro.

Na Ilha de Comandatuba existem várias fazendas de coco e uma pequena vila com aproximadamente 100 famílias. Está sendo iniciada a criação comercial de abelhas nativas, quatro espécies por uma ONG, denominada Ecotuba, a qual está concentrando esforços para transformar a ilha em um exemplo de desenvolvimento autosustentável através do ecoturismo e de outras atividades econômicas alternativas.

* à oeste: abrange as nascentes de alguns cursos d'água que passam pela UC, a fazenda Piedade, Tabocas, as quais apresentam-se atualmente ocupadas por famílias do MST, a fazenda Unacau e a estrada que liga Una à Arataca.

Localizada à oeste da Unidade, a fazenda Piedade, foi ocupada por posseiros duas ou três vezes em anos anteriores, da mesma forma, que a fazenda Tabocas, vizinha à fazenda Piedade. Estas duas fazendas encontram-se ocupadas por 400 famílias, que estão desmatando a área para começar as atividades agrícolas e caracterizar a ocupação das terras.

O juiz de Una deu uma liminar de reintegração de posse para retirar os invasores da fazenda Piedade, no entanto, esta liminar ainda não foi cumprida. As invasões e ocupações de terra na região sempre existiram, porém, antigamente o processo de grilagem era mais comum.

Segundo informações de pesquisadores do IESB, contatos já foram feitos com o IBAMA e INCRA para que estas invasões não se transformem em assentamentos oficiais. Ainda segundo informações destes técnicos, há uma lista de sete propriedades localizadas na Zona de Transição da Unidade que serão ocupadas por outras famílias. Quando os trabalhadores ocupam áreas que apresentam cobertura florestal a primeira providência é o desmatamento e a comercialização da madeira para madeireiros que pagam um preço muito baixo. De um modo geral, estas áreas apresentam solo arenoso, impróprio para agricultura, os quais se tornarão totalmente improdutivos em menos de 2 ou 3 anos de agricultura intensiva.

Foi feita uma vistoria por técnicos do INCRA na fazenda Tabocas. O parecer resultante desta vistoria desaconselha o assentamento nesta propriedade, sugerindo a procura de outras áreas, para relocar as famílias assentadas. O parecer sugere ainda, que perante acordo entre INCRA e IBAMA, a desapropriação da fazenda e a doação para o IBAMA desta propriedade, para cumprir o papel ambiental, dada a relevância da área em questão.

Muitos colonos sem terra ocupam áreas florestadas consideradas como áreas inexploradas e por isso improdutivas. Essa prática comum é estimulada, muitas vezes pela legislação atual e pelo órgão governamental que oficialmente regulariza os assentamentos em áreas florestadas. Essa política agrária, do ponto de vista ambiental, é indesejável e desnecessária, considerando que há inúmeras e extensas propriedades privadas já desmatadas e abandonadas.

Ainda no limite oeste da REBIO, a fazenda Unacau, empresa do grupo Gomes de Almeida Fernandes, desenvolve atividade cacaueteira, utilizando-se, segundo informações, de grandes quantidades de defensivos agrícolas. Na parte que faz limite com a Reserva, os proprietários estão substituindo a plantação de cacau por pupunha, em aproximadamente 600 ha. Nesta fazenda a preservação de uma área de reserva legal, correspondendo a 20% do tamanho da propriedade não foi respeitada. Mas, devido à multa do IBAMA, em 1994, a área de reserva legal foi averbada em cartório e demarcada. O grupo possui duas propriedades, uma contígua à UC, com 1.343 ha. Parte da propriedade está dentro da área do decreto, a outra propriedade localiza-se na Zona de Transição da REBIO.

Há casos de Planos de Manejo Florestal aprovados na Zona de Transição da Unidade, contrariando o artigo 7º do Decreto nº 750 de 10 de fevereiro de 1993, que encontra-se no Anexo VII. Proíbe a exploração de vegetação que tenha a função de proteger espécies da flora e fauna silvestre ameaçadas de extinção, formar corredores entre remanescentes de vegetação primária ou em estágio avançado e médio de regeneração, ou ainda proteger entorno de Unidades de Conservação. No caso a vegetação do entorno da REBIO apresenta estes três aspectos, pois: sabe-se devido à estudos científicos que o mico-leão-da-cara-dourada, espécie ameaçada de extinção, utiliza-se das áreas de floresta do entorno da UC, as quais formam corredores, protegendo a Reserva.

Os remanescentes florestais da região como áreas de mata secundária, são considerados pelos madeireiros como aptos para silvicultura.

Segundo informações do técnico do Escritório Regional do IBAMA em Ilhéus, Sr. Marcelo Matos Monteiro existem dois Planos de Manejo Florestal na zona de Transição da Unidade. O proprietário da fazenda Graciosa, Sr. Elizeu Mantovani teve um plano de manejo aprovado em maio de 1993 e uma vistoria no ano seguinte, que culminou na emissão da autorização de exploração em 205 ha da fazenda. No entanto, o proprietário não promoveu nenhuma retirada de madeira. No laudo técnico foi autorizada a exploração de 2.264 m³ em dois talhões, sendo que o talhão corresponde a 50,8 ha.

5.7.2. Uso e Ocupação do Solo

Como a Zona de Transição abrange a maior parte do município de Una será feita a descrição do uso e ocupação do solo deste município. Possui 1.347 minifúndios, ocupando 15.906 ha e 101 empresas rurais com 20.740 ha. A principal atividade agrícola praticada no entorno da REBIO de Una é a cacauicultura, representando cerca de 32% das terras ocupadas com agricultura, sendo que a seringa ficou em segundo lugar correspondendo a 26% de uso do solo (IBGE, 1991).

Segundo o relatório do Projeto Parques e Reservas, as maiores densidades demográficas observadas encontram-se na região onde se insere a REBIO, com 50 a 100 habitantes por km².

O município apresenta solo com aptidão agrícola regular para lavoura e silvicultura, sendo que para pastagens naturais não apresenta aptidão (CEI, 1993).

Foram registrados 21 tipos diferentes de cultivos para a região de Una, especialmente na Zona de Transição da UC. Na última década vem ocorrendo a expansão da atividade pecuária, ocupando 21% da área total cultivada, bem como o dendê que representou cerca de 15%. De forma mais específica o atual uso do solo está representado por cacau (*Theobroma cacao*), pastagens com capins sempre verde (*Panicum maximum*), gordura (*Melinis minutiflora*) e braquiária (*Brachiaria* sp.), seringueira (*Hevea brasiliensis*), cravo-da-india (*Eugenia cariophilata*), mandioca (*Manihot* sp.), pimenta-do-reino (*Piper nigrum*), urucum (*Bixa orellana*), guaraná (*Paulinia cupana*), pupunha (*Bactris* sp.), citros (*Citrus* sp.), coco-da-bahia (*Cocos nucifera*), banana (*Musa* sp.), maracujá (*Passiflora edulis*), abacaxi (*Ananas comosus*), entre outros. O restante da área está ocupada com matas, capoeiras e infra-estrutura viária e predial (CRA, 1995).

Conforme pode ser observado no Quadro 07 a maior parte da área no ano de 1980 foi utilizada com lavoura, cerca de 53.536 ha foram utilizados.

As áreas de mata e capoeira estão cedendo lugar para o pasto. Existem ainda, duas propriedades com financiamento do BNDES que substituiu a cabruca pelo plantio de pupunha e outra que está implantando maracujá e abacaxi para extração de polpa, (ALGER *et al.* 1996). Já existe uma tendência das grandes propriedades plantarem pupunha em substituição ao cacau, o que representa uma grande desvantagem para o meio ambiente, pois na plantação de cacau a cobertura vegetal permanece, mas para o plantio de pupunha não.

Quadro 07: Área e utilização das terras por classe de atividade econômica, de 1980 e 1985.

ANO	TOTAL (ha)				
	Total ¹	Lavoura	Pastagens	Matas e Florestas	Terras em descanso e terras produtivas não utilizadas
1980	133.134	53.536	12.553	52.340	12.090
1985	139.792	63.622	13.493	49.934	10.639

Fonte: IBGE, 1991

Em 1990, o município de Una continha 25% de sua cobertura vegetal, neste ano existia cerca de 9.716 ha de mata adjacente à Reserva.

Uma das explicações do município de Una possuir os maiores remanescentes de mata na região foi o difícil acesso e os pobres solos no município que não estimularam o plantio do cacau. Esta realidade mudou com programas governamentais incentivando a instalação de um pólo de produção de borracha no município, nos anos 70, e com a construção da estrada asfaltada ligando Una até Ilhéus em 1983.

Paralelamente ao avanço da fronteira agrícola cacauera, houve também um avanço no desmatamento da Mata Atlântica. A lavoura de cacau, paradoxalmente, pode ser considerada também como a principal responsável por ter conservado muita da biodiversidade da Mata Atlântica, já que grande parte se implantou sob o sombreamento de árvores nativas, no sistema denominado "cabruca".

Na região cacauera, até pouco tempo predominava o sistema de "cabruca". Porém, devido a crise do cacau a região vem experimentando uma forte e crescente tendência de conversão da utilização da terra para atividades agropecuárias e outros tipos de plantio mais impactantes, além de uma pressão elevada sobre os recursos madeireiros ainda existentes nas propriedades privadas.

O maior efetivo dos principais rebanhos concentra-se em bovinos e muares, tendo os suínos a terceira colocação em números de cabeças (IBGE, 1991). Os principais produtos de origem animal obtidos, são: o leite de vaca, ovos de galinha e mel.

A atividade madeireira também ocorre no município de Una, onde existem aproximadamente 6 serrarias em plena atividade, com 3 serrarias de grande porte. Estas serrarias compram madeira de fora, de pequenos, médios e grandes fazendeiros da região. Por causa da crise do cacau, até a madeira que servia para o sombreamento do cacau está sendo explorada. Esta exploração está sendo feita de maneira desordenada e, muitas vezes, não segue a determinação dos Planos de Manejo Florestais, quando estes existem.

Várias irregularidades são praticadas tanto no setor privado quanto público. Segundo ORLANDO (1996) há o total descumprimento da lei quanto à questão fundiária e à proteção do patrimônio natural. A exploração de madeira, vem sendo feita sem nenhum acompanhamento técnico, através de planos de manejo que não obedecem às normas técnicas durante o corte e posterior à ele. Segundo a pesquisadora a indústria de extração de madeira é o maior agente de degradação na região de Una. Dados do IESB, indicam que 1.200 ha, no município de Una, estão sendo explorados para obtenção de madeira e outros 500 ha/ano estão sendo derrubados pelo agricultores, sem prever a comercialização da madeira retirada.

Ao todo existem 15 planos de manejo no município de Una, que se encontram discriminados no Quadro 8.

ORLANDO (1996) informa que em 1993, uma ação civil pública foi impetrada com o intuito de suspender os planos de manejo para exploração de madeira no entorno da Reserva. No entanto, mesmo tendo identificado várias

irregularidades. o pedido liminar para a suspensão dos planos de manejo florestal foi negado.

As guias de exploração de madeira emitidas pelo IBAMA são usadas por alguns madeireiros para a retirada de madeira de outros locais.

Uma outra importante atividade econômica da região rural de Una é a exploração da piaçaveira *Attalea funifera*, que fornece fibras para fins industriais e artesanais, utilizadas na fabricação de vassouras, cordas, enchimento de estofados, chapéus, bolsas, cestas, entre outros. O resíduo do beneficiamento das fibras, conhecido como palha ou borra é amplamente usado na cobertura de construções rurais e urbanas, restaurantes, barracas de praia e casas. Outros produtos desta palmeira, como o coquilho, produz óleos e farinhas comestíveis, sendo também utilizado como carvão combustível, e na confecção de cabos para canivetes e botões. A maior parte da produção é absorvida internamente, ao que tudo indica há uma taxa de mortalidade de 5% das palmeiras que são submetidas a extração da fibra.

Quadro 08: Planos de Manejo Florestais no município de Una.

PROPRIETÁRIO	ANO DO PROTOCOLO	AREA DO PROJETO (ha)	VOLUME EXPLORADO (m3)	SITUAÇÃO
Unacau	93	10	3.086	cancelado
Elizeu Mantovani	91	49	1.990	suspenso
Fazenda Ipiranga	93	85	2.935	em análise
Agropecuária da Serra	90	106	4.238	em análise
Comercial Camacau Agropastoril	93	103	6.049	em análise
Espólio de Antônio S. Pinheiro	92	266.5	9.691.87	cancelado
Galileu Pizarro Marin Fº	92	57.88	2.577	cancelado
Hugo Comércio e Indústria Ltda	89	100	3.253	suspenso
GNS Indústria Madeireira Ltda	95	38	1.024	suspenso
Pindorama, Agric. Comércio e Ind. Ltda	90	85.68	3.180	em análise
Manoel Targino de Araújo	93	148	7.261	cancelado
Raizes Agropecuária Ltda	92	399	16.402	suspenso
Gileno Ribeiro dos Santos	93	30	727	cancelado
Madeira Ibirapuera	90	520	27.795	cancelado
Júlio Souza Neto	93	103	6.049	em análise

Fonte: DIMAF/DIREN/IBAMA (março de 1997).

5.7.3. Caracterização da População

A população residente fica em torno de 23.712 habitantes distribuídos em 5.315 na zona urbana e 18.397 na zona rural, sendo que a zona rural abrange cerca de 77.6% da população (IBGE, 1991). No entanto, segundo dados publicados no DOU (1996) estima-se que a população de Una tenha 24.479 habitantes. Acredita-se que esta estimativa não se aproxima da realidade e o tamanho real da população fica em torno de 55.000 habitantes, pois nas últimas eleições, em outubro de 1996, haviam 18.000 eleitores.

O ensino básico do município de Una conta em maior parte com escolas rurais, sendo apresentado no Quadro 09. As aulas são ministradas por 223 docentes: 7 com nível superior, 116 de nível médio, com magistério e 100 leigos.

Os professores das escolas são oriundos de cursos de magistérios locais e normalmente não participam de nenhuma reciclagem rotineira. Os diretores das escolas rurais ficam sediados em Una, distantes da realidade do local. Além disso, há uma inadequada distribuição geográfica das escolas, há falta de material de ensino básico, baixa remuneração, o que intensifica os baixos níveis de permanência dos alunos durante o ano letivo.

Quadro 09 - Estabelecimentos de ensino no município de Una.

Estabelec. de Ensino	Quantidade	Nível	Nº de alunos
pré-escola estadual	5	1º	125
pré-escola municipal	3	1º	60
escola estadual	6	1º	1.385
escola municipal	48	1º	3.580
escola municipal	1	2º	106

Fonte: CEI (1995)

Na rede particular de ensino, tem-se duas escolas de 1º com 430 alunos. Ao todo são 10.200 alunos entre 1º e 2º graus.

Segundo informações do Secretário da Educação do Município de Una, para o ano de 1997, mais doze localidades estão sendo analisadas para a implantação de novas escolas. Além disso, está sendo assinado um convênio com o BID para construir mais 5 escolas de formação técnica para o município.

5.7.4. Visão das Comunidades sobre a Unidade de Conservação

A criação da Reserva Biológica não teve nenhum impacto sobre as comunidades do município de Una. Somente os posseiros que ocuparam parte da reserva, tiveram suas posses requeridas e alguns com indenizações. De uma maneira geral, os posseiros e invasores consideram a Unidade um empecilho para o desenvolvimento de suas atividades agrícolas.

A maior parte da população do município não sabe do verdadeiro papel da Reserva e são indiferentes à condição da área protegida. Nem mesmo pequenos proprietários compreendem a relação próxima da Reserva, acham que a mesma "não serve para nada". Para a administração do município de Una não há consciência coletiva que a UC possa trazer benefícios para o município ou adequar-se ao desenvolvimento. A única menção que é feita com relação à Unidade é da existência de uma espécie de mico que é rara, prendendo atenção de estrangeiros e pesquisadores internacionais.

Alguns hotéis da região, com o intuito de atrair mais turistas, oportunisticamente utilizam-se da imagem do mico-leão como símbolo de

preservação e primitividade do ecossistema local. sem contudo ter de fato uma consciência ambientalista ou estarem interessados na proteção do meio ambiente.

5.8. Declaração de Significância

O grau de diversidade biológica aliado ao endemismo e ao grande desconhecimento sobre o ecossistema em questão já justificam quaisquer esforços para a proteção e conservação desta Unidade.

A Reserva Biológica de Una, localizada no sul da Bahia é a única Unidade de Conservação Federal que tem como principal objetivo de manejo a proteção do mico-leão-da-cara-dourada (*Leontopithecus chrysomelas*).

A Unidade protege um amostra do ecossistema da Mata higrófila baiana. Esta vegetação apresenta características de grande relevância ecológica e extremamente vulnerável, abrigando a maior diversidade biológica do planeta, com cerca de 450 espécies vegetais/ha e alto grau de endemismo.

A UC apresenta-se em duas formações vegetais: Floresta Perenifólia Higrófila Fáceis Colônia destacando-se espécies como juerana (*Parkia pendula*) e a piaçaveira (*Attalea funifera*) protegendo espécies de valor econômico e de grande utilidade.

Neste ambiente espécies raras como a imbuia (*Ocotea porosa*), o louro (*Ocotea pretiosa*), o pau-brasil (*Caesalpinia echinata*), aipim (*Brasimum glaucum*) e quiro-preto (*B. glaziovii*), outrora abundantes, possivelmente ainda ocorrem.

Cerca de 800 espécies vegetais já foram catalogadas na REBIO, e destas pelo menos 6 espécies novas foram descritas pela primeira vez pela ciência, nos últimos anos.

Segundo FONSECA (comunicação pessoal, 1995⁶), o que restou da Mata Atlântica no sul da Bahia pode desaparecer nos próximos 30 anos, inviabilizando atividades como o ecoturismo que possibilitaria um retorno econômico para a região.

Acompanhando o que ocorre para a flora, a fauna também apresenta grande diversidade e espécies endêmicas.

Destaca-se a ocorrência de três espécies de primatas endêmicos na região: o mico-leão-da-cara-dourada (*Leontopithecus chrysomelas*), o sagui (*Callithrix kuhli*) e o macaco-prego-de-peito-amarelo (*Cebus apella xanthosternos*).

Para o caso específico do mico-leão, estudos comprovam que a área da Reserva, 11.400 ha, mesmo que totalmente regularizada, ainda seria pequena para manter uma população efetiva mínima viável. Por outro lado, os remanescentes de mata somados com a área da Reserva possam talvez, assegurar a sobrevivência de uma população geneticamente viável de micos.

⁶ Devastação vai inviabilizar ecoturismo no sul da Bahia. Jornal A Tarde. do dia 27 de junho de 1995.

Várias espécies de anfíbios foram descritas na região na década de 70, as quais possivelmente ocorrem na Reserva, reforçando sua importância como abrigo de espécies raras e endêmicas.

Para aves (ANTAS, 1993) cita as espécies de passeriformes: *Atilia rufus hellmayeri*, *Conophaga melanops nigrifrons* e *Scyatolopus psychopompus* como endêmicas da região do sul da Bahia, com provável ocorrência na Unidade. Algumas aves de habitat restrito a trechos de Mata Atlântica entre a Bahia e o Espírito Santo, só podem ser encontrados hoje em Unidades de Conservação.

5.9. Problemática

Analisando os principais problemas levantados na Oficina de Planejamento, a seguir é apresentada a problemática da UC, mostrando suas relações de causa e efeito. Cabe esclarecer que, durante a oficina optou-se por organizar tanto a problemática e os objetivos desejáveis, seguindo os programas e sub-programas de manejo contidos no Roteiro Metodológico (IBAMA, 1996).

Num primeiro momento do seminário, através de uma “tempestade de idéias” os participantes levantaram todos os problemas da Reserva, que posteriormente foram organizados em uma Árvore de Problemas, demonstrada no Anexo VIII.

O problema central diagnosticado foi que os **objetivos de criação da REBIO não foram alcançados**. Os principais fatores que contribuem para que os objetivos não sejam alcançados são:

⇒ **Conhecimento sobre a REBIO insuficiente** principalmente pela escassez do desenvolvimento de pesquisas científicas na UC e da não realização do monitoramento. Este problema de desconhecimento dos ecossistemas da Reserva tem suas causas em vários aspectos inter-relacionados como: a inexistência de um plano de pesquisa com uma estratégia elaborada, pouca divulgação informando que a Unidade está “aberta” para as atividades científicas, interface IBAMA e instituições científicas deficiente, legislação de pesquisa desconhecida em virtude da pouca divulgação já mencionada, autorizações de pesquisa demasiadamente centralizadas, excesso de burocracia para a expedição destas autorizações, bem como carência de apoio adequado à pesquisa. Além disso, foi levantada na discussão que o IBAMA de uma maneira geral apresenta pouca receptividade à alguns métodos científicos, mesmo porque algumas metodologias são inadequadas ao tipo de Unidade de Conservação, a qual é foco deste Plano. Com respeito ao monitoramento ambiental, tem-se que por falta de um programa que também abrangesse estratégias para o monitoramento o mesmo não é realizado, o que contribui para que todos os fatores abióticos e bióticos relevantes não tenham um acompanhamento adequado, cita-se entre eles: água, solo, fauna e recuperação das áreas degradadas no interior da UC. Outros fatores que agravam e colaboram diretamente com esta situação é a inexistência de convênios com outras instituições e deficiência de pessoal capacitado para promover tal programa;

- ⇒ **Área de influência não integrada** devido à basicamente quatro fatores principais: insuficiência nos trabalhos de relações públicas, controle ambiental do entorno inadequado, trabalhos de educação ambiental apenas iniciados e poucos incentivos às alternativas de desenvolvimento do entorno. Esta não integração com a área do entorno tem sua principal raiz no fato que as atividades que são desenvolvidas na UC visam a proteção da área, desconsiderando o que se passava no entorno. Devido à estes problemas nas relações públicas da Unidade e mesmo na insipiência dos trabalhos de educação ambiental, ela é tida pela população como área improdutiva, decorrente ainda da baixa integração inter-institucional, da não descoberta de formas de revelar a importância da UC, de uma mídia mal informada e orientada e; da inexistência de um trabalho de divulgação dos objetivos e atividades da Reserva para o público leigo. O efeito apontado desta não integração, entre outros é a não consideração da Unidade na Lei Orgânica do município de Una. Quanto ao controle ambiental apontado como inadequado pelos participantes, isto se dá principalmente devido à inexistência da demarcação dos limites da área do decreto o que gera desconhecimento destes limites. Por falta de controle, ocorre o desmatamento que por sua vez é devido à ocupação de áreas de matas por trabalhadores sem-terra, que não recebem apoio da esfera governamental, provocando a degradação dos remanescentes da Mata Atlântica, ocorrendo ainda, a utilização indevida de agroquímicos nos cultivos de seringa, cacau e café principalmente. Outro fator que colabora com este problema é a pouca participação do Ministério Público e Judiciário local. A consequência de todos estes problemas é que o entorno não dá garantia para a preservação da biodiversidade regional. Os poucos incentivos à alternativas de desenvolvimento geram entre outras, o plantio de culturas de ciclo curto com a necessidade de expansão das áreas desmatadas, produtores sem alternativas econômicas, pobreza no campo, pequenos produtores sem crédito agrícola e pouco conscientizados ou interessados na implementação de técnicas de uso sustentável dos recursos naturais.
- ⇒ **Meio ambiente mal manejado** pela baixa proteção e equivocado manejo dos recursos naturais. O manejo equivocado dos recursos é decorrente do ecossistema tão fragmentado, da inexistência de estudos de interrelação da fauna-flora, da presença de animais domésticos na Reserva, da inexistência de um programa de recuperação das áreas degradadas, da inexistência de um inventário florestal qualitativo no local, do pouco conhecimento da fauna ameaçada e, por fim do uso inadequado dos solos e dos recursos hídricos. Com respeito à baixa proteção, as principais causas apontadas foram principalmente duas: pouco recursos humanos (pequeno contingente) e insuficiente estrutura (equipamentos inadequados e obsoletos), resultando nos seguintes efeitos negativos: alto risco de fogo, roubo de palmito e piaçava constantes, atividades de caça não controlada, trânsito sem controle de pessoas alheias à Reserva, entre outros. Todos estes fatores culminam para o aumento da degradação dos ecossistemas, ameaçando o mico-leão-da-cara-dourada bem como outras espécies endêmicas de extinção, além de

continuar propiciando a utilização de defensivos agrícolas nas propriedades e posses no interior da UC e, a obtenção de financiamento para plantio pelos posseiros.

⇒ **Operacionalização insuficiente** apresenta quatro raízes: regularização fundiária não realizada, administração e manutenção de equipamentos deficiente, infra-estrutura inadequada e cooperação interinstitucional precária. Tudo isso acontece por ter a UC, um quadro de pessoal insuficiente e pouco capacitado, recursos financeiros escassos para o gerenciamento, os quais muitas vezes demoram para ser liberados. Dos fatores que contribuem para este quadro negativo cita-se o pouco envolvimento dos próprios integrantes do IBAMA, dificuldades de comunicação institucional, pouca valorização da Unidade por parte do órgão e atribuições sobre-postas nos processos de licenciamento das atividades na região da Reserva, geradas pela indefinição de competências. Com respeito às instalações da Unidade, vale ressaltar que: a falta de sinalização, infra-estrutura inadequada, equipamentos obsoletos, inexistência de cerca e de um sistema de comunicação, vias de acesso em estado precário, inexistência de energia elétrica; levam ao problema central que é infra-estrutura e equipamentos inadequados. A cooperação institucional escassa ocorre em função da pouca integração dos órgãos tanto ambientais quanto agrário/agrícolas. Em decorrência da falta de integração, pouco estímulo e situação deplorável do Estado, baixos salários, desmotivação evidente promovem o isolamento dos órgãos.

Além desta análise tem-se o aspecto sócio-econômico regional, com a decadência da cultura do cacau, os produtores rurais estão buscando alternativas econômicas que se não tão rendozas quanto a cacauicultura, sirvam pelo menos para cobrir o déficit financeiro no qual a maioria se encontra. Desta forma, a primeira providência que estão sendo tomadas nas antigas lavouras de cacau é a derrubada da mata e a implantação de pastagens.

**Reserva Biológica
UNA - BA
Geologia**

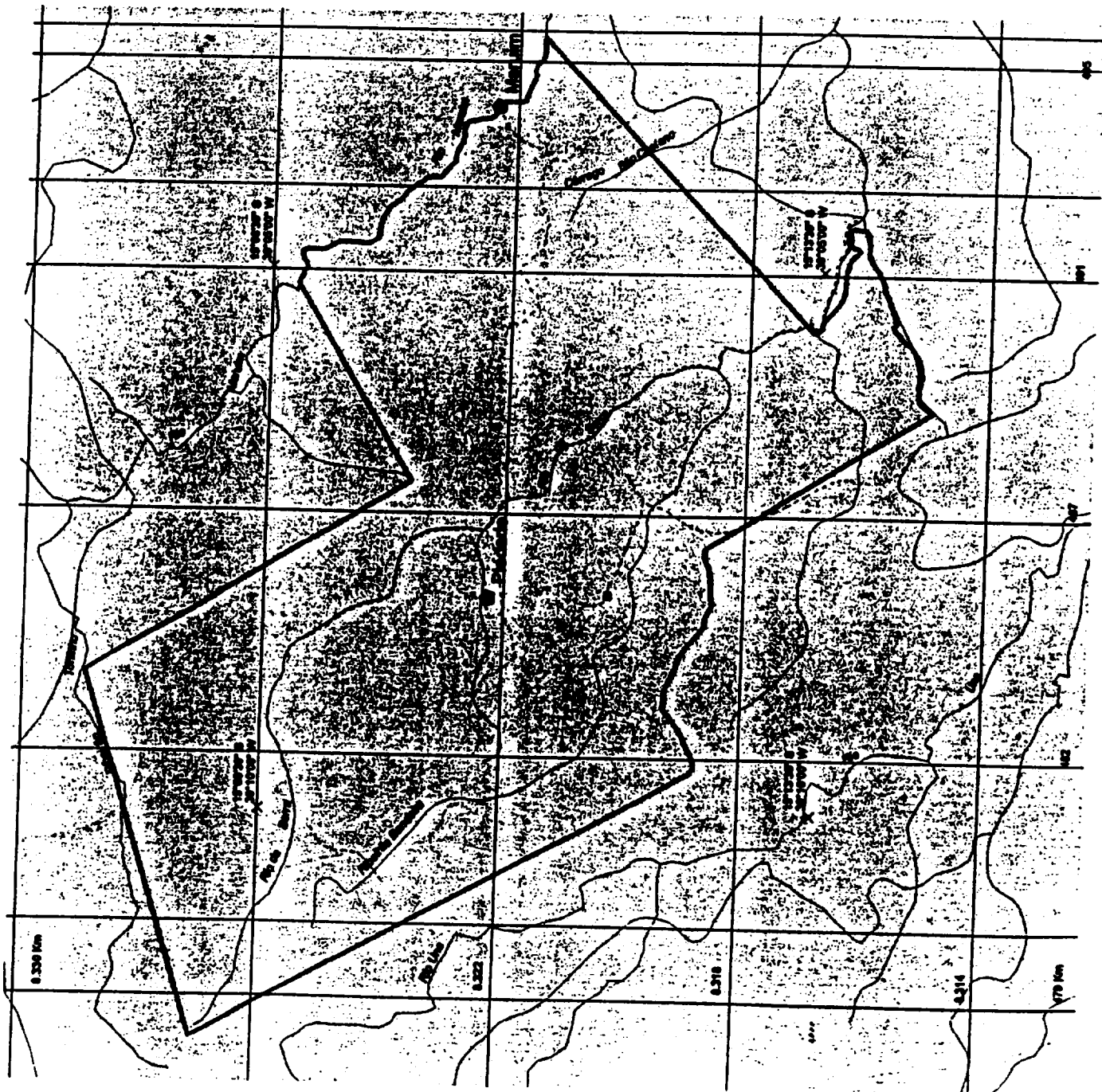
DNREC-DEUC-DICRI



Escala: 1:100.000
Área aproximada: 11.400 Ha
Projeção: UTM - fuso 24
Base cartográfica: MR 330094/2000/400 escala 1:250.000
Elaborado em: 11/02/1998

- Casa
 - Sede
 - Trilha
 - Estrada
- Geologia**
 complexo de Jequié
 formação Barreiras

Este mapa foi elaborado com base nos dados do plano de manejo e da base cartográfica. O traçado dos limites da unidade foi plotado na escala 1:100.000



Reserva Biológica UNA - BA

Geomorfologia

UNESC-UNUC-BICARI



Escala: 1:100.000

Área aproximada: 11.400 Ha

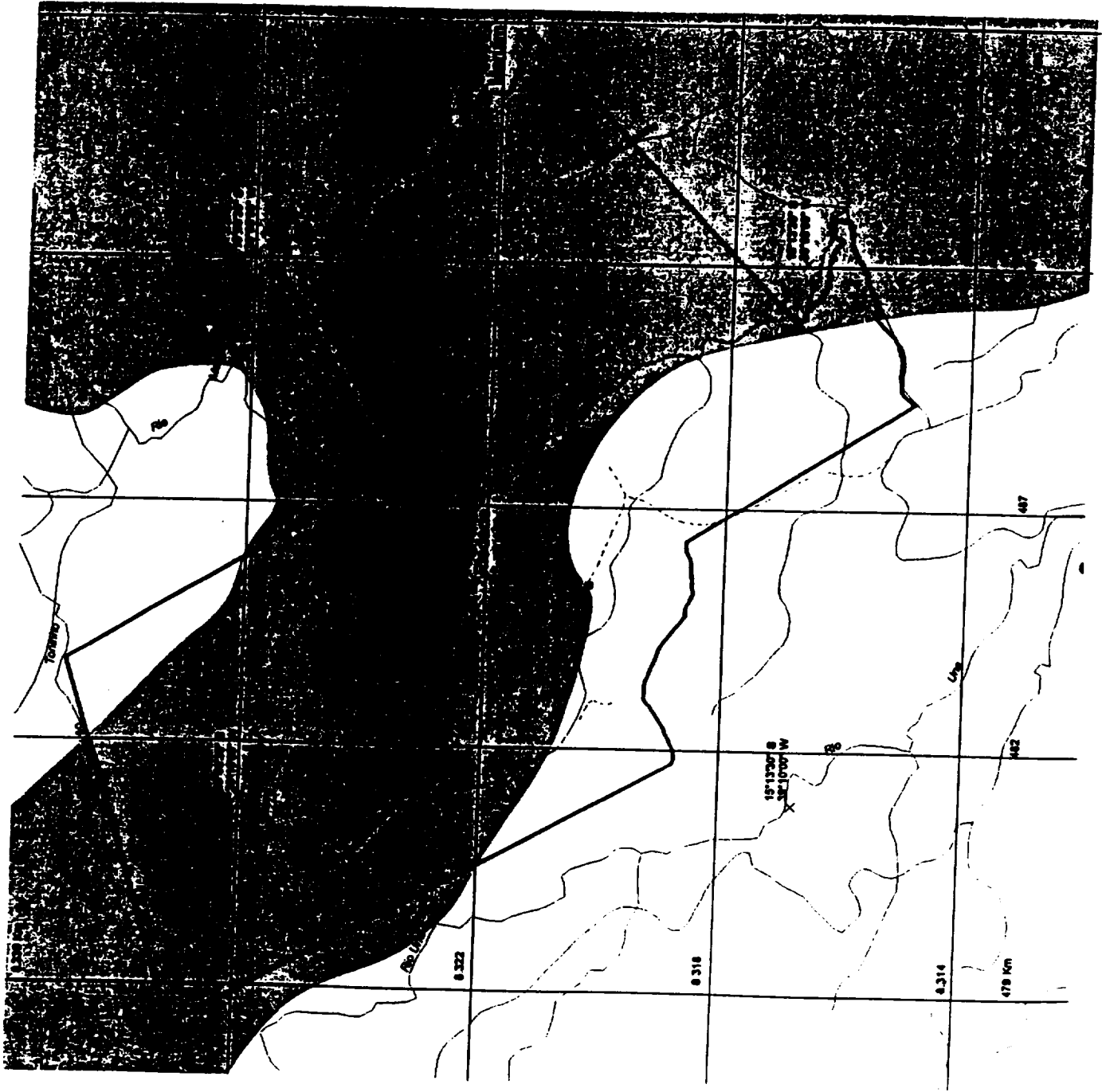
Projeção: UTM - fuso 24

Base cartográfica: INE 389294/0389/000
escala 1:250.000

Elaborado em: 11/02/1988

- Casa
 - Sede
 - Trilha
 - Estrada
- Geomorfologia
- plac. aréolito, plac. rebaixado e aluvião pré-litorâneo
 - plac. inundado, baixo plac. e sedimentos litorâneos

Este mapa foi elaborado com base nos dados do plano de manejo e da base cartográfica. O traçado dos limites da unidade foi plotado na escala 1:100.000



Reserva Biológica UNA - BA

Vegetação

DIREC-ORUC-ORCI





Escala: 1:100.000
Área aproximada: 11.400 Ha
Projeção: UTM - fuso 24
Base cartográfica: Mr. 302964/200/400
escala 1:250.000
Elaborado em: 11/02/1998

- Casa
- Sede
- Trilha
- Estrada
- Vegetação
- área alterada
- cobertura florestal em estágio primitivo
- estágio seringueal

Este mapa foi elaborado com base nos dados do plano de manejo e da base cartográfica. O traçado dos limites da unidade foi plotado na escala 1:100.000



- 
- 
- ✓ objetivos específicos
 - ✓ diretrizes de planejamento
 - ✓ zoneamento
 - ✓ programas de manejo
 - ✓ áreas de desenvolvimento
 - ✓ capacidade de suporte
 - ✓ circulação interna
 - ✓ cronograma físico-financeiro

6. ENCARTE: PLANEJAMENTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

O objetivo superior da Reserva Biológica de Una é contribuir para a preservação e conservação da Mata Atlântica. Segundo a matriz de planejamento, tem-se como objetivo geral o manejo da REBIO adequado e o manejo do entorno orientado.

6.1. Objetivos Específicos da Unidade de Conservação

A Reserva Biológica de Una apresenta os seguintes objetivos específicos de manejo:

- garantir a preservação de uma parcela representativa do habitat do mico-leão-da-cara-dourada (*Leontopithecus chrysomelas*), de modo a manter uma população geneticamente viável e a conservar um banco genético da espécie;
- contribuir para a preservação da diversidade biológica do ecossistema da Floresta Ombrófila Densa, mais especificamente Mata Higrófila do sul da Bahia;
- propiciar a sucessão secundária da vegetação nas áreas degradadas ou alteradas, de modo a reconstruir os habitats perdidos das espécies ameaçadas;
- proteger espécies endêmicas, raras, vulneráveis ou ameaçadas de extinção;
- proteger uma área representativa de bolsões de endemismo da Mata Atlântica;
- preservar bancos genéticos tanto da fauna quanto da flora para sua possível utilização pelas gerações futuras;
- possibilitar e fomentar o desenvolvimento de pesquisa científica, de monitoramento ambiental e de treinamento, com o fim de apoiar o manejo para a conservação da UC;
- propiciar o desenvolvimento de atividades de educação ambiental e de integração com o entorno.

6.2. Diretrizes de Planejamento

Foi realizada em Ilhéus - BA entre os dias 11 e 16 de maio de 1997, uma oficina de planejamento que teve a participação de representantes de organizações governamentais e não governamentais direta ou indiretamente envolvidos com a Reserva Biológica de Una. O objetivo principal deste encontro foi o de fornecer subsídios ao Plano de Manejo da mesma. Foi utilizada a metodologia ZOPP, que significa Planejamento de Projetos Orientados por Objetivos, sendo que os principais objetivos deste planejamento orientaram-se conforme os programas de manejo.

Em princípio foi feita uma análise dos problemas que afetam a Unidade, os quais foram estruturados em árvores, através da relação direta de causa e efeito. Optou-se por desenvolver cada árvore conforme os programas de manejo do Roteiro Metodológico, que se ligam entre si. As árvores básicas de problemas e de objetivos, encontradas nos Anexos VIII e IX, respectivamente, serviram de subsídio para a elaboração da Matriz de Planejamento (Anexo X).

A oficina de planejamento concluiu que os principais Resultados a serem obtidos são:

R1 - Conhecimento da REBIO

R2 - Área de Influência mais integrada

R3 - Meio Ambiente adequadamente manejado

R4 - Operacionalização da Unidade aprimorada

Algumas estratégias foram estabelecidas para que o planejamento seja seguido de maneira eficiente e apresente os Resultados esperados.

Foram estabelecidos alguns pressupostos para obter a consecução do Plano de Manejo e consolidação da Unidade:

- avanço progressivo da regularização fundiária conseguido;
- áreas de proteção no entorno da REBIO aumentadas;
- aumento de pessoal da UC;
- integração da política agrícola/agrária com a política ambiental;
- condições e recursos para demarcar obtidos;
- recursos financeiros adequados disponíveis.

Para que a Unidade cumpra com seus objetivos de manejo é imprescindível que a questão fundiária seja resolvida, bem como áreas do entorno estejam protegidas e resguardadas, para funcionarem como zona de amortecimento e extensão dos habitats da Reserva Biológica de Una. Ficou comprovado durante as

discussões da oficina que é fundamental o desenvolvimento de trabalhos de controle e fiscalização para a proteção e da manutenção de uma população mínima viável de mico-leão-da-cara-dourada e da biodiversidade.

6.3. Normas Gerais da Reserva

Como a categoria de Reserva Biológica não possui ainda regulamentação específica, as normas gerais de administração e manejo são estabelecidas a seguir, visando regularizar e normatizar as atividades a serem desenvolvidas na REBIO de Una:

- ⇒ não será permitida a visitação pública, ressalvadas aquelas com finalidades científicas ou educacionais;
- ⇒ a fiscalização da Reserva deverá ser permanente e sistemática;
- ⇒ as pesquisas a serem realizadas na REBIO deverão ter a autorização do IBAMA, segundo a legislação e/ou norma vigente;
- ⇒ a caça, a pesca, a apanha ou a coleta de espécimes da fauna e flora são proibidas em todas as zonas de manejo, ressalvadas aquelas com finalidade científica, desde que devidamente autorizadas pelo IBAMA;
- ⇒ nenhuma atividade humana deve comprometer a integridade da área;
- ⇒ as atividades das propriedades rurais existentes na área da REBIO, até sua desapropriação, devem ser limitadas pelo IBAMA, sendo que não serão permitidas outras atividades novas que enfoquem o uso do solo;
- ⇒ todo lixo produzido pelos usuários deverá ser retirado da Unidade;
- ⇒ as normas descritas em cada subprograma e em cada zona de manejo, deverão ser observadas.

6.4. Zoneamento

Conforme o Roteiro Metodológico para o Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto, o zoneamento da Unidade de Conservação tem o intuito de ordenar espacialmente a área, afim de organizar em zonas que

comportam diferentes ações de manejo, estruturadas em graus de proteção e intervenções.

As zonas de menor grau de interferência devem ser envolvidas por zonas onde a interferência humana é permitida, sugerindo desta forma, uma gradação de uso, com o objetivo de aumentar a proteção da área.

O zoneamento proposto está considerando o estado de conservação em que a área se encontra, seus problemas e usos, bem como o conhecimento disponível acerca da UC. Este zoneamento, nesta fase, pode ser considerado de caráter provisório, podendo ser modificado no futuro, conforme novos conhecimentos técnicos adquiridos.

Levando-se em consideração a categoria de manejo de Reserva Biológica e os objetivos específicos da Unidade, foram estabelecidas três zonas:

- Zona Primitiva
- Zona de Recuperação
- Zona de Uso Especial

O zoneamento tem como principal objetivo fornecer maior proteção para a área. Posto que não foram feitos levantamentos específicos, para o zoneamento, além dos conhecimentos disponíveis, baseou-se também na visão da equipe de planejamento sobre o estado atual de conservação. Assim, o zoneamento é apresentado no Mapa de Zoneamento, Figura 10.

Como ilustração, a Figura 11 mostra a proporção das zonas de manejo correspondente ao tamanho da UC.

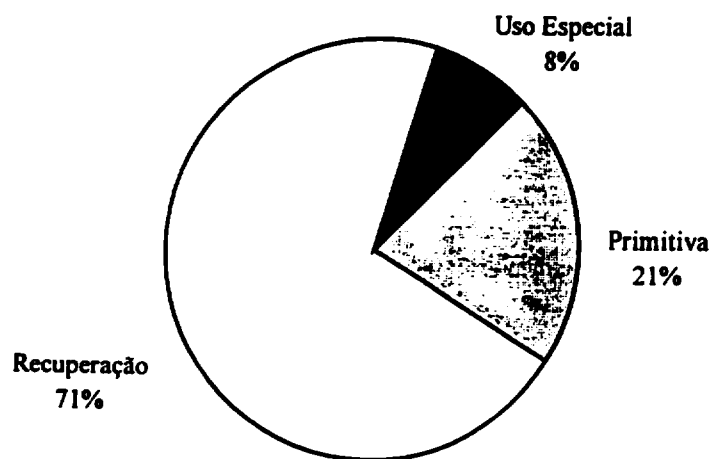


Figura 11 - Distribuição das zonas de manejo na Reserva Biológica de Una.

Zona Primitiva

Definição:

A Zona Primitiva é aquela onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. O objetivo geral do manejo é a preservação do ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica, educação ambiental e proporcionar formas primitivas de recreação, no caso de categorias de manejo que permitam tais atividades (IBAMA, 1996).

Objetivos específicos:

- preservar o ambiente, os processos naturais e a evolução dos ecossistemas;
- propiciar o desenvolvimento de pesquisa científica e monitoramento, sem qualquer interferência no ambiente natural;
- servir de banco de germoplasma e/ou sementes para processos de sucessão secundária na Zona de Recuperação.

Descrição:

A Zona Primitiva abrange a área mais conservada da Reserva, compreendendo uma área de 2.433 ha na porção leste da Unidade próxima ao rio Maruim e à sede do mesmo nome, o que corresponde a 21% da área total da REBIO. Esta zona apresenta a formação florestal mais primitiva da UC, motivo pelo qual a maior parte dos projetos de pesquisa são aí desenvolvidos.

Normas da Zona Primitiva

- ⇒ as únicas intervenções permitidas serão aquelas atividades indispensáveis à proteção da área a às investigações científicas e monitoramento ambiental devidamente autorizadas;
- ⇒ atividades de fiscalização serão permanentes e sistemáticas nesta zona;
- ⇒ é proibida a construção de infra-estrutura nesta zona;
- ⇒ o uso de veículos não será permitido;
- ⇒ não será permitida a abertura de novas estradas, ficando apenas autorizada a utilização e manutenção das trilhas de serviços já existentes;
- ⇒ não será permitida a introdução de espécies exóticas e/ou domésticas;
- ⇒ devem ser observadas as normas gerais da Unidade.

Zona de Uso Especial

Definição:

Esta zona contém as áreas necessárias à administração, manutenção e serviços da unidade de conservação, abrangendo habitações, oficinas e outras facilidades. Estas áreas foram escolhidas e controladas de forma a não conflitarem com seu caráter natural e devem localizar-se, sempre que possível, na periferia da Unidade. O objetivo geral de manejo é minimizar o impacto da implantação das estruturas ou os efeitos das obras no ambiente natural (IBAMA, 1996).

Objetivos específicos:

- servir de apoio para as atividades de fiscalização e administrativas;
- apoiar as atividades científicas no local, fornecendo apoio logístico aos pesquisadores;
- fornecer condições para o funcionamento das outras zonas da UC.

Descrição

A Zona de Uso Especial compreende a infra-estrutura existente nas sedes de Maruim e de Piedade, bem como as estradas internas, as quais servem de apoio às atividades de fiscalização e administrativas da UC. Localiza-se conforme o Mapa de Zoneamento nas porções leste e oeste da Unidade, abrangendo uma área pequena de 926 ha, o que corresponde cerca de 8% da área da Reserva.

Normas da Zona de Uso Especial

- ⇒ a fiscalização será permanente em toda esta zona;
- ⇒ não poderão ser abertas novas estradas e o uso de veículos motorizados poderá ser feito apenas até o estacionamento;
- ⇒ não serão permitidos o uso de buzina e o tráfego em velocidade acima de 40 km/h;
- ⇒ as construções, reformas e outras atividades nesta zona deverão causar o mínimo impacto possível;
- ⇒ os esgotos deverão receber um tratamento primário de forma a não contaminarem rios, riachos e nascentes;
- ⇒ os animais de serviço deverão ser mantidos em piquetes devidamente cercados, de uso exclusivo da Reserva;

- ⇒ os animais de serviço deverão ter acompanhamento veterinário e/ou zootécnico para orientação do trato com os mesmos (especialmente no que diz respeito à vermifugações, alimentação e prevenção de doenças)
- ⇒ devem ser observadas as normas gerais da Unidade.

Zona de Recuperação

Definição

É aquela que contém áreas consideravelmente alteradas por ações antrópicas, tida como uma zona provisória, que uma vez restaurada, será incorporada a uma das zonas permanentes. As espécies exóticas introduzidas deverão, na medida do possível, serem removidas e a restauração deverá ser natural ou estimulada, tendo em vista o grau de degradação. As técnicas de recuperação devem respeitar a composição fitossociológica e a paisagem original. O objetivo geral do manejo é deter a degradação dos recursos e restaurar a área o mais rápido possível.

Segundo o que determina o Roteiro Metodológico, não é prevista a interferência para recuperar áreas degradadas em Unidades de Conservação que estão sendo contempladas com o Plano de Manejo - Fase 1. No entanto, para a REBIO de Una, será feita uma exceção, tendo em vista o alto grau de degradação da área, conforme ilustrado na Figura 8 (Mapa da Cobertura Vegetal Remanescente).

Objetivos específicos

- deter a degradação dos recursos naturais da área;
- permitir a recuperação dos recursos atingidos pela ação antrópica;
- permitir o estímulo dos processos de regeneração natural, afim de acelerar a recuperação das áreas degradadas;
- propiciar o monitoramento dos processos de recuperação e das fases de sucessão ecológica.

Descrição:

Devido ao histórico de ocupação da área e à situação fundiária da Unidade, onde dos 11.400 ha previstos no decreto de criação, apenas 7.000 ha foram adquiridos e encontram-se ocupados por 24 posseiros, a maior parte do ecossistema da área está totalmente descaracterizada. Desta forma, esta zona

- volume de recursos financeiros aumentado;
- parcerias concretizadas;
- pessoal da UC aumentado em qualificação e quantidade;
- colaboração do INCRA e de outras instituições-chaves obtidas.

Como convênção utilizou-se:

- * (asterisco) para atividades asterisco;
- ⇒ (setas duplas) para normas e;
- (hífen) para sub-atividades.

6.5.1. PROGRAMA DE CONHECIMENTO

O Programa de Conhecimento visa ordenar as ações agrupando-as em dois sub-programas, de Pesquisa e Monitoramento Ambiental. cujo o objetivo é o fornecimento de subsídios para a proteção e o manejo efetivo da Unidade.

Sub-programa de Pesquisa

As Reservas Biológicas são Unidades de Conservação destinadas a assegurar a preservação integral da biota e proporcionar o desenvolvimento de atividades científicas.

O sub-programa de pesquisa apresenta ações que viabilizem o aumento do conhecimento acerca da área. Um dos fatores que auxiliam neste aspecto é o fornecimento de apoio logístico a tal atividade e trabalhos de divulgação das linhas prioritárias de pesquisa, que serão determinadas neste sub-programa. Esta Unidade de Conservação apresenta boa localização e fácil acesso o que contribui para que mais pesquisadores se interessem em desenvolver suas atividades na área, além de contar com a massa crítica da CEPLAC e da UESC, os quais constituem-se as principais instituições de cunho técnico-científico na região.

Objetivo:

- Aumentar o conhecimento técnico-científico sobre os ecossistemas existentes na Reserva, seus componentes e estado de conservação, servindo de subsídios para o manejo da área e elaboração do Plano de Manejo fase 2.

Resultados esperados:

- pesquisas intensificadas;
- conhecimento sobre o *status* de conservação da Unidade obtido;
- levantamentos da fauna e da flora da Unidade obtidos;
- levantamento dos recursos hídricos da Unidade obtido;

- subsídios para o Plano de Recuperação das áreas degradadas obtidos;
- conhecimentos para subsidiar a elaboração do Plano de Manejo fase 2 disponibilizados.

Indicadores:

- ◇ aumento do número de licenças expedidas a cada ano da implementação do Plano;
- ◇ aumento das publicações científicas sobre a Reserva;
- ◇ mapeamento dos cursos d'água da Unidade
- ◇ recebimento dos relatórios anuais das pesquisas;
- ◇ Avaliação Ecológica Rápida concluída no término da vigência do Plano.

Atividades e Normas:

- * resgatar informações científicas já existentes sobre a Unidade e de ecossistemas semelhantes;
- * divulgar as necessidades de pesquisa da UC e facilidades para receber pesquisadores através de um folder ou de uma mala direta a ser veiculada nas universidades e centros científicos;
⇒ *Este material de divulgação deverá ser disponibilizado para alunos dos cursos de pós-graduação nos níveis de mestrado e doutorado, em várias Universidades do país.*
- * divulgar as pesquisas através do almanaque a ser produzido pelo Jupará;
⇒ *O Jupará está elaborando um almanaque que visa trazer informações sobre o uso auto-sustentável da terra, ecologicamente correto, para ser disponibilizado aos pequenos agricultores da zona do entorno. As informações obtidas das pesquisas poderiam ser disponibilizadas para os produtores e moradores do entorno, através deste almanaque.*
- * fornecer subsídios à cartilha da Educação Ambiental da Prefeitura de Una;
⇒ *Será elaborada pela Secretaria de Educação de Una, uma cartilha que auxiliará as atividades de educação ambiental no município. Esta cartilha também seria um interessante instrumento para divulgar os resultados das pesquisas ao público leigo, servindo de interface entre a comunidade científica e a população.*
- * criar um boletim informativo sobre as pesquisas na REBIO;
⇒ *Este boletim de cunho científico terá a participação dos pesquisadores da CEPLAC e da UESC, que se dispuseram em elaborá-lo.*
- * estabelecer um termo de cooperação técnica com a UESC para incrementar as atividades científicas nas diversas áreas do conhecimento;
 - priorizar estudos de caracterização da fauna e flora;
 - estabelecer espécies indicadoras que possam auxiliar na avaliação da qualidade ambiental;

- priorizar estudos de caracterização da paisagem;
- priorizar o levantamento dos recursos hídricos do interior e entorno imediato da Unidade;
- ⇒ *Os cursos de campo com alunos de graduação poderão ser realizados na Unidade, o que virá contribuir para aumentar o conhecimento da fauna e flora local.*
- * buscar o desenvolvimento das pesquisas que subsidiarão o Plano de Manejo fase 2;
- ⇒ *Os levantamentos básicos a serem realizados tratam da caracterização da fauna, flora e recursos hídricos da Unidade.*
- ⇒ *Deverá ser feita uma Avaliação Ecológica Rápida que consiste em integrar vários níveis de informações sobre a área-foco, desde imagens de satélites, sobrevôos até avaliações de campo multifocais, este estudo subsidiará a segunda fase do planejamento.*
- * priorizar estudos específicos para determinar espécies e técnicas a serem utilizadas nos trabalhos de recuperação das áreas degradadas;
- * priorizar estudos de inter-relações de fauna e flora (ex: dispersão de sementes, polinização) que trarão subsídios para o manejo das áreas degradadas;
- * priorizar estudos das espécies vegetais endêmicas como: ingá (*Inga unica*), roxinho (*Peltogyne chrysopsis*) e *Parinari leontopitheci*;
- ⇒ *Como espécies endêmicas e recém-descritas é recomendado que estudos sobre a dinâmica da população destas espécies sejam desenvolvidos, para se ter diagnósticos do status de conservação das mesmas.*
- * priorizar recursos financeiros e logísticos para a pesquisa;
- ⇒ *Deverá ser previsto no POA, recursos financeiros para a melhoria das instalações, de modo a oferecer um apoio às atividades de pesquisa, principalmente aquelas que objetivem as pesquisa que visam o manejo e a condução da Avaliação Ecológica Rápida base para a elaboração da fase 2 do planejamento.*
- * priorizar o desenvolvimento de pesquisas sobre o meio físico;
- ⇒ *Deverão ser feita a caracterização do meio físico da Reserva, o que abrange o levantamento de solos, da topografia local e do clima em micro-escala.*
- * organizar e melhorar o acervo bibliográfico existente na REBIO;
- ⇒ *O pequeno acervo existente na sede de Maruim deverá ser agrupado por temas e acondicionado em um local mais apropriado, para ser consultado por estudantes, profissionais da área e pessoas interessadas.*
- ⇒ *Este acervo poderá estar organizado no escritório a ser disponibilizado em Una.*
- ⇒ *A administração da Reserva fornecerá aos pesquisadores informações já disponíveis relativas ao assunto pesquisado.*

⇒ Os trabalhos de campo dos pesquisadores deverão ser agendados previamente com o Chefe da Unidade.

* empreender estudos de uso e ocupação do solo no entorno;
- buscar parcerias para desenvolver conjuntamente com outras instituições este estudo.

⇒ Deverão ser feitos estudos sobre a característica atual do entorno, grau de intervenção e ocupação para definir qual o tamanho da Zona de Transição da Unidade. Estes trabalhos devem ser feitos com a utilização da Avaliação Ecológica Rápida, considerando as nascentes, utilização do solo, histórico e tendências atuais de ocupação, propondo ações e trabalhos de proteção para esta zona que circunda a Reserva.

⇒ Um dos produtos a ser gerado neste estudo é uma melhor identificação da área de influência da REBIO.

Requisitos

- infra-estrutura adequada para oferecer melhor apoio aos pesquisadores;
- material de divulgação das facilidades oferecidas pela Reserva e das prioridades de pesquisa produzido;
- massa crítica disponível para atuar na REBIO.

Prioridades

- * divulgar as necessidades de pesquisa da UC e facilidades para receber pesquisadores através de um folder ou de uma mala direta a ser veiculada nas universidades e centros científicos;
- * divulgar as pesquisas através do almanaque a ser produzido pelo Jupará;
- * estabelecer um termo de cooperação técnica com a UESC para incrementar as atividades científicas nas diversas áreas do conhecimento;
- * priorizar estudos específicos para determinar espécies e técnicas a serem utilizadas nos trabalhos de recuperação das áreas degradadas;
- * priorizar recursos financeiros e logísticos para a pesquisa;

Sub-programa de Monitoramento Ambiental

A Reserva Biológica de Una apresenta muitas propriedades no seu interior que ainda desenvolvem atividades agropecuárias. Sendo assim, a utilização de agrotóxicos, os desmatamentos ou quaisquer outras atividades impactantes ao ecossistema local devem ser monitoradas. Este subprograma deve voltar suas atividades para estabelecer indicadores ou espécies-chave que meçam o estado de conservação e proteção da Unidade, bem como prever alguma ação antrópica que

traga prejuízos à área, podendo ser mitigada através do manejo. Especial atenção deverá ser dada para os cursos d'água da Reserva, cujas nascentes localizam-se fora de seu perímetro.

Objetivos:

- Acompanhar as modificações que ocorrem no ecossistema de dentro da Reserva e na Zona de Transição, detectando as atividades antrópicas para proposição de medidas de controle destas ações;
- Obter uma avaliação do andamento do processo de sucessão secundária nas diferentes áreas alteradas e degradadas no interior da UC.

Resultados esperados:

- programa de monitoramento implementado;
- maior conhecimento sobre a utilização dos recursos naturais pelas propriedades e posseiros existentes do interior da Reserva;
- obtenção de subsídios para indicações técnicas nos trabalhos de recuperação das áreas degradadas.

Indicadores:

- ◊ produção intermitente de relatórios de análise da qualidade dos cursos d'água do interior da Reserva;
- ◊ indicativas técnicas disponíveis para a recuperação das áreas degradadas;
- ◊ conhecimento real sobre a pressão de caça na Reserva e entorno.

Atividades e Normas:

- * estabelecer um sistema de monitoramento:
 - ⇒ *Deverá ser celebrado convênios ou acordos de cooperação técnica com instituições científicas e outras, principalmente a UESC e a CEPLAC.*
 - ⇒ *Para obtenção de imagens de satélite, fotografias aéreas ou outros materiais que auxiliem os trabalhos de monitoramento ambiental deverão ser estabelecidas parcerias.*
- * levantar e avaliar os remanescentes de mata da REBIO através de imagens de satélite e constatação *in loco*:
 - celebrar convênios ou acordos de cooperação técnica com a CEPLAC, UESC ou ONG's que possam auxiliar nesta atividade.
- ⇒ *Deverá ser feito um acordo entre o IBAMA e o IESB para estender os trabalhos de avaliação dos remanescentes e disponibilização das informações obtidas.*
- * monitorar as áreas alteradas que estão em fase de recuperação;
- * monitorar o uso da terra nas propriedades e posses;
- * monitorar a exploração das espécies da flora que ocorre dentro da UC;

- implementar ficha de monitoramento da fauna caçada, atropelada, comercializada no entorno e dentro da Unidade (Anexo XI);
 - coletar dados sobre a fauna;
 - coletar dados sobre armadilhas apreendidas (tipo, local encontrado, época, etc);
 - promover a avaliação destas.
- ⇒ *Estas fichas trarão informações sobre as armadilhas apreendidas ou encontradas, como também sobre a fauna que está sendo explorada indevidamente dentro da Unidade e nas suas imediações.*
- ⇒ *Deverão ser preenchidas pelos Agentes de Defesa Florestais - ADF, pesquisadores e estagiários.*
- * inserir a REBIO no Programa de Manejo de Recursos Hidrográficos da CEPLAC;
- ⇒ *A Unidade poderá ser inserida neste Programa, trazendo valiosas informações para proteção dos recursos hídricos da Unidade. O monitoramento deverá ser feito no rio da Serra que é o principal curso d'água, tendo suas nascentes fora da Reserva.*

Requisitos

- imagens de satélites atualizadas e material de interpretação;
- acordo de cooperação técnica entre IBAMA, UESC, CEPLAC, GRAMA, IESB e outras instituições, com vistas a realizar o monitoramento hídrico, das áreas em recuperação e o levantamento dos remanescentes de Mata Atlântica existentes no entorno;
- disponibilização dos dados coletados por outras instituições ao IBAMA.

Prioridades

- * estabelecer um sistema de monitoramento;
- * monitorar as áreas alteradas que estão em fase de recuperação;
- * monitorar a exploração das espécies da flora e fauna que ocorre dentro da UC;
- * inserir a REBIO no Programa de Manejo de Recursos Hidrográficos da CEPLAC;

6.5.2. PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO COM A ÁREA DE INFLUÊNCIA

Este programa apresenta quatro subprogramas de manejo que visam basicamente o desenvolvimento de ações e atitudes voltadas para proteger a Unidade dos impactos ambientais que ocorrem na área do entorno e orientar o uso

e ocupação do solo de forma mais sustentável. Propõe ações que minimizem estes impactos, evitando sua insularização e conseqüente degradação ambiental. Para a REBIO de Una, este programa torna-se fundamental devido ao fato de que a área protegida, comprovadamente, não é suficiente para manter uma população mínima viável de mico-leão-cara-dourada. Além deste aspecto, a utilização da terra nas propriedades do entorno está se tornando cada vez mais impactante, conforme a nova tendência da economia local de substituir áreas de "cabruças" por pastagens que se esgotarão em curto espaço de tempo.

Sub-programa de Relações Públicas

Ações de relações públicas devem ser voltadas para promover a imagem da Reserva e do IBAMA para que sejam mais respeitados e recebam mais ajuda e apoio da comunidade local, organizações governamentais, prefeitura de Una, instituições científicas, entre outras.

No caso da Reserva Biológica de Una, o mico-leão-da-cara-dourada já vem desempenhando o papel de espécie-bandeira, facilitando a compreensão do público-alvo, através da simpatia que é despertada pelo animal.

Objetivo:

- Melhorar a imagem da Reserva Biológica de Una e divulgar as atividades nela desenvolvidas junto a comunidade local, científica, ambientalista e mídia em geral, revelando sua importância para a preservação de uma amostra representativa da Mata Atlântica, proteção da biodiversidade e de espécies ameaçadas de extinção como o mico-leão-da-cara-dourada.

Resultados esperados

- papel de uma Reserva Biológica no contexto federal, estadual e local para a população do entorno esclarecido;
- trabalhos de conservação e de desenvolvimento ambiental que estão sendo conduzidos divulgados;
- compreensão da comunidade local sobre a importância da Reserva conseguida;
- recursos financeiros de organismos nacionais e internacionais, públicos ou privados para apoiar as atividades da Reserva obtidos.

Indicadores

- ◊ número de pessoas que participaram de diferentes eventos promovidos pela UC;
- ◊ aumento das instituições apoiando a Unidade;
- ◊ aumento das matérias divulgadas em jornais, revistas, documentários;
- ◊ aumento dos recursos financeiros investidos na Reserva;
- ◊ frequência de casas que estão usando os cartazes distribuídos pela REBIO.

Atividades e Normas

- * divulgar as recomendações deste Plano de Manejo;
 - elaborar um resumo executivo do Plano com boa programação visual para atender o público leigo e possíveis parceiros;
- ⇒ *Este resumo deverá ser elaborado com a contratação de um consultor para tal trabalho ou buscando parceria para tanto.*
- ⇒ *As recomendações deste planejamento deverão constar no resumo, o qual será enviado para instituições de política do meio ambiente, agrícola, de ensino, pesquisa, prefeituras locais e próximas, imprensa, ONG's e a quem possa interessar.*
- * elaborar material de divulgação da REBIO:
 - elaborar folders e cartazes;
- ⇒ *Deverão ser elaborados anualmente 2.500 cartazes e 2.000 folders que serão utilizados tanto pelo trabalho de educação ambiental quanto de divulgação.*
- ⇒ *Todo material produzido deverá previamente passar pela apreciação da DIREC.*
- * editar um vídeo/documentário sobre a UC:
 - contactar emissoras de televisão para produzirem um programa sobre a REBIO de Una (por exemplo: Globo Ecologia, Repórter-eco, etc.);
 - contatar produtoras internacionais sobre vídeos da natureza com o intuito de obter apoio financeiro e técnico para produção de filmes sobre a Unidade (por exemplo GNT, Discovery, BBC);
 - utilizar mais a rádio como divulgador dos valores da REBIO;
 - disponibilizar o material de divulgação nas escolas, repartições públicas, universidades, centros de extensão, etc.;
- * realizar eventos para divulgar a Reserva:
 - promover palestras sobre a importância da Reserva, bem como atividades de proteção, pesquisa e desenvolvimento ambiental conduzidas na área;
 - promover eventos comemorativos sobre o tema ambiental;
 - intensificar o relacionamento informal do dia-a-dia com o entorno;
 - intensificar o relacionamento prefeitura-REBIO-OG's-ONG's;
 - participar dos eventos visando aprimorar a imagem do IBAMA;
- ⇒ *Visando inserir a Unidade no contexto político regional, demonstrando a importância dos trabalhos de proteção da Mata Atlântica para a promoção do município e da região, o Chefe deverá participar de reuniões com líderes políticos.*
- * criar um conselho consultivo com a participação de representantes de organizações governamentais e não governamentais diretamente envolvidos com a Unidade;

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

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

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

– No local denominado Quirino

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

– No local denominado Areia Branca

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

– No local denominado Quirinão

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

– Nas proximidades da ES-358, limite norte da Reserva

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

– No local denominado Barra Seca

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

– No POCOF

- 1 casa de alvenaria, destinada, principalmente, à fiscalização de cargas de madeira na BR-101, do-

tada de energia elétrica e água encanada; boa conservação.

– Na área norte da lagoa do Macuco

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

– No local denominado Barra do Quirino

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

– No local denominado Cupido

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

– No local denominado Paraisópolis

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

– No local denominado Tesouro

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

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

2.4 – Serviços, Instalações e Facilidades

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

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

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

Existem, ainda, várias casas desabitadas espalhadas em seu perímetro, que serão transformadas, conforme proposta deste Plano de Manejo, em postos de vigilância e pontos de apoio para pesquisadores, com instalações para

Sub-programa de Educação Ambiental

Neste subprograma são contempladas ações que visam a conscientização para a causa ambiental, buscando a participação do público na proteção e conservação da Reserva. Suas atividades e normas tratam do desenvolvimento de atitudes que auxiliem na conservação dos recursos naturais.

Objetivos:

- implementar um programa de educação ambiental nas escolas rurais e urbanas do município de Una, envolvendo os estudantes para a conscientização da conservação da natureza;
- formar agentes multiplicadores locais para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental.

Resultados esperados

- escolas rurais do entorno e da sede do município de Una envolvidas no programa de educação ambiental;
- acordo de cooperação formalizado com a Secretaria Municipal de Educação de Una para a execução deste subprograma;
- parcerias formalizadas com organizações que detém experiências em trabalhos de educação ambiental, para a consecução das atividades.

Indicadores

- ◇ aumento das práticas conservacionistas no entorno da Reserva, com relação ao lixo, a poluição dos mananciais e uso dos recursos;
- ◇ mudança de comportamento da população do entorno e daquela residente na Unidade com respeito ao meio ambiente;
- ◇ redução da ocorrência de fogo na área;
- ◇ redução da ocorrência de caçadores.

Atividades e Normas:

- * buscar a criação de um Centro de Vivência:
 - identificar locais possíveis para criação do Centro de Vivência e parceiros para apoiar o trabalho;
 - identificar possíveis parceiros para auxiliar na implementação do Centro de Vivência;
- ⇒ *Este Centro de Vivência deverá ser estruturado e implementado na periferia da Reserva.*

- * desenvolver um projeto de Educação Ambiental para a Reserva Biológica de Una;
 - buscar parcerias que possam fornecer apoio para a educação ambiental, através de experiências, material educativo, orientações, etc. (NEA, IESB, WWF, CRA, Pref. de Una, Ecotuba, Jupará, CEPLAC, UESC, entre outros)
 - elaborar uma agenda de atividades de educação ambiental;
- * contactar a prefeitura de Una ou a CEPLAC com o intuito de obter um espaço para a implementação de um escritório e Centro de Vivência provisório.
 - utilizar o ponto de encontro provisoriamente como Centro de Vivência;
- ⇒ *Este local poderá ser uma sala ou um conjunto de dependências que servirão como ponto de encontro do conselho consultivo. Deverá ser pleiteada uma linha telefônica para a instalação de um telefax, como principal contato da Reserva.*
- ⇒ *Este projeto deverá abranger os seguintes públicos-alvo: posseiros, proprietários do interior da Reserva e do entorno, alunos de 1º e 2º grau das escolas rurais e urbanas do município de Una, turistas que frequentam a Ilha de Comandatuba e a população do município de Una, principalmente.*
- ⇒ *Serão fornecidas, a estes públicos, informações da Reserva quanto ao tamanho, complexidade, valor natural, objetivo de criação, problemas, ameaças, entre outros.*
- ⇒ *Deverá ainda, abordar de que maneira os cidadãos poderão auxiliar na proteção da Reserva e do meio ambiente como um todo, através de formas de reeducação do uso dos recursos.*
- ⇒ *Avaliação do grau de consciência ambiental da população antes da implementação dos programas, através de questionários desenvolvidos especialmente para tal atividade, a serem aplicados em amostragens de cada público-alvo a ser trabalhado.*
- ⇒ *O programa basicamente deverá ser estruturado com atividades de apresentação audiovisual, dinâmica em grupos, práticas ambientais, coleta de lixo seletiva (junto à prefeitura), distribuição de material de divulgação, oficinas de teatro, Centro de Vivência, etc.*
- ⇒ *Contatos e acordos deverão ser feitos com instituições que apresentam experiência comprovada na área de Educação Ambiental, visando a promoção de cursos para capacitação de monitores e dos professores da rede municipal de ensino.*
- * produzir material educativo;
 - ⇒ *O material deverá ter a linguagem adequada para cada público-alvo detectado.*
 - ⇒ *Este material consiste em cartilhas, apostilas, jogos educativos, cartazes, folheteria, entre outros. Á princípio sugere-se solicitar ao PREVFOGO, ao Núcleo de Educação Ambiental - NEA da SUPES-BA, ao WWF, entre outros.*

materiais educativos já disponíveis que possam ser reproduzidos e utilizados no programa de Educação Ambiental.

- * buscar e consolidar parcerias para a contratação de um técnico de nível superior, se possível, que será responsável na implementação do programa de educação ambiental;
 - integrar a Reserva nas ações de Educação Ambiental, desenvolvidas por organizações governamentais e não governamentais;
 - envolver associações e comunidades no programa de Educação Ambiental;
 - apresentar palestras e distribuir material educativo;
- ⇒ *A contratação deste, poderá ser feita através de uma ONG. A WWF, Conservation International possuem mais facilidade de contratação de pessoal através de projetos que estabelecem estratégias de ação para a conservação do meio ambiente. Estas instituições poderão ser acionadas neste sentido, com a elaboração de um projeto específico.*
- * avaliar anualmente a efetividade dos trabalhos de Educação Ambiental;
 - ⇒ *Este sub-programa deverá ser avaliado através da aplicação dos mesmos questionários iniciais ao público-alvo e de reuniões junto aos agentes multiplicadores a serem formados.*

Requisitos

- um técnico, se possível, de nível superior, com experiência em atividades de educação ambiental e conservação da natureza;
- material educativo produzido;
- uma televisão, um vídeo cassete, um retroprojeter e um projetor de slides;
- sistema de avaliação do programa estabelecido;
- local para receber os estudantes, que poderia ser o Centro de Vivência implantado.

Prioridades

- * desenvolver um projeto de Educação Ambiental para a Reserva Biológica de Una;
- * produzir material educativo;
- * buscar e consolidar parcerias para a contratação de um técnico de nível superior, se possível, que será responsável na implementação do programa de educação ambiental;

Sub-programa de Controle Ambiental

Este sub-programa enfoca o desenvolvimento de ações de controle, fiscalização e monitoramento do entorno da Unidade de Conservação, de modo a prevenir e minimizar impactos ambientais, seguindo o que é estabelecido pela

legislação ambiental (IBAMA, 1996). Dado o reduzido efetivo da Unidade e à várias atividades indesejáveis de uso e ocupação indevida da terra, as ações deste sub-programa estão limitadas no entorno imediato da REBIO de Una, buscando parcerias para tais atividades.

Objetivo:

- orientar acerca das restrições do uso da terra, controlando ações que possam trazer impactos negativos sobre o ecossistema da Reserva;
- fiscalizar as atividades desenvolvidas por proprietários de fazendas vizinhas.

Resultados esperados:

- fragmentos que formam corredores e áreas contíguas com a Reserva permanecem conservados;
- áreas de preservação permanente mantidas íntegras;
- ausência de caçadores, piaçaveiros, madeireiros, ocupações e assentamentos no entorno da UC conseguida;
- conscientização dos usuários do entorno da Unidade obtida.

Indicadores:

- ◊ redução dos desmatamentos do entorno;
- ◊ redução dos auto-de-infrações sobre o uso indevido do meio ambiente;
- ◊ eliminação de projetos de desenvolvimento em áreas de preservação permanente.

Atividades e Normas:

- * fazer gestão junto ao Jupará, IESB, GRAMA, Ecotuba, WWF e CEPLAC para desenvolver um programa de orientação do uso da terra no entorno da UC:
 - orientar sobre as restrições à assentamentos;
 - orientar sobre as restrições relativas ao uso do solo no entorno;
 - coletar informações sobre ocupações monitoradas pelo Jupará e WWF que subsidiarão um novo modelo de uso do solo na região;
- ⇒ *Informações técnicas sobre esta proposta de novo modelo de uso do solo devem ser coletadas tanto nos programas que estão sendo desenvolvidos por estas ONG's no entorno, quanto de programas de outras parte do Brasil.*
 - envolver todas as entidades e instituições no papel fiscalizador;
 - proceder o monitoramento através de informações obtidas de imagens de satélite, para controlar as atividades de desmatamento e ocupação do entorno.
- * articular com o Escritório Regional do IBAMA em Ilhéus para o desenvolvimento de um programa de fiscalização em conjunto no entorno, tendo como tônica trabalhos de educação e conscientização do produtor;

⇒ *Estas atividades poderão também ser desenvolvidas em conjunto com ONG's que já vem utilizando técnicas alternativas de produção autosustentável e agricultura ecológica;*

* avaliar o projeto de ecoturismo que está sendo implantado pelo IESB, na propriedade imediatamente vizinha a sede Maruim, aumentando a participação do IBAMA neste processo;

⇒ *Deverão ser avaliados os estudos de impactos ambientais deste projeto, com vistas estimar possíveis consequências negativas para a UC;*

* estabelecer trabalhos de parceria junto ao INCRA, com o objetivo de oferecer apoio técnico e informações sobre áreas apropriadas para assentamentos agrícolas, sem que isso traga riscos para a REBIO;

* levantar a realidade do uso de agrotóxicos pelas propriedades no interior da UC e entorno;

- monitorar o uso de agrotóxicos;

- estabelecer um acordo de cooperação técnica ou convênio com CEPLAC, UESC, entre outros para auxiliar neste trabalho;

- desenvolver uma ficha para entrevista com os proprietários e posseiros;

- coletar água para avaliação do teor de defensivos agrícolas existentes.

Requisitos

- imagens de satélites atualizadas e interpretadas;

- acordos com instituições de desenvolvimento rural, ONG's e instituições de controle e fiscalização;

- veículos e combustível para a fiscalização do entorno;

- recursos humanos para a fiscalização.

Prioridades

* fazer gestão junto ao Jupará, IESB, GRAMA, Ecotuba, WWF e CEPLAC para desenvolver um programa de orientação do uso da terra no entorno da UC;

* articular com o Escritório Regional do IBAMA em Ilhéus para o desenvolvimento de um programa de fiscalização em conjunto no entorno, tendo como tônica trabalhos de educação e conscientização do produtor;

* avaliar o projeto de ecoturismo que está sendo implantado pelo IESB, na propriedade imediatamente vizinha a sede Maruim, aumentando a participação do IBAMA neste processo.

Sub-programa de Incentivo a Alternativas de Desenvolvimento

Este subprograma tem como meta auxiliar na promoção do desenvolvimento regional, tendo em vista a diminuição de impactos negativos na utilização direta dos recursos naturais do entorno, endossando o uso de técnicas mais sustentáveis. Atualmente alguns projetos estão sendo desenvolvidos principalmente por duas ONG's locais, Jupará e IESB, as quais buscam trazer aos produtores informações sobre técnicas alternativas de uso do solo.

Objetivo

- incentivar as atividades de desenvolvimento regional alternativo nas propriedades localizadas no entorno da Unidade.

Resultados esperados

- atividades impactantes no entorno diminuídas, devido a adoção de práticas conservacionistas de produção agrícola;
- melhoria de qualidade de vida da comunidade vizinha a UC obtida.

Indicadores

- ◊ aumento do número de propriedades utilizando técnicas de uso sustentável do solo;
- ◊ aumento do número de projetos respeitando a legislação ambiental;
- ◊ aumento do número de empreendimentos ecologicamente sustentados.

Atividades e Normas

- * buscar parceria com o IESB, Jupará, Ecotuba, WWF e Grama para o incentivo no desenvolvimento de atividades que visam a sustentabilidade dos recursos naturais da região;
 - acompanhar os modelos que estão sendo feitos pelos parceiros;
 - participar efetivamente destas atividades;
 - divulgar e aplicar a legislação ambiental;
- ⇒ *Deverão ser fomentadas alternativas econômicas, como por exemplo o estabelecimento de RPPN's para exploração do turismo controlado, o ecoturismo, o turismo agro-cultural, a utilização de culturas permanentes em sistemas agroflorestais - SAF, piscicultura, apicultura, entre outros.*

Requisitos

- acordos de parceria para a orientação do uso do solo;
- envolvimento das instituições.

Prioridade

- * buscar parceria com o IESB, Jupará, Ecotuba, WWF e Grama para o incentivo no desenvolvimento de atividades que visam a sustentabilidade dos recursos naturais da região;

6.5.3. PROGRAMA DE MANEJO DO MEIO AMBIENTE

O Plano de Manejo fase 1 não permite o desenvolvimento de ações de manejo dos recursos naturais devido ao pouco conhecimento sobre a Unidade. No entanto, no caso específico de Una a degradação e a ameaça eminente dos ecossistemas da Reserva é muito grande, devido principalmente, ao histórico da ocupação humana local e à forma de utilização da terra. Assim, são apresentadas no subprograma de Manejo dos Recursos Naturais ações para otimizar a recuperação destes ecossistemas, haja visto que já foi comprovado cientificamente que a área da Unidade não é suficiente para comportar uma população de mico-leão-de-cara-dourada geneticamente viável e que pesquisas sobre a flora local já trazem alguns subsídios eminentes.

Sub-programa de Manejo dos Recursos**Objetivo**

- acompanhar e otimizar a recuperação da vegetação, de modo a aumentar o habitat e melhorar a qualidade daqueles já existentes.

Resultado esperado:

- áreas degradadas e alteradas em processo de recuperação.

Indicadores:

- ◊ aumento da área de habitat do mico-leão-da-cara-dourada e de outras espécies mais exigentes ecologicamente.

Atividades e Normas:

- * elaborar um Plano de Recuperação de áreas alteradas e/ou degradadas;
 - resgatar informações junto ao IESB sobre as áreas degradadas no interior da UC, localização, estado, tamanho e quantidade.
- ⇒ *O projeto de aerofotogrametria, no qual o PREVFOGO também está envolvido, se encontra em andamento e brevemente poderá fornecer estas informações.*
 - confirmar *in loco*, o tamanho e a situação das áreas degradadas na Unidade;

- ⇒ *Este plano deverá ser elaborado com a participação de técnicos do IBAMA que já dispõe de grande experiência na área e ser supervisionado pelos mesmos:*
- levantar as informações técnicas sobre a vegetação nativa local;
 - buscar na bibliografia informações já existentes de levantamentos sobre a ecologia da flora da REBIO;
- * estudar a possibilidade de substituição das espécies exóticas por nativas;
- ⇒ *Poderão ser feitas parcerias com instituições de pesquisa e de ensino com o objetivo de desenvolver em conjunto mais estudos para subsidiar a recuperação das áreas.*
- ⇒ *Deverão ser feitos levantamentos físiológicos mais detalhado, o qual fornecerá subsídios para o Plano de Recuperação de Reserva Biológica de Una.*

Requisitos

- imagens de satélite atualizadas;
- um técnico especializado em elaboração e desenvolvimento de projetos de recuperação de áreas degradadas e reestruturação de habitats;
- recursos financeiros para viagens de campo;
- recursos financeiros para implantação do projeto de recuperação.

Prioridades

- * . elaborar um Plano de Recuperação de áreas alteradas e/ou degradadas;
- * levantar as informações técnicas sobre a vegetação nativa local;
- * buscar na bibliografia informações já existentes de levantamentos sobre a ecologia da flora da REBIO;
- * estudar a possibilidade de substituição das espécies exóticas por nativas;

Sub-programa de Proteção

O principal objetivo deste sub-programa é o de garantir a dinâmica dos ecossistemas da Unidade e a manutenção de sua biodiversidade. Atividades específicas que poderão levar a degradação da REBIO, serão coibidas através das ações contempladas neste item. Este sub-programa visa também garantir a proteção do patrimônio e dos equipamentos existentes no interior da área.

Objetivo

- proteção da Unidade contra ações que ameacem sua integridade, utilizando-se para tanto, sistemas de fiscalização e de vigilância permanentes.

Resultados esperados

- integridade da UC garantida;
- fauna e flora da REBIO protegida, especialmente as espécies ameaçadas;
- ações degradantes, como a incidência de fogo, por exemplo, impedida;
- continuidade da poluição dos cursos d' água diminuída, pelo uso indiscriminado de agrotóxicos.

Indicadores

- ◇ diminuição do número de armas apreendidas;
- ◇ diminuição do número de autos de infrações;
- ◇ diminuição do nível de agrotóxicos dos cursos d' água;
- ◇ diminuição dos embargos de desmatamentos e quantidade de madeira apreendida;
- ◇ diminuição da incidência de fogo.

Atividades e Normas

- * melhorar o sistema de fiscalização;
 - avaliar e acompanhar periodicamente as ações da fiscalização;
 - realizar avaliação trimestral das atividades, devendo ser redirecionadas quando for o caso;
- ⇒ *Esta avaliação deverá considerar as informações dos sub-programas de monitoramento, de controle e de educação ambiental principalmente.*
- * desenvolver um trabalho em conjunto com o sub-programa de Educação Ambiental para orientação dos posseiros e proprietários do interior da Reserva;
 - educar para o uso do fogo controlado ou de preferência evitar esta prática, utilizando-se para tanto material de orientação;
- * estabelecer uma rotina no trato dos animais domésticos de serviço da Unidade;
- * manter animais de serviço tratados (vacinados, vermifugados, etc.);
- * contatar o DDA-Departamento de Defesa Animal para manter fiscalização na área da REBIO em conjunto com os ADF's;
- ⇒ *O DDA poderá fiscalizar a saúde dos animais das propriedades do interior da Reserva.*

Requisitos

- treinamento e reciclagem dos ADF;
- equipamentos para a fiscalização;
- obtenção de mais 3 funcionários;
- sedes de Maruim e de Piedade reformadas e equipadas para servir de apoio as atividades;
- rádios móveis nas viaturas e fixos nas sedes;
- mais uma viatura para os trabalhos de campo;
- contrato com a firma de vigilância renovado.

Prioridades

- * desenvolver um trabalho em conjunto com o sub-programa de Educação Ambiental para orientação dos posseiros e proprietários do interior da Reserva;

6.5.4. PROGRAMA DE OPERACIONALIZAÇÃO

Os sub-programas do Programa de Operacionalização, visam fornecer estrutura necessária para que os demais programas sejam desenvolvidos.

Sub-programa de Regularização Fundiária

Ações para proporcionar o conhecimento da real situação fundiária da Unidade, bem como definição de estratégias para a completa regularização fundiária estão contempladas neste sub-programa de manejo.

Objetivos:

- demarcar a área do decreto;
- indenização de todos os posseiros da Unidade;
- compra e desapropriação de todas propriedades existentes no interior do decreto de criação.

Resultados esperados:

- posseiros indenizados e posses desocupadas;
- área da Unidade totalmente demarcada e homologada;
- aquisição e desocupação das propriedades iniciadas.

Indicadores

- ◊ diminuição do estado de degradação da Unidade;
- ◊ retirada de parte do rebanho doméstico do interior da Reserva
- ◊ diminuição das ameaças antrópicas aos ecossistemas.

Atividades e Normas

- * iniciar processo de regularização fundiária:
 - solicitar e reunir as informações existentes sobre o levantamento fundiário;
- ⇒ *Informações mais atualizadas e fidedignas sobre a situação fundiária da Reserva deverão ser obtidas do estudo conduzido pela pesquisadora Dra. Heloisa Orlando, professora associada ao cursos de pós-graduação em Direito da UFBA.*
 - auxiliar no desenvolvimento da pesquisa supra-citada no que couber;
 - estabelecer um termo de cooperação entre IBAMA e UFBA;

- identificar as áreas prioritárias para a regularização, conforme seu grau de conservação e disponibilidade de recursos;
- compatibilizar dados cartoriais com cadastros do INTERBA e INCRA;
- efetuar a avaliação de terras e benfeitorias existentes;
- estabelecer um acordo de cooperação técnica com a CEPLAC e/ou INCRA para estas avaliações;
- * pleitear recursos junto às ONG's para auxiliar na indenização dos posseiros e compra de terra;
- ⇒ *A WWF, uma das ONG's que no passado se mobilizaram para levantar fundos para a compra de terras, demonstrou muito interesse e condições em iniciar novamente, em conjunto com o IBAMA, o processo de levantamento de fundos para tal atividade. Além disso, poderá ser feito um projeto, solicitando patrocínio para a demarcação, indenização e aquisição de terras, às empresas de chocolate.*
- ⇒ *O comitê do-mico-leão-de-cara-dourada poderá ser envolvido na campanha de levantamento de fundos para a compra de terras;*
- * prever recebimento de recursos de empresas hidroelétricas (rio das Contas);
 - apurar qual empresa responsável pela obra e a extensão da barragem;
- ⇒ *Este processo deverá ser esclarecido e se possível pleitear a obtenção de recursos, conforme o que está previsto na legislação ambiental. Resolução CONAMA 02/96¹, transcrita no Anexo XII.*
- * solicitar a DICRI a priorização dos recursos destinados à regularização fundiária;
- * concluir o processo de demarcação;
 - contactar INTERBA para auxiliar no processo de demarcação;
- ⇒ *Deverá ser firmado um convênio entre IBAMA e INTERBA para demarcar a área do decreto de criação.*

Requisitos

- acordo de cooperação com o INTERBA, CEPLAC e INCRA;
- diárias e passagens para acompanhamento técnico e elaboração das avaliações;
- material de consumo e infra-estrutura para apoiar as atividades de demarcação dos limites da REBIO;
- recursos para indenização das posses e para compra das propriedades;
- acordos de parceria com ONG's e outras instituições para levantar fundos.

¹ A Resolução CONAMA 02, de 18 de abril de 1996, dispõe sobre a reparação dos danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas.

Prioridades

- * iniciar processo de regularização fundiária;
- * pleitear recursos junto às ONG's para auxiliar na indenização dos posseiros e compra de terra;
- * solicitar a DICRI a priorização dos recursos destinados à regularização fundiária;

Sub-programa de Administração e Manutenção

Este sub-programa trata das atividades e normas relacionadas à organização, administração e recursos humanos necessários para o funcionamento efetivo da Unidade, e para o monitoramento das atividades.

Para consecução dos outros sub-programas, serão definidos os recursos humanos necessários e de que maneira serão obtidos e capacitados. Normas administrativas a serem adotadas pela chefia da Unidade, serão apresentadas.

Atividades relacionadas à reforma, construção de estruturas físicas prioritárias, manutenção, aquisição e recuperação do material e equipamentos permanentes são também previstas neste sub-programa.

Objetivo

- dotar a REBIO de estrutura administrativa para garantir a implementação deste Plano e de prática de manejo;
- aumentar os recursos humanos alocados na Reserva.

Resultados esperados:

- funcionamento da Unidade adequado, conforme seus objetivos de criação;
- pessoal necessário à Reserva, devidamente capacitado e alocado;

Indicadores:

- ◊ aumento do número de funcionários fixos em mais 3 funcionários;
- ◊ 80% das atividades do plano realizadas.

Atividades e Normas:

- * elaborar uma agenda de trabalho conforme o planejamento;
 - * solicitar a agilização do Regulamento de Reserva Biológica;
 - * acompanhar o desenvolvimento dos subprogramas, compatibilizando as atividades relativas aos mesmos;
 - * adequar o quadro funcional da REBIO, conforme organograma no Anexo XIII;
- ⇒ O desenvolvimento de atividades de rotina como um todo requerem, um número ideal de 16 funcionários lotados na UC, sendo: 2 técnicos de nível superior, 1

técnico para a Educação Ambiental, 1 agente administrativo, 2 serviços gerais, 2 vigias e 8 Agentes de Defesa Florestal.

⇒ *No entanto, este plano poderá ser executado por 12 pessoas, pois no momento não há previsão da realização de um concurso público.*

- buscar o estabelecimento de um convênio com a Prefeitura de Una para a obtenção de dois funcionários, para auxiliar nos trabalhos de Educação Ambiental e administração;
- verificar junto ao WWF possibilidade de apoio para o desenvolvimento dos trabalhos de Educação Ambiental, propondo a contratação de um técnico para desempenhar tal atividade;
- renovar o contrato com a Seguarda para manter os 3 vigias que já se encontram na Unidade;
- divulgar dentro do IBAMA a necessidade da Reserva em aumentar seu quadro funcional;
- requisitar pessoal em outros órgãos públicos, através de propaganda da Reserva, divulgando os trabalhos que são desenvolvidos, as condições de trabalho e a necessidade de pessoal;
- * solicitar a realização de cursos de capacitação e reciclagem dos recursos humanos da Unidade;
- * estabelecer estratégias para captação de recursos financeiros;

⇒ *A regularização fundiária, trabalhos de educação ambiental, pesquisas e outras atividades que serão desenvolvidas na Unidade podem obter recursos da iniciativa privada através de sistemas de patrocínios, entre outros.*

⇒ *Deverá ser verificado junto às grandes fábricas de chocolate (Nestlé, Lacta, Garoto, etc.), a possibilidade de lançar uma campanha de arrecadação de fundos para a compra de terra ou indenização dos posseiros.*

⇒ *O mico-leão-da-cara-dourada poderá ser utilizado como símbolo desta campanha.*

- * articular junto à CEPLAC a disponibilidade de funcionários a serem redistribuídos para a Reserva.
- * incrementar e reorganizar o programa de fiscalização da Unidade;
 - capacitar e treinar os novos ADF e/ou funcionários;
 - reciclar os atuais ADF;
- * colocar placas de sinalização no entorno e interior da Unidade;
 - confeccionar 30 placas;

⇒ *Estas placas estão distribuídas em 10 de cunho educativo e 20 indicativas; com 2 x 1 m e 1 x 0,5 m, respectivamente.*

⇒ *Vinte placas correspondendo 10 de cunho educativo e 10 indicativas devem ser colocadas nos limites e interior da UC, e as 10 restantes distribuídas em pontos estratégicos do município de Una, indicando o Centro de Vivência provisório.*

⇒ *Deverá ser feita uma manutenção anual destas placas.*

- * estabelecer parcerias para aumentar o contingente para a fiscalização;
- * promover trabalhos de manutenção através de um cronograma pré-estabelecido;
 - manter e reformar a lataria da Toyota adquirida em 1996;
- ⇒ *Dado o estado avançado de ferrugem deste veículo, para melhor conservá-lo é necessária uma manutenção e revisão completa da lataria do mesmo.*
 - promover a manutenção dos veículos da Unidade;
 - promover a manutenção anual da infra-estrutura.
 - manter as instalações para os animais de serviço;
 - manter em bom estado de conservação as vias de circulação;
 - promover a manutenção dos aceiros, deixando-os livre de vegetação.
- ⇒ *As instalações deverão ser pintadas anualmente.*
- * prover combustível e óleo para os veículos da Unidade;
- * estabelecer estratégias para captação de recursos financeiros.

Requisitos

- convênio com a Prefeitura de Una celebrado;
- convênio com a WWF para contratação de um coordenador de Educação Ambiental;
- obtenção dos recursos humanos e financeiros necessários.

Prioridade

- * elaborar uma agenda de trabalho conforme o planejamento;
- * adequar o quadro funcional da REBIO, conforme organograma no Anexo XIII;
- * colocar placas de sinalização no entorno e interior da Unidade;
- * estabelecer parcerias para aumentar o contingente de Agente de Defesa Florestais;

Sub-programa de Infra-estrutura e Equipamentos

Este sub-programa é estruturado de modo a prover a infra-estrutura e equipamentos adequados ao atendimento das atividades previstas nos outros programas.

Objetivos:

- dotar a REBIO de infra-estrutura e equipamentos adequados para a execução dos trabalhos;
- garantir a manutenção e adequação da infra-estrutura da Unidade.

Resultados esperados:

- infra-estrutura das Áreas de Desenvolvimento - AD de Maruim e Piedade reformadas para receber mais pesquisadores e para comportar os trabalhos administrativos e rotineiros da Unidade;
- equipamentos em perfeito estado de funcionamento mantidos;
- casa de pesquisadores na sede de Piedade para utilização contínua mantida;
- Centro de Vivência provisório implantado.

Indicadores

- ◊ melhoria da infra-estrutura das Áreas de Desenvolvimento;
- ◊ adequação dos equipamentos;
- ◊ infra-estrutura atendendo os objetivos dos sub-programas.

Atividades e Normas

- * elaborar projeto para a reforma da sede de Maruim;
 - ⇒ *A sede de Maruim deverá ser adequada visando o aproveitamento das instalações já existentes, de modo a atender as necessidades administrativas da Unidade e receber pesquisadores.*
 - ⇒ *Deverá ser feita uma adequação e reforma no galpão da AD Maruim, possibilitando a permanência na UC de até 6 pesquisadores concomitantemente.*
- * melhorar e reformar os quartos da sede de Piedade;
 - ⇒ *Os quartos da sede deverão ser forrados com madeira.*
- * elaborar projeto de reforma para posto de vigilância da sede de Piedade;
 - ⇒ *Deverá ser adequado um banheiro e uma cozinha para esta instalação, como também instalar sistema hidráulico.*
- * construir o portão de entrada da Unidade, na AD do Mico;
 - elaborar o projeto do portão de entrada da Reserva;
- * verificar a possibilidade de montar um sistema de energia solar tanto para as AD's Maruim e Piedade;
 - adquirir e instalar o sistema de energia solar;
- * equipar a sede de Maruim;
 - ⇒ *A sede pode ser equipada com 2 camas, 2 colchões e um kit cama, mesa e banho, 1 estante, 1 mesa com 4 cadeiras, 1 computador, 1 impressora, 1 máquina de escrever, 1 vídeo, 1 televisão, 1 projetor de slides, 1 tela de projeção, 1 retroprojetor e material de copa e cozinha.*
 - ⇒ *O computador a ser adquirido deverá ser um lap-top, pois a Unidade não possui energia elétrica e o sistema solar a ser instalado não comporta o funcionamento de um computador. Este aparelho poderá ser utilizado com bateria quando na Reserva ou no escritório em Una.*

- * equipar o alojamento de pesquisa na AD Piedade para recebimento dos pesquisadores;
- ⇒ *Os seguintes equipamentos devem ser adquiridos: 1 fogão, geladeira a gás, 3 beliches, 1 mesa grande e 6 cadeiras, 3 armários, 1 mesa pequena e 4 cadeiras, 6 colchões.*
- * equipar o alojamento de pesquisadores na sede Maruim após a reforma;
- ⇒ *A Unidade deverá ser equipada conforme discriminado a seguir: 3 beliches, 3 armários de madeira, 1 mesa com 6 cadeiras, 1 fogão, 1 armário, 1 geladeira a gás, 3 lampiões, 3 botijões de gás pequenos e 4 botijões de gás grande.*
- * equipar a sede de Piedade:
- ⇒ *Deverá ser adquirido 1 geladeira a gás, 6 botijões de gás (casco), 4 colchões, 1 kit cama, mesa e banho.*
- * equipar a fiscalização;
- ⇒ *A fiscalização necessita dos seguintes materiais: uniformes, 4 novas armas (calibre 38), munição, 4 kits de fiscalização², 3 kits de combate a incêndios², 10 botas de borracha, 10 roupas adequadas para combate a incêndio, 10 capacetes, 10 máscaras contra-fumaça e 6 selas completas;*
- * adquirir uma caminhonete cabine dupla 4x 4;
- * adquirir materiais para limpeza, pintura e manutenção das instalações;
- * adquirir peças de reposição;
- * adquirir dois rádios fixos para a sede e três móveis para as viaturas;
- * dotar a UC de equipamentos de primeiro-socorro;
- ⇒ *Deverão ser adquiridos 4 kits que ficarão nos alojamentos e sedes existentes nas AD de Maruim e de Piedade.*
- ⇒ *Anualmente estes kits deverão ser renovados.*
- * adquirir um aparelho de telefax com secretária eletrônica;
- ⇒ *Este aparelho ficará na sala a ser cedida pela prefeitura de Una, onde funcionará um escritório da Unidade e um pequeno Centro de Vivência.*
- * adquirir jogos de pneus;
- ⇒ *Anualmente deverá ser adquirido 1 jogo de pneu para cada viatura da UC.*

Requisitos

- recursos financeiros disponíveis;
- projetos de reforma das casas e do portão.

Prioridades

- * elaborar projetos das reformas das instalações da AD Maruim;
- * melhorar e reformar os quartos da sede de Piedade;
- * construir o portão de entrada da Unidade;

² discriminado na memória de cálculo.

- * verificar a possibilidade de montar um sistema de energia solar tanto para as AD's Maruim e Piedade;
- * equipar a sede de Maruim;
- * equipar a casa de pesquisa na AD Piedade para recebimento dos pesquisadores;
- * equipar o alojamento de pesquisadores na AD Maruim após a reforma;
- * equipar a fiscalização;
- * adquirir um aparelho de telefax com secretária eletrônica;

Sub-programa de Cooperação Institucional

Este sub-programa propõe ações no sentido de manter e fomentar o relacionamento interinstitucional entre o IBAMA e as instituições que estão direta e indiretamente relacionadas com a Unidade, ou áquelas que apresentem interesse em participar dos programas de manejo.

A matriz de cooperação institucional apresentando as principais instituições identificadas como possíveis parceiros, encontra-se no Anexo XIV e a lista de participantes da oficina de planejamento no Anexo XV.

Objetivo

- o estabelecimento de parcerias que auxiliarão o desenvolvimento das atividades previstas neste planejamento, com vistas a proteger e manejar corretamente a Unidade.

Resultados esperados

- convênios, acordos de cooperação técnica, bem como outros tipos de parcerias com as instituições obtidos.

Indicadores

- ◊ reuniões realizadas entre o IBAMA e os parceiros;
- ◊ aumento da participação das outras instituições nas atividades da Reserva;
- ◊ aumento de apoio técnico-financeiro à Reserva, externo ao IBAMA.

Atividades e Normas:

- * levantar outras ações passíveis de parcerias;
- ⇒ *Deverão ser feitos contatos com a Prefeitura de Una, WWF, CEPLAC, UESC, o comitê do mico-leão-da-cara-dourada, além de outras ONG's e instituições interessadas, para o estabelecimento de convênio com o IBAMA, com os seguintes objetivos: aumentar o número de funcionários da Unidade, auxiliar na solução da situação fundiária, auxiliar nas atividades de fiscalização, desenvolver atividades de educação ambiental, aumentar as pesquisas e ações*

técnico-científicas na área e, promover o desenvolvimento integrado do entorno da Reserva;

- propor minuta de convênio e acompanhar o processo de celebração de convênios ou acordos de cooperação bilateral;

- * verificar a possibilidade de inserir a Unidade nos programas de desenvolvimento regional da CEPLAC, afim de resguardar a área do entorno de qualquer incentivo de uso do solo;
- * envolver o comitê do mico-leão-da-cara-dourada nas ações do Plano de Manejo e regularização fundiária;
- * estabelecer convênios com a UESC, CEPLAC e demais centros de ensino e pesquisa para o desenvolvimento de pesquisas e monitoramento ambiental, como também treinamento;
- * estreitar o relacionamento com os representantes do Poder Judiciário e Ministério Público local;

⇒ Reuniões deverão ser promovidas com o intuito de estreitar o relacionamento e aumentar a sintonia com o Poder Judiciário. Estas reuniões, preferencialmente deverão contar com a presença de procuradores da SUPES-BA para esclarecer e apoiar as providências legais a serem tomadas na Reserva.

- * estabelecer parcerias com a Polícia Federal, Militar ou Florestal com o intuito de iniciar um programa de fiscalização em conjunto;
- * estabelecer parcerias com as entidades que trabalham com alternativas de desenvolvimento.
- * intermediar a aproximação da Procuradoria da SUPES-BA e do Ministério Público local.

⇒ Para aumentar o apoio legal e jurídico à Reserva o Chefe deverá fomentar e promover esta aproximação, convidando procuradores do IBAMA para participarem de reuniões com o Poder Judiciário local.

Requisitos

- convênios com os principais parceiros celebrados;
- apoios técnico e legal do IBAMA, para aumentar o respeito dos organismos públicos e privados pelo próprio órgão e pela Unidade como um todo.

Prioridades

- * levantar outras ações passíveis de parcerias;
- * verificar a possibilidade de inserir a Unidade nos programas de desenvolvimento regional da CEPLAC, afim de resguardar a área do entorno de qualquer incentivo de uso do solo;
- * estabelecer convênios com a UESC, CEPLAC e demais centros de ensino e pesquisa para o desenvolvimento de pesquisas e monitoramento ambiental, como também treinamento;

- * estabelecer parcerias com a Polícia Federal, Militar ou Florestal com o intuito de iniciar um programa de fiscalização em conjunto;

6.6. ÁREAS DE DESENVOLVIMENTO

As Áreas de Desenvolvimento correspondem a pontos específicos localizados no interior da Unidade, onde são instalados infra-estrutura e equipamentos, minimizando os impactos causados pela sua implantação.

Nesta fase de planejamento foram definidas Áreas de Desenvolvimento voltadas apenas para a administração, pesquisa e proteção da Reserva. Estas áreas foram identificadas após o estabelecimento do zoneamento, acordando com a infra-estrutura já existente.

Desta forma, foram estabelecidas três Áreas de Desenvolvimento: Maruim, Piedade e do Mico, descritas no Quadro 10.

Quadro 10: Descrição das Áreas de Desenvolvimento da Reserva Biológica de Una - BA.

NOME DA AREA DE DESENVOLVIMENTO: Maruim		
TEMAS: - Sede administrativa. - alojamento. - posto de fiscalização e vigilância. - depósito.	ATIVIDADES: - pesquisas. - alojamento. - administração. - manutenção. - fiscalização. - acervo bibliográfico.	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS: - sede administrativa e dependências; - almoxarifado e depósito; - alojamento de pesquisadores; - acomodações para pernoite dos agentes; - garagem; - sistema de energia solar; - roda d'água; - rádio transmissor-receptor.
LOCALIZAÇÃO: no lado leste da Reserva, nas margens do rio de mesmo nome.		
NOME DA AREA DE DESENVOLVIMENTO: Piedade		
TEMAS: - alojamento para pesquisadores. - posto de fiscalização e vigilância. - depósito.	ATIVIDADES: - pesquisas. - alojamento. - manutenção. - fiscalização.	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS: - escritório de apoio; - almoxarifado e depósito; - alojamento de pesquisadores; - acomodações para pernoite dos agentes; - garagem; - sistema de energia solar; - rádio transmissor-receptor.
LOCALIZAÇÃO: localiza-se no centro-oeste da Unidade, em instalações de posse desapropriada, próximas à fazenda Piedade.		
NOME DA AREA DE DESENVOLVIMENTO: Mico		
TEMAS: - entrada e saída da AD Maruim	ATIVIDADES: - proteção	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS: - portão de entrada da REBIO
LOCALIZAÇÃO: porção leste da Unidade para a AD Maruim, após sair da BA-001.		

Possivelmente haverá a implementação de uma nova Área de Desenvolvimento na periferia da Unidade, porção oeste, após a aquisição de propriedades que estão dentro a área do Decreto, culminando na transferência de algumas atividades que atualmente são desenvolvidas na sede de Piedade, localizada na parte central da Unidade. Desta forma, após esta transferência, a infra-estrutura da AD Piedade, deverá apoiar apenas as atividades de proteção e de pesquisa.

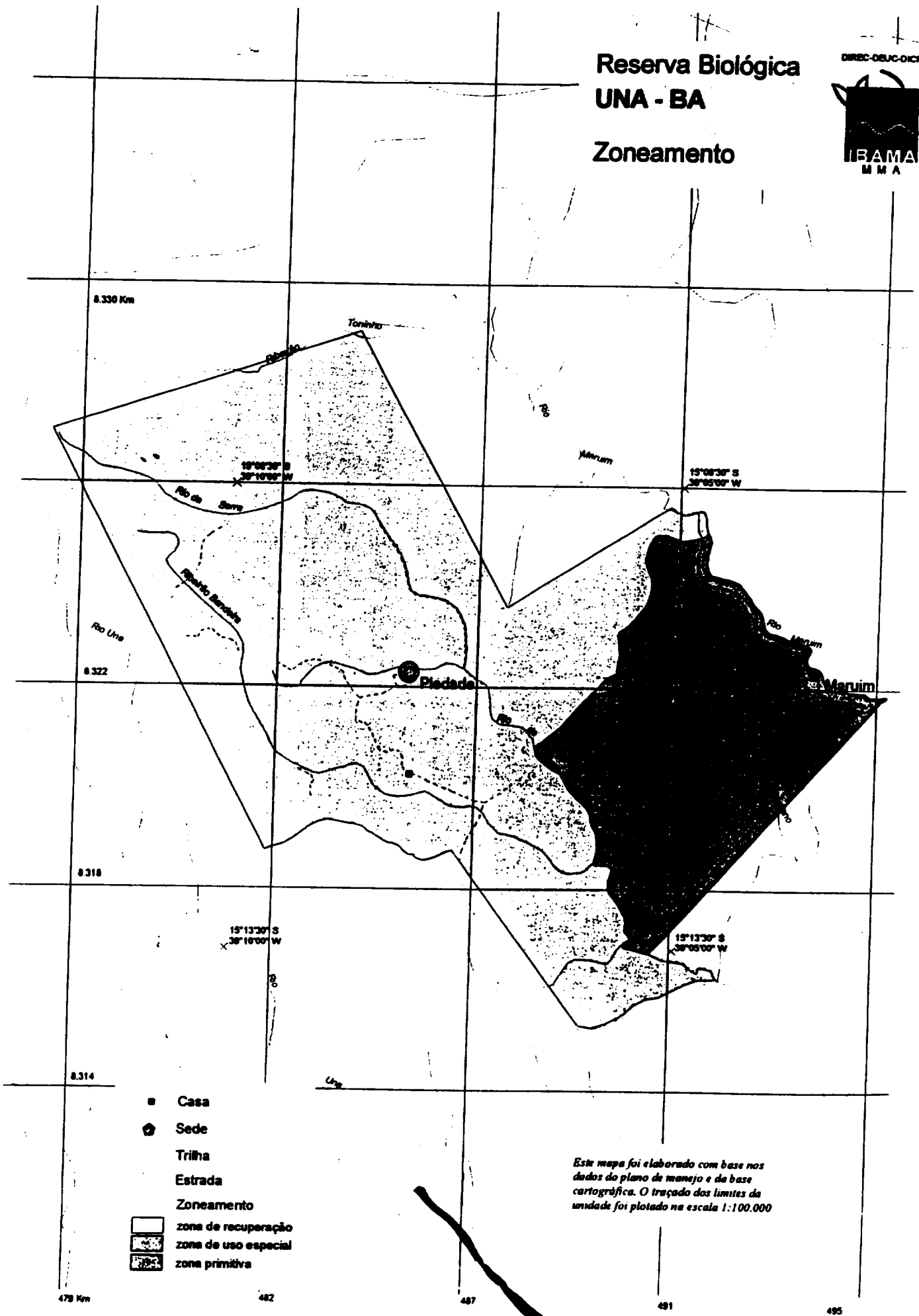
6. 7. CIRCULAÇÃO INTERNA

A abertura de novas vias de circulação na Reserva Biológica de Una, não é permitida nesta fase de planejamento, mesmo porque as vias já existentes atendem satisfatoriamente a demanda da Unidade. Portanto, as vias de acesso à Maruim, Piedade, rio da Serra, a trilha do Príncipe e áquelas utilizadas pela fiscalização deverão ser mantidas, continuando os trabalhos de rotina já estabelecidos para a devida manutenção.

Por outro lado, existem muitas estradas e caminhos feitos pelos proprietários e posseiros que além de degradar a vegetação, servem como porta de entrada para caçadores, invasores, piaçaveiros, madeireiros, entre outros. Aconselha-se o fechamento de vias que não estão sendo utilizadas ou que apresentem pouco movimento, e que tenha outros caminhos alternativos. Para isso, primeiramente é necessário um levantamento do uso de tais estradas, devendo posteriormente serem inseridas no Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, constante no Sub-programa de Manejo dos Recursos Naturais.

Reserva Biológica UNA - BA Zoneamento

DIREC-DEUC-DICRI



- Casa
- Sede
- Trilha
- Estrada
- Zoneamento
- zona de recuperação
- ▨ zona de uso especial
- ▩ zona primitiva

Este mapa foi elaborado com base nos dados do plano de manejo e da base cartográfica. O traçado dos limites da unidade foi plotado na escala 1:100.000

Escala:
1:100.000

Projeção:
UTM - fuso 24

Elaborado em:
11/02/1998

Área aproximada:
11.400 Ha

Base cartográfica:
Mir 383/384/398/400
escala 1:250.000

6.8. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
PROGRAMA DE CONHECIMENTO
SUB-PROGRAMA DE PESQUISA

AÇÕES/ATIVIDADES	(RESPONSÁVEIS) ENVOLVIDOS	ANO I				ANO II			RESULTADOS FINANCEIROS PREVISTO	RESULTADOS FÍSICOS	
		1	2	3	4	1	2	3		INDICADOR	QUANT.
• resgatar informações científicas já existentes sobre a Unidade e de ecossistemas semelhantes;	(REBIO) ¹ DEUC/NUC/ONG's Inst. Científicas (REBIO/NUC)			X	X					informações resgatas	diversas
• divulgar as necessidades de pesquisa da UC e facilidades para receber pesquisadores (1) ²	(REBIO) ¹ Inst. Científicas (REBIO/NUC)			X	X	X		6.000		prioridades divulgadas	diversos
• divulgar as pesquisas através do almanaque a ser produzido pelo Jupará	(Jupará) REBIO/WWF			X	X	X				almanaque produzido	1
• fornecer subsídios à cartilha da Educação Ambiental de Una;	(REBIO) Prof. de Una/IESB			X	X	X				cartilhas produzidas	diversos
• criar um boletim informativo sobre as pesquisas na UC;	(UESC) REBIO/CEPLAC			X	X	X				boletim produzido	1
• estabelecer um termo de cooperação técnica com a UESC para incrementar as atividades científicas nas diversas áreas do conhecimento;	(SUPES-BA) NUC/REBIO/ inst. científicas			X			X			termo estabelecido	1
• buscar o desenvolvimento das pesquisas que subsidiarão o Plano de Manejo fase 2;	(REBIO) UESC/CEPLAC/ ONG's					X	X			pesquisas em desenv.	diversas
• priorizar estudos específicos para determinar espécies a serem utilizadas nos trabalhos de recuperação das áreas degradadas;	(REBIO) DEUC/Universidades					X	X			estudos prioritizados	diversos
- priorizar estudos de caracterização de fauna e flora;	(REBIO) DEUC/Universidades					X	X			estudos prioritizados	diversos
- estabelecer espécies indicadoras que possam auxiliar na avaliação da qualidade ambiental;	(REBIO) DEUC/Universidades					X	X			espécies estabelecidas	diversos
- priorizar estudos de caracterização da paisagem (2);	(REBIO) DEUC/Universidades					X	X	3.000		paisagens caracterizadas	diversos

AÇÕES/ATIVIDADES	(RESPONSÁVEIS) ENVOLVIDOS	CRONOGRAMA ANOS						RESULTADOS FINANCEIROS PREVISTO	RESULTADOS FÍSICOS		
		1	2	3	4	II	III		INDICADOR	QUANT.	
<ul style="list-style-type: none"> priorizar o levantamento dos recursos hídricos do interior e entorno da UC; priorizar estudos específicos para determinar espécies e técnicas a serem utilizadas na recuperação das áreas degradadas; priorizar estudos de inter-relação de fauna e flora que trarão subsídios para o manejo das áreas degradadas; priorizar estudos das espécies vegetais endêmicas como: <i>Inga unica</i>, <i>Peltogyne chrysopsis</i> e <i>Parinari leontopitheci</i>; priorizar recursos financeiros e logísticos para a pesquisa; priorizar o desenvolvimento de pesquisas sobre o meio físico; organizar e melhorar o acervo bibliográfico existente na REBIO; empreender estudos de uso e ocupação do solo no entorno; buscar parcerias para desenvolver conjuntamente com outras instituições este estudo. 	(REBIO) DEUC/Universidades (REBIO) DEUC/Universidades (REBIO) DEUC/Universidades (REBIO) DEUC/Universidades (DEUC) REBIO/NUC (REBIO) DEUC/Universidades (REBIO)						X	X	recursos conhecidos	diversos	
								X	X	indicações técnicas	várias
								X	X	subsídios obtidos	idem
			X					X	X	idem	diversos
								X	X	meio caracterizado	1
			X							acervo organizado e melhorado	1
	(Parceiros) REBIO/NUC							X	X	estudo concluído	1
	(REBIO)	X	X	X	X					parcerias obtidas	diversos

1. o responsável pela ação aparece em primeiro lugar na coluna e entre parêntesis.
 2. os números que aparecem entre parêntesis correspondem ao item discriminado na memória de cálculo.

SUB-PROGRAMA DE MONITORAMENTO AMBIENTAL

AÇÕES/ATIVIDADES	(RESPONSÁVEIS) ENVOLVIDOS	CRONOGRAMA / ANOS							RESULTADOS FINANCEIROS PREVISTO	RESULTADOS FÍSICOS	
		ANO I								INDICADOR	QUANT.
		1	2	3	4	II	III				
• estabelecer um sistema de monitoramento;	(REBIO)				X	X	X			ameaças detectadas	1
• levantar e avaliar os remanescentes de mata da REBIO através de imagens de satélite e constatação <i>in loco</i> ;	(SUPES/DEUC) CEPLAC/IESB/CI			X	X	X	X			avaliação concluída	1
• monitorar as áreas alteradas que estão em fase de recuperação (3);	(REBIO) UESC/CEPLAC/ ONG's			X	X	X	X	456		áreas monitoradas	diversos
• monitorar o uso da terra nas propriedades e posses;	(CRA/INCRA) REBIO			X	X	X	X			uso da terra monitorado	diversos
• monitorar a exploração das espécies da flora que ocorre dentro da UC;	(REBIO) UESC/CEPLAC	X		X	X	X	X			exploração da flora monitorada	diversos
- implementar ficha de controle de monitoramento da fauna caçada, atropelada, comercializada no entorno e dentro da Unidade;	(REBIO) IESB/ECOTUBA			X						ficha de controle implementada	diversos
- coletar dados sobre a fauna;	(REBIO) Universidades			X	X	X	X			dados coletados	diversos
- coletar dados sobre armadilhas apreendidas (tipo, local encontrado, época, etc);	(REBIO) IESB/Universidades			X	X	X	X			dados coletados	diversos
- promover a avaliação das fichas de controle da fauna (4).	(DEUC) Universidades				X	X	X	3.150		avaliação concluída	diversos
• inscrever a REBIO no Programa de Manejo de Recursos Hidrográficos da CEPLAC;	(CEPLAC/REBIO) GRAMA/UESC	X	X							REBIO inscrita no programa	1

**PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO COM A ÁREA DE INFLUÊNCIA
SUB-PROGRAMA DE RELAÇÕES PÚBLICAS**

AÇÕES/ATIVIDADES	(RESPONSÁVEIS) ENVOLVIDOS	CRONOGRAMA ANOS						RESULTADOS FINANCEIROS PREVISTO	RESULTADOS FÍSICOS	
		I	2	3	4	II	III		INDICADOR	QUANT.
• divulgar as recomendações deste Plano de Manejo;	(REBIO) part. da oficina	X	X	X	X	X			Plano divulgado	diversos
- elaborar um resumo executivo do Plano com boa programação visual para atender o público leigo (5);	(DEUC) REBIO/SUPES			X				3.000	res. executivo elaborado	1
• elaborar material de divulgação da REBIO (6);	(DEUC) REBIO/SUPES			X	X			13.500	mat. veiculado	diversos
- elaborar folders e cartazes;	(DEUC) REBIO/SUPES			X	X	X			mat. distrib.	diversos
• editar um vídeo/documentário sobre a UC;	(DEUC) REBIO/SUPES			X					vídeo editado	1
- contactar emissoras de televisão para produzirem um programa sobre a REBIO de Una;	(REBIO) ONG's/parceiros	X	X			X			emissoras contatadas	diversas
- contatar com produtoras internacionais sobre vídeos da natureza com o intuito de obter apoio;	(REBIO)			X	X	X			produtoras contatadas	diversas
- utilizar mais a rádio como divulgador dos valores da REBIO;	(REBIO) rádios/ONG's	X	X	X	X	X			programa sobre a UC	1
- disponibilizar o material de divulgação;	(REBIO) Pref./parceiros	X	X	X	X	X			material disponibilizado	diversos
• realizar eventos para divulgar a Reserva (7);	(REBIO) parceiros	X	X	X	X	X	9.780		eventos realizados	diversos
- promover palestras sobre as atividades da UC;	(REBIO)	X	X	X	X	X			palestras promovidas	diversas
- promover eventos comemorativos;	(REBIO) pref., ONG's	X	X	X		X			eventos promovidos	diversos
- intensificar o relacionamento informal do dia-a-dia com o entorno;	(REBIO)	X	X	X	X	X			relacionamento intensificado	diversos
- intensificar o relacionamento prefeitura-REBIO-Universidade-CEPLAC-ONG's;	(REBIO) pref./Univ./CEPLAC	X	X	X	X	X			idem	diversos
- participar dos eventos que aprimorem a imagem do IBAMA;	(REBIO) parceiros	X	X	X	X	X			participação efetiva	diversos

AÇÕES/ATIVIDADES	(RESPONSÁVEIS) ENVOLVIDOS	CRONOGRAMA							RESULTADOS FINANCEIROS PREVISTO	RESULTADOS FÍSICOS	
		ANO I								INDICADOR	QUANT.
		1	2	3	4	II	III				
<ul style="list-style-type: none"> criar um conselho consultivo de representantes de OG's e ONG's diretamente envolvidos na Unidade; promover reuniões periódicas a cada três meses, com os órgãos envolvidos no processo; motivar o legislativo municipal de Una a evidenciar a REBIO na Lei Orgânica do município. montar um acervo de fotografias da área da Reserva e entorno; solicitar ao WWF o envio de cópias das fotografias da área; apoiar ações para a criação do ICMS ecológico para o município de Una; identificar local na sede do município de Una para reuniões com as lideranças e parceiros. 	(REBIO/NUC) parceiros envolvidos (REBIO) conselho (REBIO) DEUC/Câmara Mun. (REBIO) WWF/ONG's/Univ. (REBIO) DEUC (REBIO) NUC/IESB/ONG's (REBIO) CIEPI.AC/Pref./Iupará			X	X	X	X			conselho consult. efetivo	1
			X	X	X	X	X			reuniões promovidas legislativo motivado acervo disponibilizado cópias obtidas	4 por ano 1 1 1 1 diversos

SUB-PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

AÇÕES/ATIVIDADES	(RESPONSÁVEIS) ENVOLVIDOS	CRONOGRAMA ANOS							RESULTADOS FINANCEIROS PREVISTO	RESULTADOS FÍSICOS	
		ANO I	II	III	IV	V	VI	INDICADOR		QUANT.	
<ul style="list-style-type: none"> • buscar a criação de um Centro de Vivência; 	(REBIO) Prof. Una/CEPLAC	X							Centro de Vivência funcionando	1	
<ul style="list-style-type: none"> - identificar locais possíveis para criação do Centro de Vivência e parceiros para apoiar o trabalho; - identificar possíveis parceiros para auxiliar na implementação do Centro de Vivência; 	(REBIO) ONG's/ comun. ent.		X						locais identificados	1	
<ul style="list-style-type: none"> • desenvolver um projeto de Educação Ambiental para a Reserva Biológica de Una; 	(REBIO) ONG's/ comun. ent.		X						projeto desenvolvido	1	
<ul style="list-style-type: none"> - buscar parcerias que possam fornecer apoio para a Educação Ambiental; 	NEAD/IREC/WVF	X	X						estratégias estabelecidas	diversos	
<ul style="list-style-type: none"> - elaborar uma agenda de atividades de Educação Ambiental; 	(REBIO) IESB/Prof./Escotuba/Jupara/CEPLAC/etc	X	X						parceiros envolvidos	diversos	
<ul style="list-style-type: none"> • contatar a prefeitura de Una ou a CEPLAC com o intuito de obter um espaço para a implementação do CV provisório; 	(REBIO) parceiros do progr.		X						agenda cumprida	1	
<ul style="list-style-type: none"> - utilizar ponto de encontro como Centro de Vivência provisório; 	(REBIO) Prof. /CEPLAC	X							centro implementado	1	
<ul style="list-style-type: none"> - envolver associações e comunidades em programa no Educação Ambiental; 	(REBIO) parceiros		X						idem	1	
<ul style="list-style-type: none"> • produzir material educativo (8); 	(REBIO)/parceiros	X	X						associações e comun. envolvidas	diversos	
<ul style="list-style-type: none"> • buscar e consolidar parcerias para a contratação de um técnico de nível superior, se possível; 	(REBIO) WWF/DEUC/ING's	X	X					31.500	mat. disponibil. técnico contratado	idem	
<ul style="list-style-type: none"> - integrar a Reserva nas ações de EA desenvolvidas por OG's e ONG's; 	(REBIO) Envolvidos	X	X						REBIO integrada	diversos	
<ul style="list-style-type: none"> - envolver associações e comunidades no programa de EA; 	(REBIO) Envolvidos	X	X						idem	idem	
<ul style="list-style-type: none"> - apresentar palestras e distribuir material educativo; • avaliar anualmente a efetividade do programa; 	REBIO DEUC/REBIO/NUC		X						EA conduzida	1	
			X						projeto avaliado	1 por ano	

SUB-PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL

AÇÕES/ATIVIDADES	(RESPONSÁVEIS) ENVOLVIDOS	CRONOGRAMA ANOS						RESULTADOS FINANCEIROS PREVISTO	RESULTADOS FÍSICOS QUANT.	
		ANO I							INDICADOR	diversos
		1	2	3	4	II	III			
<ul style="list-style-type: none"> • fazer gestão junto ao Jupará, IESB, GRAMA, Escouba e WWF para orientação do uso da terra no entorno da UC (9); - orientar sobre as restrições à assentamentos; 	(REBIO) todos parceiros (Jupará) REBIO/INCRA (Jupará) REBIO/INCRA	X	X	X	X	X	3.780	gestão concluída	diversos	
<ul style="list-style-type: none"> - orientar sobre as restrições relativas ao uso do solo no entorno; - coletar informações sobre ocupações monitoradas que subsidiarão um novo modelo de uso do solo na região; - envolver todas as entidades e instituições no papel fiscalizador; 	(REBIO) INCRA/CRA/CEPLAC/Escre. Reg. (IESB) REBIO/DEUC/CSR	X	X	X	X	X		orientação obtida	idem	
<ul style="list-style-type: none"> - proceder o monitoramento através de informações obtidas de imagens de satélite; • articular com o Escritório de Regional do IBAMA em Ilhéus para um programa de fiscalização do entorno em conjunto; • avaliar o projeto de ecoturismo que está sendo implantado pelo IESB; 	(REBIO) INCRA/CRA/CEPLAC/Escre. Reg. (IESB) REBIO/DEUC/CSR (REBIO) Escre. Region. (REBIO) DEUC/NUC	X	X	X	X	X		idem	idem	
<ul style="list-style-type: none"> • estabelecer trabalhos de parceria junto ao INCRA, identificar áreas apropriadas para assentamentos agrícolas no entorno • levantar a realidade do uso de agrotóxicos pelas propriedades no interior da UC e entorno; - monitorar o uso de agrotóxicos; 	(SUPES) INCRA/REBIO (CRA) REBIO/ONG's (REBIO) CRA/CEPLAC/ DIREC e parceiros (REBIO) ONG's (CEPLAC) UESC/REBIO/CRA	X	X	X	X	X		diagnóstico das ações	I	
<ul style="list-style-type: none"> - estabelecer um acordo de cooperação técnica com CEPLAC, UESC, etc.; - desenvolver uma ficha padrão para entrevista com os proprietários e posseiros; - coletar água para avaliação do teor de defensivos agrícolas existentes. 	(REBIO) INCRA/REBIO (CRA) REBIO/ONG's (REBIO) ONG's (CEPLAC) UESC/REBIO/CRA	X	X	X	X	X		fiscalização mais eficiente	idem	
	(REBIO) INCRA/REBIO (CRA) REBIO/ONG's (REBIO) CRA/CEPLAC/ DIREC e parceiros (REBIO) ONG's (CEPLAC) UESC/REBIO/CRA	X	X	X	X	X		situação esclarecida	I	
	(REBIO) INCRA/REBIO (CRA) REBIO/ONG's (REBIO) CRA/CEPLAC/ DIREC e parceiros (REBIO) ONG's (CEPLAC) UESC/REBIO/CRA	X	X	X	X	X		articulação conseguida	diversos	
	(REBIO) INCRA/REBIO (CRA) REBIO/ONG's (REBIO) CRA/CEPLAC/ DIREC e parceiros (REBIO) ONG's (CEPLAC) UESC/REBIO/CRA	X	X	X	X	X		projeto avaliado	I	
	(REBIO) INCRA/REBIO (CRA) REBIO/ONG's (REBIO) CRA/CEPLAC/ DIREC e parceiros (REBIO) ONG's (CEPLAC) UESC/REBIO/CRA	X	X	X	X	X		parceria estabelecida	I	
	(REBIO) INCRA/REBIO (CRA) REBIO/ONG's (REBIO) CRA/CEPLAC/ DIREC e parceiros (REBIO) ONG's (CEPLAC) UESC/REBIO/CRA	X	X	X	X	X		uso de agrotóxico contido	diversos	
	(REBIO) INCRA/REBIO (CRA) REBIO/ONG's (REBIO) CRA/CEPLAC/ DIREC e parceiros (REBIO) ONG's (CEPLAC) UESC/REBIO/CRA	X	X	X	X	X		uso monitorado	diversos	
	(REBIO) INCRA/REBIO (CRA) REBIO/ONG's (REBIO) CRA/CEPLAC/ DIREC e parceiros (REBIO) ONG's (CEPLAC) UESC/REBIO/CRA	X	X	X	X	X		acordo estabelecido	I	
	(REBIO) INCRA/REBIO (CRA) REBIO/ONG's (REBIO) CRA/CEPLAC/ DIREC e parceiros (REBIO) ONG's (CEPLAC) UESC/REBIO/CRA	X	X	X	X	X		ficha desenvolvida	I	
	(REBIO) INCRA/REBIO (CRA) REBIO/ONG's (REBIO) CRA/CEPLAC/ DIREC e parceiros (REBIO) ONG's (CEPLAC) UESC/REBIO/CRA	X	X	X	X	X		água avaliada	diversos	

SUB-PROGRAMA DE INCENTIVO A ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO

AÇÕES/ATIVIDADES	(RESPONSÁVEIS) ENVOLVIDOS	CRONOGRAMA - ANOS						RESULTADOS FINANCEIROS PREVISÍVEIS	RESULTADOS FÍSICOS	
		ANO I							INDICADOR	QUANT.
* buscar parceria com o IESB, Jupará, Ecotuba, WWF e Grama para o incentivo no desenvolvimento de atividades que visam a sustentabilidade dos recursos naturais da região; - acompanhar os modelos que estão sendo feitos pelos parceiros; - participar efetivamente destas atividades; - divulgar e aplicar a legislação ambiental.	(REBIO) Jupará/WWF ONG's	X	X	X	X	X	X	parceria estabelecida	diversas	
	(REBIO) Jupará/WWF	X	X	X	X	X	X	modelos acompanhados	diversos	
	(REBIO) Jupará/WWF	X	X	X	X	X	X	REBIO presente		
	(REBIO) Jupará/WWF	X	X	X	X	X	X	legislação divulgada	diversas	

**PROGRAMA DE MANEJO DO MEIO AMBIENTE
SUB-PROGRAMA MANEJO DOS RECURSOS**

AÇÕES/ATIVIDADES	(RESPNSAVEIS) ENVOLVIDOS	CRONOGRAMA ANOS,							RESULTADOS FINANCEIROS PREVISTO	RESULTADOS FÍSICOS	
		ANO I								INDICADOR	QUANT.
		1	2	3	4	II	III				
• elaborar um Plano de Recuperação de áreas alteradas e/ou degradadas (10);	(DEUC) NUC/REBIO/ inst. científicas		X	X	X				7.416	plano elaborado	1
- resgatar informações junto ao IESB sobre as áreas degradadas no interior da UC, localização, estado, tamanho e quantidade.	(DEUC) NUC/REBIO/ inst. científicas		X	X	X					informações resgatadas	diversos
-confirmar <i>in loco</i> , o tamanho e a situação das áreas degradadas na Unidade;	(DEUC) NUC/REBIO/ inst. científicas		X	X	X					informações levantadas	diversos
• levantar as informações técnicas sobre a vegetação nativa local;	(DEUC) NUC/REBIO/ inst. científicas		X	X	X					informações obtidas	diversas
• buscar na bibliografia informações já existentes de levantamentos sobre a ecologia da flora da REBIO;	(DEUC) NUC/REBIO/ inst. científicas		X	X	X					informações levantadas	diversos
• estudar a possibilidade de substituição das espécies exóticas por nativas;	(DEUC) NUC/REBIO/ inst. científicas		X	X	X					estudo concluído	1

SUB-PROGRAMA DE PROTEÇÃO

AÇÕES/ATIVIDADES	(RESPONSÁVEIS) ENVOLVIDOS	CRONOGRAMA ANOS						RESULTADOS FINANCEIROS PREVISTO	RESULTADOS FÍSICOS	
		ANO I							INDICADOR	QUANT.
		1	2	3	4	II	III			
<ul style="list-style-type: none"> avaliar e acompanhar periodicamente as ações da fiscalização; realizar avaliação trimestral das atividades, devendo ser redirecionadas quando for o caso; desenvolver um trabalho em conjunto com o sub-programa de Educação Ambiental para orientação dos posseiros e proprietários do interior da Reserva; educar para o uso do fogo controlado ou de preferência evitar esta prática, utilizando-se para tanto folhetos produzidos pelo próprio IBAMA; estabelecer uma rotina no trato do animais domésticos de serviço da Unidade; manter animais de serviço tratados (vacinados, vermifugados, etc.); contatar o DDA-Departamento de Defesa Animal para manter fiscalização na área da REBIO (II); 	(REBIO)	X	X	X	X	X	X	ações acompanhadas	4 ao ano	
<ul style="list-style-type: none"> realizar avaliação trimestral das atividades, devendo ser redirecionadas quando for o caso; 	(REBIO)	X	X	X	X	X	X	avaliação realizada	4 ao ano	
<ul style="list-style-type: none"> desenvolver um trabalho em conjunto com o sub-programa de Educação Ambiental para orientação dos posseiros e proprietários do interior da Reserva; 	(REBIO)	X	X	X	X	X	X	trabalho em conjunto desenvolvido	diversos;	
<ul style="list-style-type: none"> educar para o uso do fogo controlado ou de preferência evitar esta prática, utilizando-se para tanto folhetos produzidos pelo próprio IBAMA; 	(REBIO) ONG's/parceiros	X	X	X	X	X	X	orientação para o uso do fogo conduzida	diversas	
<ul style="list-style-type: none"> estabelecer uma rotina no trato do animais domésticos de serviço da Unidade; 	(REBIO)	X	X	X	X	X	X	animais tratados	6	
<ul style="list-style-type: none"> manter animais de serviço tratados (vacinados, vermifugados, etc.); 	(REBIO)	X	X	X	X	X	X	animais vacinados	6	
<ul style="list-style-type: none"> contatar o DDA-Departamento de Defesa Animal para manter fiscalização na área da REBIO (II); 	(REBIO) DDA	X	X	X	X	X	X	área fiscalizada	1	
								3000		

**PROGRAMA DE OPERACIONALIZAÇÃO
SUB-PROGRAMA DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA**

AÇÕES/ATIVIDADES	(RESPONSÁVEIS) ENVOLVIDOS	CRONOGRAMA							RESULTADOS FINANCEIROS PREVISTO	RESULTADOS FÍSICOS	
		ANO I								INDICADOR	QUANT.
		1	2	3	4	II	III				
• iniciar processo de regularização fundiária;	(REBIO) DICRI//WWF/UFBA/ Comitê mica/IESB	X								processo iniciado	1
- solicitar e reunir as informações existentes sobre o levantamento fundiário;	(REBIO) UFBA/IESB	X	X	X	X					informações levantadas	diversas
- auxiliar no desenvolvimento desta pesquisa;	(REBIO)	X	X	X	X					apoio fornecido	diversos
- estabelecer convênio entre IBAMA e UFBA (12);	(REBIO) UFBA	X	X	X	X			2.100		parceria implementada	1
- identificar as áreas prioritárias para a regularização fundiária;	(REBIO)	X	X							áreas identificadas	diversas
- compatibilizar dados cartoriais com cadastros do INTERBA e INCRA;	(UFBA) REBIO/INCRA/ INTERBA			X	X					dados compatibilizados	diversos
- efetuar a avaliação de terras e benfeitorias existentes;	(CEPLAC) REBIO/INCRA/ INTERBA/SUPES			X	X		X			benfeitorias avaliadas	diversas
- estabelecer um convênio com a CEPLAC e/ou INCRA para estas avaliações (13);	(SUPES-NUC) CEPLAC/INCRA/ REBIO	X	X					3.500		acordo estabelecido	1
• pleitear recursos junto às ONG's para auxiliar na indenização dos posseiros e compra de terra;	(REBIO/DEUC) ONG's	X	X							recursos conseguidos	diversos
• prever recebimento de recursos da parte de empresas hidroelétricas (rio das Contas);	(NUC) REBIO/DEUC/empr.	X	X							recursos conseguidos	diversos
- apurar qual a empresa responsável pela obra e a extensão da barragem;	(REBIO) NUC/DEUC	X	X							informação esclarecida	1
• solicitar a DICRI a priorização dos recursos destinados à regularização fundiária;	(REBIO)	X	X							solicitação feita	1
• concluir o processo de demarcação (14);	(REBIO)								X	demarcação concluída	1
- contatar INTERBA para auxiliar no processos de demarcação.	DICRI/INTERBA (REBIO) INTERBA		X				X			processo iniciado	1

SUB-PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO

AÇÕES/ATIVIDADES	(RESPONSÁVEIS) ENVOLVIDOS	CRONOGRAMA						RESULTADOS FINANCEIROS PREVISTO	RESULTADOS FÍSICOS	
		ANO I							INDICADOR	QUANT.
		1	2	3	4	II	III			
• elaborar uma agenda de trabalho conforme o planejamento;	(REBIO)	X				X	X		agenda elaborada	1
• solicitar a agilização do regulamento de Reserva Biológica;	(REBIO)		X						regulamento elaborado	1
• acompanhar o desenvolvimento dos sub-programas, compatibilizando as atividades;	(REBIO)	X	X	X	X	X	X		tempo e recursos otimizados	diversos
• adequar o quadro funcional conforme o organograma;	(REBIO) parceiros			X		X	X		quadro operante	1
- buscar o estabelecimento de um convênio com a Prefeitura de Una para a obtenção de dois funcionários;	(DEUC/REBIO) SUPES/Pref. de Una	X		X		X	X		convênio estabelecido	1
- verificar junto ao WWF possibilidade da contratação de um técnico de nível médio para Educação Ambiental;	(REBIO) SUPES/DEUC/WWF	X	X			X	X		convênio estabelecido	1
- renovar o contrato com a Seguarda para manter os 3 vigias que já se encontram na Unidade (15);	(SUPES) REBIO			X		X	X	37.800	contrato renovado	1
- divulgar dentro do IBAMA a necessidade da Reserva em aumentar seu quadro funcional;	(REBIO)	X	X	X	X	X	X		necessidade divulgada	diversos
- requisitar pessoal em outros órgãos públicos, através de propaganda da Reserva, divulgação dos trabalhos que serão desenvolvidos, as condições de trabalho e a necessidade de pessoal;	(REBIO)			X		X	X		requisição feita	1
• solicitar a realização de cursos de capacitação e reciclagem;	(REBIO) Escola Móvel			X		X	X		curso realizado	diversos
• estabelecer estratégias para captação de recursos financeiros;	(REBIO) DEUC/NUC			X		X	X		estratégias estabelecidas	diversos
• divulgar junto à CEPLAC a disponibilidade de funcionários;	(REBIO) CEPLAC	X	X	X	X	X	X		funcionários disponíveis	diversos
• incrementar e reorganizar o programa de fiscalização da Unidade;	(REBIO) DEUC/PM	X		X		X	X		programa reorganizado	1
- capacitar e treinar os novos ADF e/ou funcionários;	(DEUC) REBIO	X	X	X	X	X	X		ADF capacitados	4
- reciclar os atuais ADF;	(DEUC)	X	X	X	X	X	X		ADF reciclados	4

AÇÕES/ATIVIDADES	(RESPONSÁVEIS) ENVOLVIDOS	CRONOGRAMA							RESULTADOS FINANCEIROS PREVISTO	RESULTADOS FÍSICOS	
		ANOS								INDICADOR	QUANT.
		1	2	3	4	II	III	ANOS			
- observar os procedimentos, para não desobedecer a legislação vigente; - colocar placas de sinalização no entorno e interior da UIC;	(REBIO)	X	X	X	X	X	X	X	legislação obedeceida	vários	
	(REBIO) DEUC				X	X	X	X	diversos		
- confeccionar 30 placas (16);	(REBIO)			X	X	X	X	X	promovidos		
- estabelecer parcerias para aumento o contingente de AFD);	(DEUC)			X	X	X	X	X	ação concluída	1	
- promover trabalhos de manutenção através do cronograma (17);	REBIONUC								parcerias estabelecidas	3	
	(REBIO)	X	X	X	X	X	X	X	condições efetivas de infra-estr. para o desenv. das atividades	1	
- manter e reformar a lataria da Toyota adquirida em 1996;	(REBIO)	X	X	X	X	X	X	X		diversos	
- promover a manutenção dos veículos da Unidade;	(REBIO)	X	X	X	X	X	X	X		idem	
- promover a manutenção anual da infra-estrutura;	(REBIO)	X	X	X	X	X	X	X		idem	
- manter as instalações para os animais de serviço;	(REBIO)	X	X	X	X	X	X	X		idem	
- manter em bom estado as vias de circulação;	(REBIO)	X	X	X	X	X	X	X		idem	
- promover a manutenção dos acéiros;	(REBIO)	X	X	X	X	X	X	X		idem	
- prover combustível e óleo para os veículos da Unidade	(REBIO)	X	X	X	X	X	X	X		idem	
- viagens dos Chefes do NUC e REBIO à Brasília	(REBIO)	X	X	X	X	X	X	X		idem	
	(DEUC)	X	X	X	X	X	X	X	ações agilizadas	idem	
										14.160	

SUB-PROGRAMA DE INFRA-ESTRUTURA E EQUIPAMENTOS

AÇÕES/ATIVIDADES	(RESPONSÁVEIS) ENVOLVIDOS	CRONOGRAMA ANOS							RESULTADOS FINANCEIROS PREVISTO	RESULTADOS FÍSICOS	
		ANO I								INDICADOR	QUANT.
		1	2	3	4	II	III				
• elaborar projeto para a reforma de sede de Maruim (18); - reformar a sede de Maruim	(DIREC) (SUPES)		X						1.400	reforma concluída	1
• melhorar e reformar os quartos da sede de Piedade;	(SUPES)			X	X			28.000			
• elaborar projeto de reforma para posto de vigilância da sede de Piedade ;	(DIREC)		X					15.000	reforma concluída	2	
• construir portão de entrada da Unidade (18);	(REBIO)			X	X					idcm	2
- elaborar projeto para o portão de entrada da Unidade ;	(DIREC)		X					10.500			
- reformar o posto de vigilância da AD Piedade;	(SUPES)									projeto concluído	2
• verificar a possibilidade de montar um sistema de energia solar tanto para a sede de Maruim quanto Piedade;	(DIREC/REBIO)	X						8.800			
- adquirir e instalar o sistema de energia solar (18);	(SUPES)			X	X			12.000		sistema instalado	2
• equipar a sede de Maruim (19);	(SUPES)			X	X			7.110		sede equipada	1
• equipar o alojamento de pesquisa na AD Piedade para recebimento dos pesquisadores (20);	(SUPES)			X	X			4.240		idcm	1
• equipar o alojamento de pesquisadores na sede Maruim após a reforma (21);	(SUPES)			X	X			4.295		idcm	1
• equipar a sede de Piedade (22);	(SUPES)			X	X			5.280		idcm	1
• equipar a fiscalização (23);	(SUPES)			X	X			16.994		idcm	1
• adquirir uma caminhonete cabine dupla (4X4) (24);	(SUPES)			X	X			44.000			
• adquirir materiais para limpeza, pintura e manutenção das instalações;	(SUPES)			X	X					material adquirido	diversos
• adquirir peças de reposição (25);	(SUPES)			X	X					idcm	diversos
• adquirir dois rádios fixos e móveis (26);	(SUPES)			X	X			1.772		idcm	diversos
• doar a UIC de equipamentos de primeiros-socorros (27);	(SUPES)			X	X			23.000		idcm	diversos
• adquirir jogos de pneus (28).	(SUPES)			X	X			2.400		idcm	diversos
				X	X			8.000		idcm	idcm

SUB-PROGRAMA DE COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL

AÇÕES/ATIVIDADES	(RESPONSÁVEIS) ENVOLVIDOS	CRONOGRAMA ANOS							RESULTADOS FINANCEIROS PREVISTO	RESULTADOS FÍSICOS	
		1	2	3	4	II	III	INDICADOR		QUANT.	
<ul style="list-style-type: none"> levantar outras ações passíveis de parcerias; 	(REBIO) DEUC/NUC	X	X	X	X	X	X				
<ul style="list-style-type: none"> propor minuta de convênio e acompanhar o processo de celebração de convênios ou acordos de cooperação bilateral; 	(REBIO) DIREC/NUC/parceiros		X	X		X	X			minuta proposta	diversas
<ul style="list-style-type: none"> verificar a possibilidade de inserir a Unidade nos programas de desenvolvimento regional da CEPLAC, afim de resguardar a área do entorno de qualquer incentivo de uso do solo; 	(REBIO) CEPLAC	X								REBIO inserida	1
<ul style="list-style-type: none"> envolver o comitê do mico-leão-da-cara-dourada nas ações do Plano de Manejo e regularização fundiária; 	(REBIO) DEVIS/DEUC/comitê	X	X	X	X	X	X			comitê envolvido	1
<ul style="list-style-type: none"> estabelecer convênios com a UESC, CEPLAC e demais centros de ensino e pesquisa para o desenvolvimento de pesquisas e monitoramento ambiental, como também treinamento; 	(REBIO) DEUC/UI:SC/CEPLAC	X	X	X	X	X	X			convênio celebrado	1
<ul style="list-style-type: none"> estreitar o relacionamento com os representantes do Poder Judiciário local; 	(REBIO) Procuradoria do IBAMA	X	X	X	X	X	X			relacionamento melhorado	diversas
<ul style="list-style-type: none"> verificar a possibilidade de estabelecer parcerias com a Polícia Federal, Militar ou Florestal com o intuito de iniciar um programa de fiscalização em conjunto; 	(DEUC) SUPES/REBIO/Polícia Militar	X				X	X			parcerias conseguidas	diversas
<ul style="list-style-type: none"> reavivar as parcerias com as entidades de alternativa de desenvolvimento. 	(REBIO) parceiros	X	X	X	X	X	X			parcerias continuadas	diversas
<ul style="list-style-type: none"> intermediar a aproximação da Procuradoria do IBAMA e do Ministério Público local (29); 	(REBIO) SUPES/PROGE	X	X						5460	aproximação conseguida	diversas

MEMÓRIA DE CÁLCULO (US\$)

MC: material de consumo
 D: diária
 P: passagem

STPJ: serviços de terceiros de pessoa jurídica
 STPF: serviços de terceiros de pessoa física
 MP: material permanente

nº	DISCRIMINAÇÃO	ELEM. DE DESPESAS	UN. DE MEDIDA	CUSTO UNIT. (US\$)	QUANT.	1º	2º	3º	4º	ANO II	ANO III
SUB-PROGRAMA DE PESQUISA											
1	produção de folder	MC / STPJ	1.000	2.000	1			2000		2000	2000
2	imagem de satélite	STPJ	unidade	1.000	3			1000		1000	1000
SUB-PROGRAMA DE MONITORAMENTO AMBIENTAL											
3	adquirir filmes de 36 poses (papel)	MC	unidade	12	12			24	24	48	48
	revelação	STPJ	serviço	20	12			40	40	80	80
	fitas de vídeos	MC	unidade	6	12			24	24	24	24
					SUB-TOTAL			88	64	152	152
4	diárias para técnico do DEUC	D	unidade	70	15			350	350	350	350
	passagens (BSB-Ilhéus-BSB)	P	unidade	700	3			700	700	700	700
					SUB-TOTAL			1050	1050	1050	1050
SUB-PROGRAMA DE RELAÇÕES PÚBLICAS											
5	contratação de um consultor	STPJ	serviço	3.000	1			3000			
6	editar vídeo	STPJ	serviço	3.000	3			3000			3000
	elaborar cartazes	STPJ	serviço	2.500	1			2500		2500	2500
					SUB-TOTAL			5500		5500	3000
7	combustível	MC	litro	0,30	350/mês	315	315	315	315	1260	1260
	material de escritório	MC	diversos	2.000	3			2000		2000	2000
					SUB-TOTAL	315	315	2315	315	3260	3260
SUB-PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL											
8	elaborar vídeo educativo	STPJ	serviço	15000	1				15000		
	cartilha de educação ambiental	STPJ	unidade	1,5	6000			3000		3000	3000
	material de apoio para a Ed. Amb.	MC	diversos	2.500	3			2500		2500	2500
					SUB-TOTAL			5500	15000	5500	5500
SUB-PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL											
9	combustível para deslocamento à Ilhéus	MC	litro	0,30	350/mês	315	315	315	315	1260	1260

n°	DISCRIMINAÇÃO	ELEM. DE DESPESAS	UN. DE MEDIDA	CUSTO UNIT. (US\$)	QUANT.	ANO I				ANO II	ANO III
						1°	2°	3°	4°		
17	combustível para moto	MC	litro	0,70	180	126				126	126
	óleo lubrificante	MC	litro/carro	3,30	108/ano	1424				1424	1424
	óleo diferencial	MC	litro/carro	4	48/ano	768				768	768
	óleo 90 caixa de marcha	MC	litro/carro	5	36/ano	720				720	720
					SUB-TOTAL	3038				3038	3038
	- manter e reformar a lataria da Toyota adquirida em 1996.	STPJ	serviços	2500	1			2500			
	- promover a manutenção dos veículos da Unidade (SERVIÇOS).	STPJ	serviços	400/trim.	24	800	800	800	800	3200	3200
	- promover a manutenção dos veículos da Unidade (PEÇAS).	STPJ	serviços	200/trim.	24	400	400	400	400	1600	1600
					SUB-TOTAL	1200	1200	1200	1200	4800	4800
	- promover a manutenção dos acciros, deixando-os livre de vegetação.	STPJ	serviços	20	90					600	600
	diária para a Chefe do NIJC	D	unidade	120	24			960		960	960
	passagens	P	unidade	700	6			1400		1400	1400
					SUB-TOTAL			2360		2360	2360
	diária para a Chefe da RIBIO	D	unidade	120	24			960		960	960
	passagens	P	unidade	700	6			1400		1400	1400
					SUB-TOTAL			2360		2360	2360

n°	DISCRIMINAÇÃO	ELEM. DE DESPESAS	UN. DE MEDIDA	CUSTO UNIT. (US\$)	QUANT.	ANO I			ANO II	ANO III
						1°	2°	3°		
SUB-PROGRAMA DE INFRA-ESTRUTURA E EQUIPAMENTOS										
18	diária para técnico do DEUC, elaborar projetos de reforma da infra-estrutura da REBIO	D	unidade	70	10	700				
	passagem	P	unidade	700	1	700				
	reforma de sede de Maruim;	SIPJ	m²	350	80		28000			
	reforma dos quartos da sede de Piedade;	SIPJ	m²	250	60		15000			
	reforma para posto de vigilância da sede de Piedade;	SIPJ	m²	200	44		8800			
	instalar portão de entrada;	SIPJ	m²	350	30		10500			
	- adquirir e instalar o sistema de energia solar;	SIPJ	serviço	6000	2		12000			
19	equipar a sede de Maruim									
	computador (LAP-TOP)	MP	unidade	2000	1		2000			
	aparelho de telefax com secret. eletrônica	MP	unidade	400	1		400			
	máquina de escrever elétrica	MP	unidade	200	1		200			
	vídeo cassete	MP	unidade	350	1		350			
	televisão de 20"	MP	unidade	450	1		450			
	impressora a jato de tinta	MP	unidade	700	1		700			
	aparelho de projetor de slides	MP	unidade	400	1		400			
	tela para projeção	MP	unidade	150	1		150			
	retroprojetor	MP	unidade	400	1		400			
	GPS	MP	unidade	500	1		500			
	cama de solteiro	MP	unidade	200	2		400			
	colchão solteiro e travesseiro	MC	conjunto	120	2		240			
	estante de madeira	MP	unidade	150	1		150			
	mesa	MP	unidade	250	1		250			
	cadeiras	MP	unidade	50	4		200			
	material de copa e cozinha	MC	conjunto	80	4		320			
					SUB-TOTAL		6950		80	80

nº	DISCRIMINAÇÃO	ELEM. DE DESPESAS	UN. DE MEDIDA	CUSTO UNIT. (US\$)	QUANT.	ANO I			ANO II	ANO III
						1º	2º	3º		
20	equipar o aloj. de pesquisa na AD Piedade									
	fogão	MP	unidade	200	1			200		
	geladeira a gás	MP	unidade	500	1			500		
	beliche	MP	unidade	200	3			600		
	mesa	MP	unidade	250	2			500		
	cadeira	MP	unidade	50	10			500		
	armário	MP	unidade	300	3			900		
	colchões com travesseiros	MC	conjunto	120	6			720		
	material de cozinha e copa	MC	conjunto	80	4			160	80	80
					SUB-TOTAL			-4080		
21	equipar o alojamento de pesq. na AD Marumim;									
	beliches	MP	unidade	200	2			400		
	cama de solteiro	MP	unidade	200	2			400		
	colchões com travesseiros	MC	conjunto	120	6			720		
	armário	MP	unidade	300	4			1200		
	mesa	MP	unidade	250	1			250		
	cadeira	MP	unidade	50	6			300		
	fogão	MP	unidade	200	1			200		
	geladeira a gás	MP	unidade	500	1			500		
	botijão de gás grande (cusco)	MP	unidade	40	4			160		
	botijão de gás pequeno	MP	unidade	20	3			60		
	lâmpião	MP	unidade	35	3			105		
					SUB-TOTAL			-4295		
22	equipar a sede de Piedade:									
	geladeira a gás	MP	unidade	500	2				1000	
	botijão de gás grande (cusco)	MP	unidade	40	5			200		
	colchão com travesseiro	MC	conjunto	120	4				480	
	conjunto de cama, mesa e bunho	MC	conjunto	100	36			1200	1400	1200
					SUB-TOTAL			2680		

"	DISCRIMINAÇÃO	ELEM. DE DESPESAS	UN DE MEDIDA	CUSTO UNIT. (US\$)	QUANT.	ANO I				ANO II	ANO III	
						1°	2°	3°	4°			
23	equipar a fiscalização;											
	uniformes	MC	unidade	200	36			2400			2400	2100
	arma calibre 38	MP	unidade	350	4			1400				
	munição calibre 38	MC	caixa	35	18			210			210	210
	munição calibre 765	MC	caixa	90	3			90			90	90
	bomba costais	MP	unidade	50	3			150				
	motoserra tamanho 8	MP	unidade	700	1			700				
	enxadas com cabo	MC	unidade	5	10			500				
	fachês de 20"	MC	unidade	10	15			50			50	50
	fachês de 15"	MC	unidade	8	15			40			40	40
	enxadete com cabo	MC	unidade	5	15			25			25	25
	uncinho com cabo	MC	unidade	5	15			25			25	25
	limas	MC	unidade	4	15			20			20	20
	limaflo	MC	unidade	7	15			35			35	35
	galão de plástico capacidade 10 litros	MC	unidade	15	3			45				
	bota de borracha	MC	unidade	38	18			228			228	228
	roupa para combate incêndio	MC	unidade	70	18			420			420	420
	capacete de segurança	MC	unidade	100	18			600			600	600
	máscara contra-fumaça	MC	unidade	15	18			90			90	90
	selas completas com espietas	MP	unidade	250	6			1500			1500	1500
					SUB-TOTAL						7028	4233
24	adquirir cuminhonete 4X4, cabine dupla	MP	unidade	44000	1			44000			44000	4233

CONSOLIDAÇÃO DOS CUSTOS POR SUB-PROGRAMA DE MANEJO

SUB-PROGRAMAS DE MANEJO	SUB-TOTAL (US\$)
Sub-programa de Pesquisa	9.000
Sub-programa de Monitoramento	3.606
Sub-programa de Relações Públicas	26.280
Sub-programa de Educação Ambiental	31.500
Sub-programa de Controle Ambiental	3.780
Sub-programa Incentivo as Alternativas de Desenvolvimento	-
Sub-programa Manejo dos Recursos	7.416
Sub-programa de Proteção	300
Sub-programa de Regularização Fundiária	9.100
Sub-programa de Administração e Manutenção	154.674
Sub-programa de Infra-estrutura, Equipamentos	192.791
Sub-programa de Cooperação Institucional	5.460
TOTAL GERAL	443.907

MMA - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal - IBDF
Fundação Brasileira Para a Conservação da Natureza

Plano de Manejo

Reserva Biológica de Sooretama

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

Plano de Manejo

Reserva Biológica de Sooretama

Brasília
1981

EQUIPE TÉCNICA

Equipe de Planejamento

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

Colaboradores

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

Agradecimentos

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

Desenhistas

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

Datilógrafos

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

ÍNDICE

Situação Geográfica e Histórica

INTRODUÇÃO	07
Localização e Limites Atuais	09
Histórico da Reserva e Antecedentes Legais	09

CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO NACIONAL E REGIONAL

1. Contexto Nacional	
1.1 Objetivos Nacionais para Unidades de Conservação	13
1.2 Enquadramento Fisiográfico e Geopolítico	13
1.3 Enquadramento Fitogeográfico e Zoogeográfico	13
2. Contexto Regional	
2.1 Fatores Biofísicos	13
2.1.1 Geomorfologia	19
2.1.2 Geologia	19
2.1.3 Hidrografia	19
2.1.4 Clima	19
2.1.5 Solos	21
2.1.6 Vegetação	21
2.1.7 Fauna	23
2.2 Fatores Sócio-Econômicos	
2.2.1 Características da População	23
2.2.2 Economia Regional – Uso do Solo	23
2.2.3 Vias de Acesso e Meios de Transportes Principais	24

CAPÍTULO II – ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

1. Fatores Biofísicos	
1.1 Geologia e Geomorfologia	27
1.2 Hidrografia	27
1.3 Clima	27
1.4 Solos	27
1.5 Vegetação	29
1.6 Fauna	30
1.7 Ocorrência de Fogos e Desastres Naturais	31
2. Fatores Sócio-Econômicos	
2.1 Uso Atual	31
2.2 Situação Fundiária	31
2.3 Patrimônio Imobiliário	31
2.4 Serviços, Instalações e Facilidades	32
3. Declaração de Significância	33

CAPÍTULO III – MANEJO E DESENVOLVIMENTO

1. Introdução	37
2. Determinação dos Objetivos de Manejo	37

3.	Fatores Condicionantes e Suposições	
3.1	Fatores Condicionantes	37
3.2	Suposições	37
4.	Zoneamento	37
4.1	Zona de Uso Especial	37
4.2	Zona de Recuperação	38
4.3	Zona de Proteção Integral	39
4.4	Zona Primitiva	39
4.5	Zona de Uso Conflitante	40
5.	Programas de Manejo	40
5.1	Programa de Manejo do Meio Ambiente	40
5.1.1	Subprograma de Proteção	40
5.1.2	Subprograma de Investigação	44
5.1.3	Subprograma de Monitoramento	48
5.2	Programa de Uso Público	48
5.2.1	Subprograma de Relações Públicas	48
5.2.2	Subprograma de Educação	50
5.3	Programa de Operações	50
5.3.1	Subprograma de Administração	50
5.3.2	Subprograma de Manutenção	51
6.	Programa de Desenvolvimento Integrado	
6.1	Áreas de Desenvolvimento	52
6.1.1	Área de Desenvolvimento Paraisópolis	52
6.1.2	Área de Desenvolvimento Tesouro	52
6.1.3	Área de Desenvolvimento Ponte do Barra Seca	53
6.1.4	Área de Desenvolvimento Barra Seca	53
6.1.5	Área de Desenvolvimento do POCOF	53
6.1.6	Área de Desenvolvimento Lagoa do Macuco Norte	53
6.1.7	Área de Desenvolvimento Barra do Cupido	53
6.1.8	Área de Desenvolvimento Lagoa do Macuco Sul	54
6.1.9	Área de Desenvolvimento Barra do Quirino	54
6.1.10	Área de Desenvolvimento Cupido	54
6.1.11	Área de Desenvolvimento Sooretama	54
6.1.12	Área de Desenvolvimento Córrego Quirino	55
6.1.13	Área de Desenvolvimento Areia Branca	55
6.1.14	Área de Desenvolvimento Quirinão	55
7.	Circulação	55
8.	Recomendações	55
9.	Cronograma de Atividades	59
10.	Cronograma Financeiro	62
11.	Cronograma Financeiro – Detalhamento da Despesa	64
	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura		Página
1.	Domínios Morfoclimáticos e Fitogeográficos do Brasil	14
2.	Grandes Unidades Hidrográficas do Brasil	15
3.	Enquadramento Geopolítico Nacional	16
4.	Divisão Fitogeográfica do Brasil	17

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

INTRODUÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

Situação Geográfica e Histórica — Localização e Limites Atuais

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

Geograficamente, situa-se entre os paralelos 18°53' e 19°05' de Latitude Sul e os meridianos 39°55' e 40°15' de Longitude W Gr.

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

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

Histórico da Reserva e Antecedentes Legais

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

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

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

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

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

possibilidade de organizar um desses parques no Espírito Santo.

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

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

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

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

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

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

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

É o seguinte o texto do decreto: "O Interventor Federal do Estado do Espírito Santo, na conformidade do

disposto no artigo V do Decreto-Lei nº 1.202, de 8 de abril de 1939, decreta:

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

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

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

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

Vitória, 21 de setembro de 1943

(a) Jones dos Santos Neves."

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Sergio Brant Rocha

ENQUADRAMENTO NACIONAL E REGIONAL



Floresta dos Tabuleiros – Formação florestal exuberante, de grande importância para o Sistema de Unidades de Conservação do Brasil, ocorrendo do sul do Rio Doce até o sul da Bahia. Encontra em Sooretama, assegurada sua evolução natural.

1. CONTEXTO NACIONAL

1.1 – Objetivos Nacionais para Unidades de Conservação

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

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

“1 – Proteger amostras de toda a diversidade de ecossistemas do país, assegurando o processo evolutivo;

2 – proteger espécies raras, em perigo ou ameaçadas de extinção, biótopos, comunidades bióticas únicas, formações geológicas e geomorfológicas de relevante valor, paisagens de rara beleza cênica, objetivando garantir a auto-regulação do meio ambiente, como também um meio diversificado;

3 – preservar o patrimônio genético, objetivando a redução das taxas de extinção de espécies a níveis naturais;

4 – proteger a produção hídrica minimizando a erosão, a sedimentação, especialmente quando afeta atividades que dependam da utilização da água ou do solo;

5 – proteger os recursos da flora e fauna, quer seja pela sua importância genética ou pelo seu valor econômico, obtenção de proteínas ou para atividades de lazer;

6 – conservar paisagens de relevantes belezas cênicas naturais ou alteradas, mantidas a um nível sustentável, visando a recreação e turismo;

7 – conservar valores culturais, históricos e arqueológicos – patrimônio cultural da nação – para investigação e visitação;

8 – preservar grandes áreas provisoriamente até que estudos futuros indiquem sua melhor utilização, seja como uma unidade de conservação, ou para a agricultura, ou pecuária ou qualquer outro fim. É um objetivo exclusivo indicando a Reserva de Recursos (Reservas Florestais);

9 – levar o desenvolvimento através da conservação a regiões até então pouco desenvolvidas;

10 – proporcionar condições de monitoramento ambiental;

11 – proporcionar meios para educação, investigação, estudos e divulgação sobre os recursos naturais; e

12 – fomentar o uso racional dos recursos naturais, através de áreas de uso múltiplo.”

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

1.2 – Enquadramento Fisiográfico e Geopolítico

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

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

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

1.3 – Enquadramento Fitogeográfico e Zoogeográfico

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

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

2. CONTEXTO REGIONAL

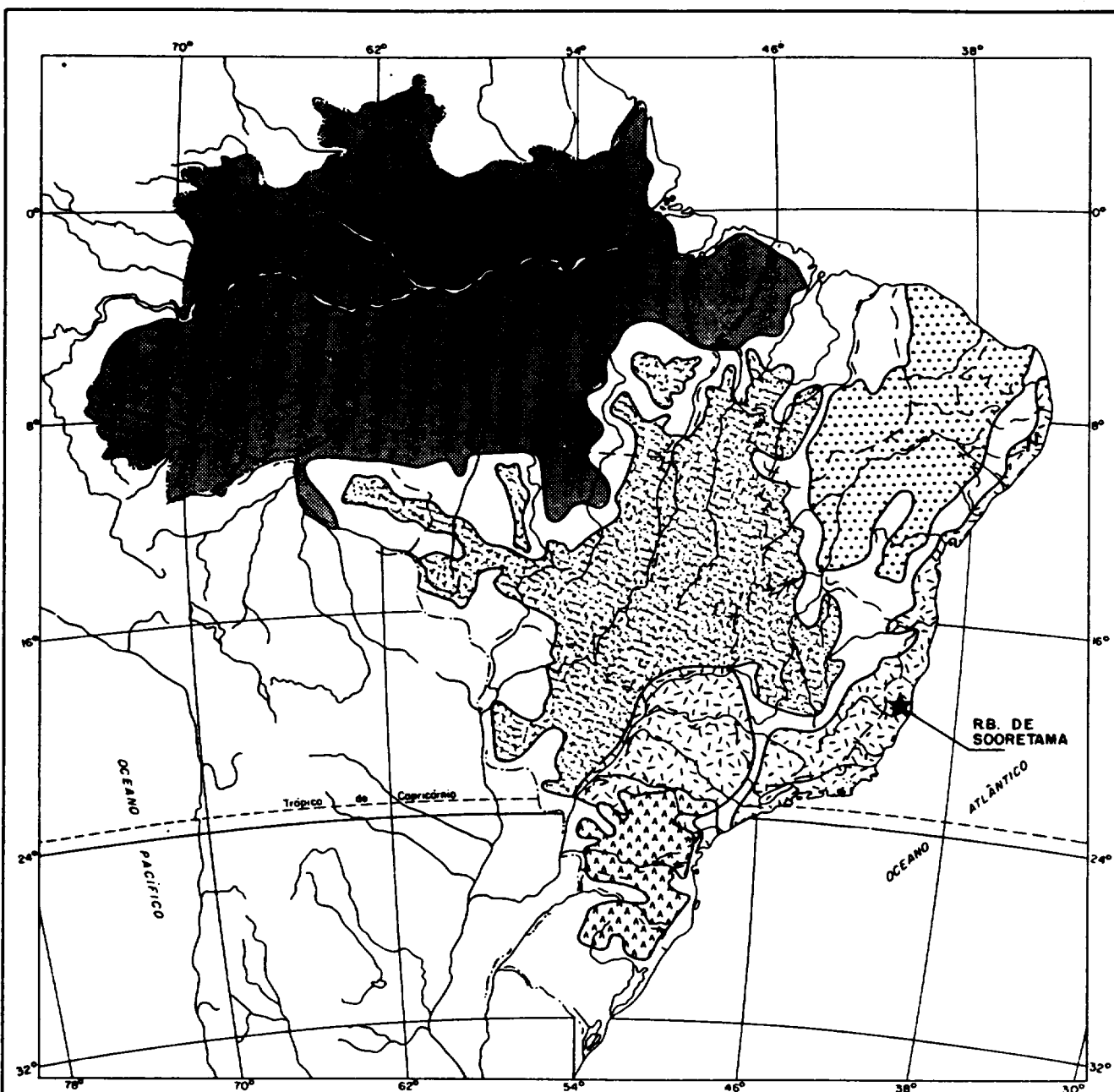
2.1 – Fatores Biofísicos

2.1.1 – Geomorfologia






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

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

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

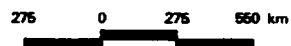


LEGENDA

- | | | | |
|---|------------------------------|---|------------------------------------|
|  | Domínio Equatorial Amazônico |  | Domínio Tropical Atlântico |
|  | Domínio dos Cerrados |  | Domínio dos Planaltos de Araucária |
|  | Domínio das Caatingas | | |

MA-IBDF / DEPARTAMENTO DE PARQUES NACIONAIS E RESERVAS EQUIVALENTES

ESCALA



RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

DOMÍNIOS MORFOCLIMÁTICOS E FITOGEOGRÁFICOS DO BRASIL

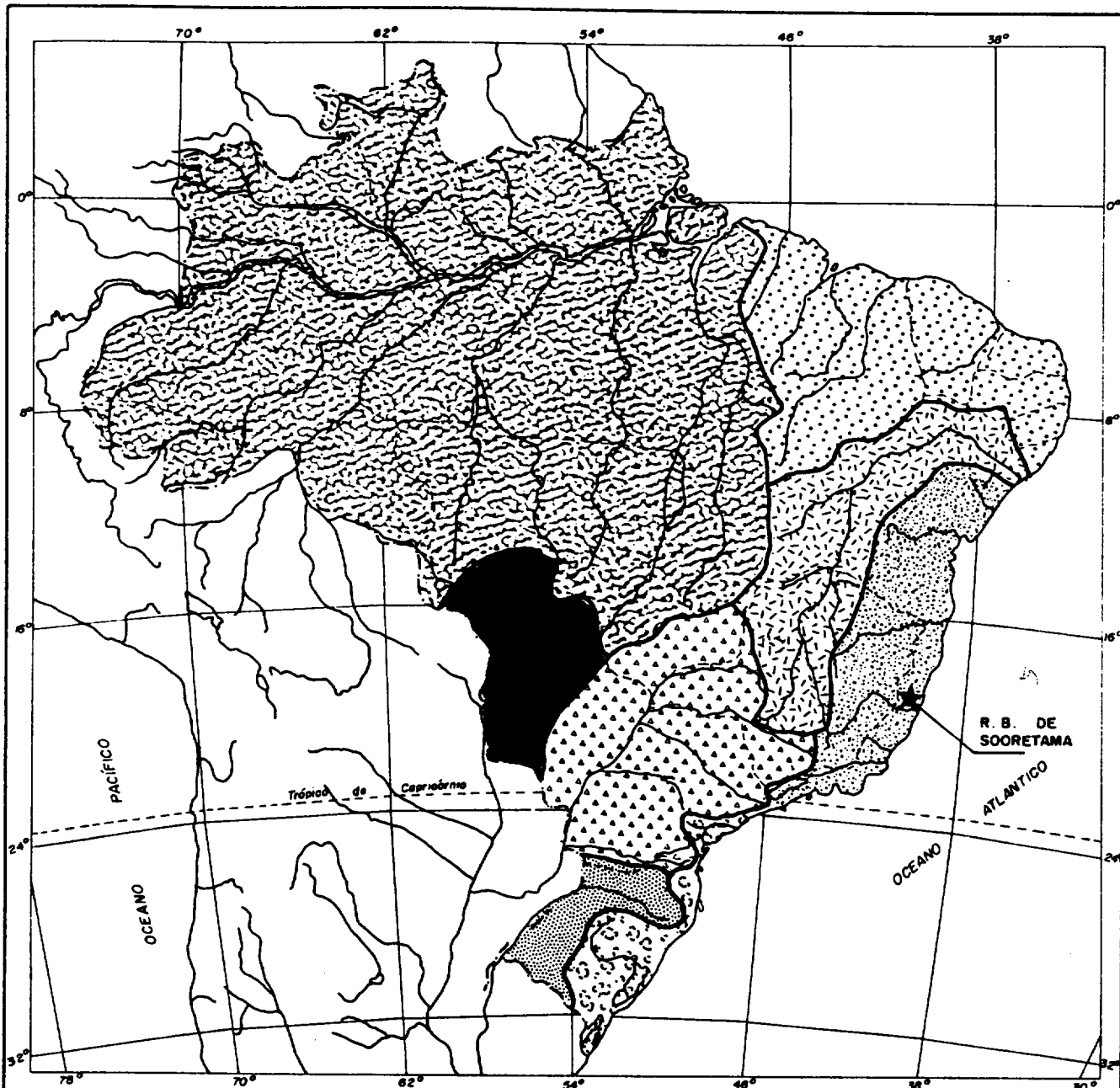
Fonte

Ab Saber - Províncias Geológicas e Domínios Morfo-climáticos no Brasil









DATA
Outubro/80

FIGURA

01

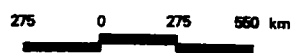


LEGENDA

- | | | | |
|---|------------------------|--|-------------------|
|  | Bacia Amazonica |  | Bacia do Paraná |
|  | Bacias do Nordeste |  | Bacia do Paraguai |
|  | Bacia do São Francisco |  | Bacia do Uruguai |
|  | Bacias do Leste |  | Bacias do Sudeste |

MA-IBDF / DEPARTAMENTO DE PARQUES NACIONAIS E RESERVAS EQUIVALENTES

ESCALA



RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

GRANDES UNIDADES HIDROGRÁFICAS DO BRASIL

Fonte

IBGE

DATA
Outubro/80

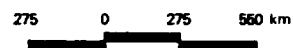
FIGURA

02



MA-IBDF / DEPARTAMENTO DE PARQUES NACIONAIS
E RESERVAS EQUIVALENTES

ESCALA



RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

ENQUADRAMENTO GEOPOLÍTICO NACIONAL

Fonte

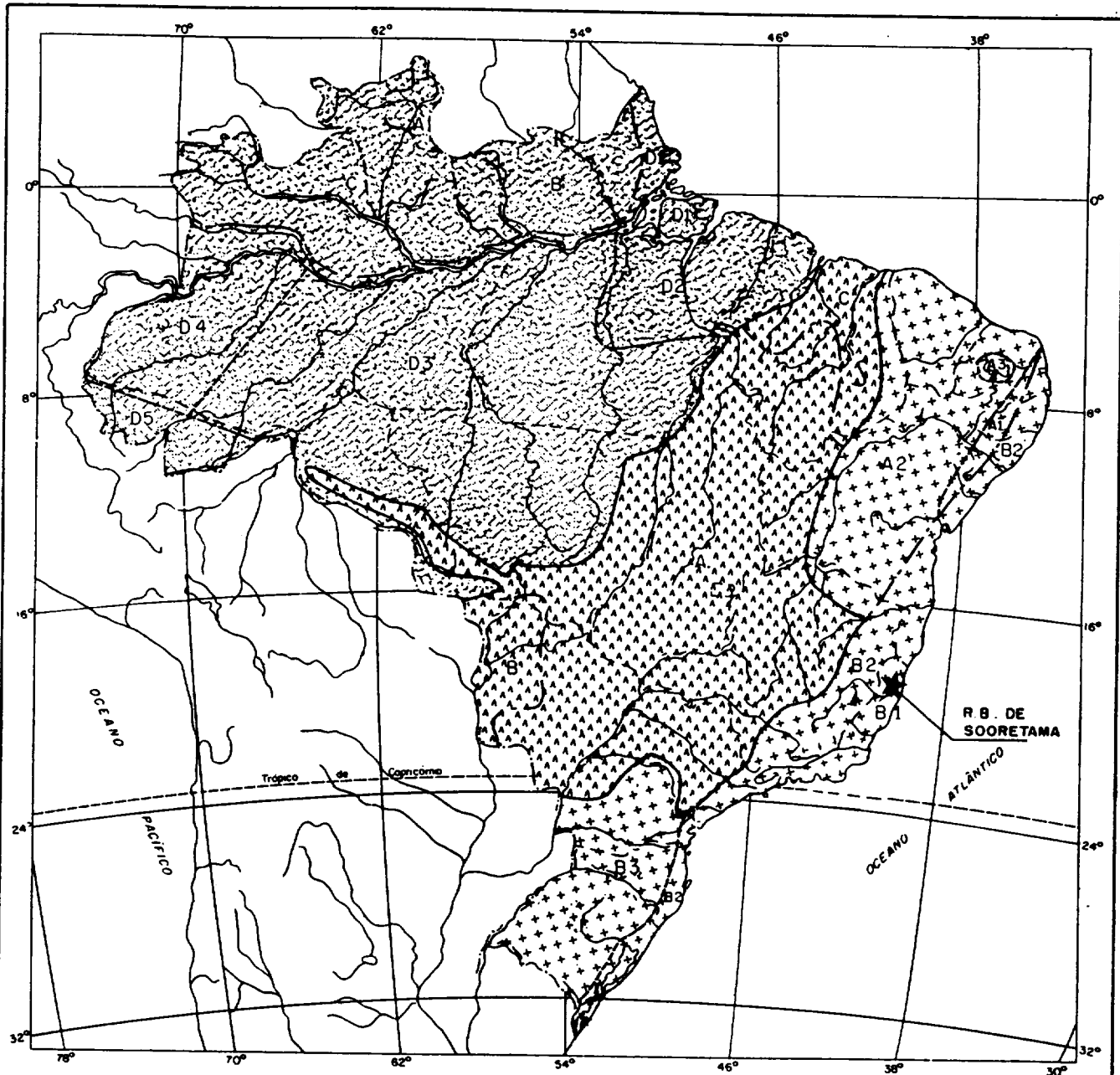
IBGE (1973)

DATA

Outubro/80

FIGURA

03

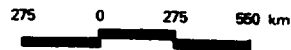


CONVENÇÕES

- | | | | | | |
|-----------|---|-----------|--|-----------|---------|
| ——— | Provincias | - - - - - | Subprovincias | - - - - - | Setores |
| [* * *] | Provincia Atlântica | [* * *] | Provincia Amazônica | | |
| | A - SUBPROVINCIA NORDESTINA | | A - SUBPROVINCIA DO ALTO RIO BRANCO | | |
| | 1 - Agreste 3 - Seridó | | B - SUBPROVINCIA DO JARI - TROMBETAS | | |
| | 2 - Sertão 4 - Ilha de Fernando de Noronha | | C - SUBPROVINCIA DO RIO NEGRO | | |
| | B - SUBPROVINCIA AUSTRAL-ORIENTAL | | O - SUBPROVINCIA DA PLANÍCIE TERCIÁRIA | | |
| | 1 - Litoral 3 - Pinheiral | | 1 - Setor Ocednico 3 - Setor Sul | | |
| | 2 - Cordilheira 4 - Ilha de Trindade | | 2 - Setor Sudeste 4 - Setor Oeste | | |
| | | | 5 - Setor Sudoeste ou Acre | | |
| [* * *] | Provincia Central | | | | |
| | A - SUBPROVINCIA DO PLANALTO CENTRAL | | | | |
| | B - SUBPROVINCIA DA DEPRESSÃO MATOGROSSENSE | | | | |
| | C - SUBPROVINCIA DO MEIO NORTE | | | | |

MA-IBDF / DEPARTAMENTO DE PARQUES NACIONAIS E RESERVAS EQUIVALENTES

ESCALA



RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

DIVISÃO FITOGEOGRÁFICA DO BRASIL

Fonte

Rizzini - Nota prévia sobre a divisão fitogeográfica do Brasil

DATA

Outubro/80

FIGURA

04

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

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

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

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

2.1.2 – Geologia

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

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

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

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

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

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

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

2.1.3 – Hidrografia

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

O rio Doce apresenta um retardamento da média mais baixa de $219\text{m}^3/\text{s}$. para setembro e uma antecipação da média mais alta para dezembro de $678\text{m}^3/\text{s}$. A época de cheias, apesar de ter um pico em dezembro, distribui-se até março. De maneira geral, apresenta um regime sem muitas discrepâncias. A forte decomposição das rochas regionais é a responsável pela manutenção do nível do rio, de maneira tal, que este não apresenta graves problemas de estiagem. O seu mais importante afluente dentro do Estado do Espírito Santo, é o rio São José, que antes de lançar-se neste rio, forma a importante lagoa de Juparanã.

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

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

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

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

2.1.4 – Clima

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.1.5 -- Solos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.1.6 – Vegetação

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Scrub: constitui-se em mata baixa das encostas do Arqueano ou dos solos pobres do Terciário ou Tabuleiros,

com característica principal de déficit de água, seja pela pouca profundidade do solo ou mesmo onde a rocha é nua, não permitindo o estabelecimento de árvores. Onde a seca é mais forte e prolongada, com a caducidade das folhas, encontra-se um maior número de espécies com espinhos nos caules. Quando as encostas são menos expostas e há mais umidade, observa-se a presença de epífitas. As famílias mais comuns são Cactáceas, Bromeliáceas, Euforbiáceas, Crassuláceas, Leguminosas, Rosáceas, Amarilidáceas. Entre as epífitas temos Orquidáceas, Polípodíáceas, Licopodiáceas, Squiszeáceas, Gleicheniáceas, Himenofiláceas.

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

2.1.7 – Fauna

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

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

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

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

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

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

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

2.2 – Fatores Sócio-Econômicos

2.2.1 – Características da População

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

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

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

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

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

2.2.2 – Economia Regional – Uso do Solo

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2.3 - Vias de Acesso e Meios de Transporte Principais

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

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

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

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



Sergio Brant Rocha

ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

II

Barba-de-Velho – Tillandsia Usneoides, pendendo dos galhos das árvores, na margem da Lagoa do Macuco.

1. FATORES BIOFÍSICOS

1.1 – Geologia e Geomorfologia

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

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

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

1.2 – Hidrografia

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

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

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

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

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

1.3 – Clima

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

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

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

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

1.4 – Solos

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

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

São Mateus													
Mês	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Total
T ^o C	25,9	26,0	25,8	24,7	23,0	21,0	21,0	21,3	22,4	23,6	24,3	25,1	23,7
P	117	97	121	88	72	73	89	58	76	128	180	206	1305
EP	148	132	132	105	83	67	64	72	86	108	121	137	1255
ER	145	121	127	97	77	67	64	66	82	108	121	137	1212
ARM	97	73	67	58	53	59	84	76	70	90	125	125	
DEF	3	11	5	8	6	0	0	6	4	0	0	0	43
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	69	93

Linhares													
Mês	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Total
T ^o C	25,8	26,0	25,7	34,3	22,7	21,7	20,5	21,3	22,3	23,2	23,8	24,7	23,5
P	144	100	103	85	67	54	62	44	54	117	173	181	1184
EP	150	133	133	101	86	70	62	69	77	97	105	136	1219
ER	150	129	122	94	76	60	52	53	60	97	105	136	1144
ARM	119	90	71	62	53	47	47	38	32	52	120	125	
DEF	0	4	11	7	10	10	0	16	17	0	0	0	75
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	40

Barra Seca													
Mês	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Total
T ^o C	25,5	25,7	25,4	24,3	22,7	21,6	20,0	21,1	22,2	23,2	23,9	24,7	28,3
P	169	105	129	93	60	49	62	45	50	107	173	191	1233
EP	141	124	126	99	79	65	61	69	82	104	113	131	1194
ER	141	124	126	98	75	59	61	59	65	104	113	131	1156
ARM	125	106	109	104	89	79	80	66	51	54	114	125	
DEC	0	0	0	1	4	6	0	10	17	0	0	0	38
EXC	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	77

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

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

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

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

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

Como variações, podem ser citadas algumas transições para Podzólico Vermelho Amarelo Latossólico, horizonte A moderado, textura arenosa/média; Podzólico Vermelho Amarelo Abrúptico, horizonte A proeminente a moderado,

textura arenosa/argilosa; Latossolo Vermelho Amarelo Coeso Podzólico, horizonte A moderado, textura argilosa; Latossolo Vermelho Escuro Eutrófico, horizonte A moderado, textura argilosa e Solos com textura da classe argilosa no horizonte B.

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

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

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

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

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

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

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

1.5 – Vegetação

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

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

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

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

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

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

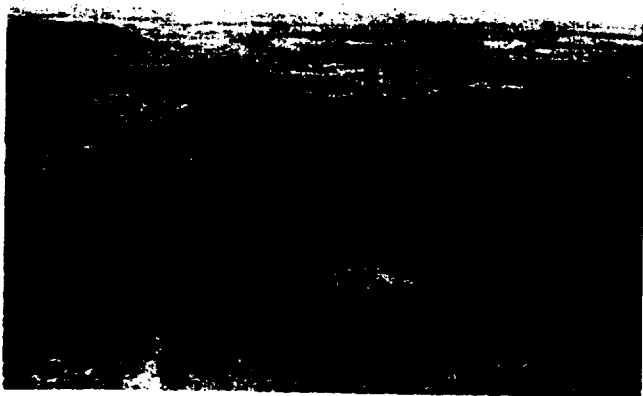
Curiosa pela sua anormalidade, é a flor de um cipó do gênero *Mucuna* (Compositae), conhecido vulgarmente por cordão-de-frade, olho-de-boi, fruta-de-coruja ou mingola. A copa das árvores dificulta o acesso dos insetos polinizadores, assim, a natureza, dotou-as de pecíolos pendentes com um comprimento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

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

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

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

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



Sergio Brant Rocha

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



Sergio Brant Rocha

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

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

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

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

1.6 – Fauna

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

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

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

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

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

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

Com relação aos roedores, que ocupam os mais diversos ambientes, existe na Reserva, dentre outros, a cutia

Dasyprocta agouti, a paca *Agouti paca*, o caxinguelê *Guerlinguetus ingrani*, não esquecendo o maior roedor de todos os continentes, a capivara *Hydrochoerus hydrochaeris*.

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Sergio Brant Rocha

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

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

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

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

1.7 – Ocorrência de Fogos e Desastres Naturais

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

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

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

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

2. FATORES SÓCIO-ECONÔMICOS

2.1 – Uso Atual

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2 – Situação Fundiária

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

2.3 – Patrimônio Imobiliário

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

A relação das benfeitorias existentes é a seguinte:

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

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

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

– No local denominado Quirino

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

– No local denominado Areia Branca

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

– No local denominado Quirinão

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

– Nas proximidades da ES-358, limite norte da Reserva

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

– No local denominado Barra Seca

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

– No POCOF

- 1 casa de alvenaria, destinada, principalmente, à fiscalização de cargas de madeira na BR-101, do-

tada de energia elétrica e água encanada; boa conservação.

– Na área norte da lagoa do Macuco

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

– No local denominado Barra do Quirino

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

– No local denominado Cupido

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

– No local denominado Paraisópolis

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

– No local denominado Tesouro

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

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

2.4 – Serviços, Instalações e Facilidades

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

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

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

Existem, ainda, várias casas desabitadas espalhadas em seu perímetro, que serão transformadas, conforme proposta deste Plano de Manejo, em postos de vigilância e pontos de apoio para pesquisadores, com instalações para

pernoite de até seis pessoas. Essas casas não são servidas por energia elétrica e a água provém de cisternas existentes junto às mesmas, que é bombeada manualmente para os reservatórios.

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

3. DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA

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

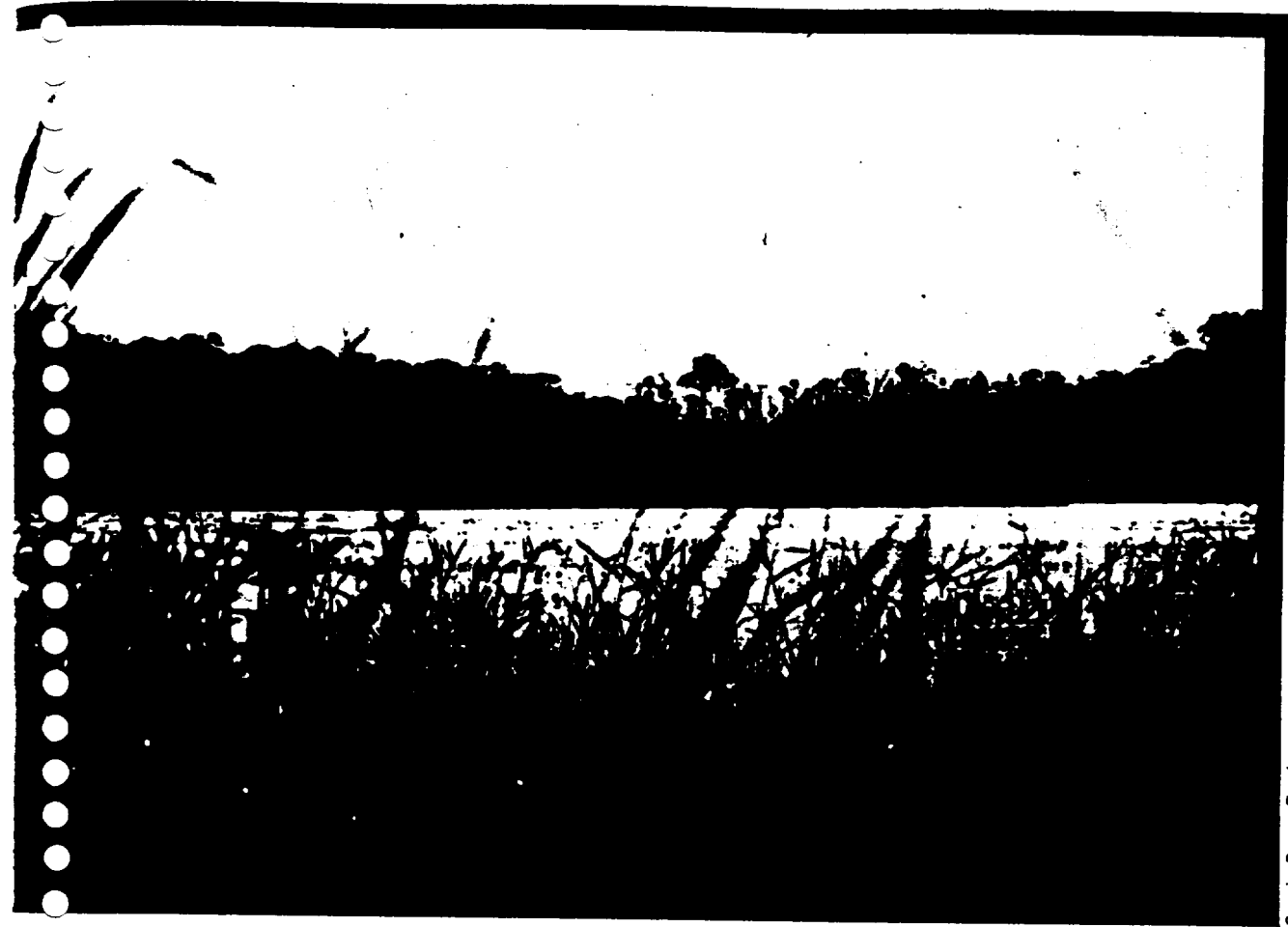
Na Reserva encontramos maciços florestais que ainda guardam exemplares de madeira de lei, como o cedro, jacarandá, maçaranduba, vinhático, peroba, entre outras, que, em futuro próximo, poderão servir para repovoamento de outras áreas. Além disso, ocorrem aí, muitas espécies cuja distribuição geográfica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

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

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



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



Sergio Brant Rocha

MANEJO E DESENVOLVIMENTO



1. INTRODUÇÃO

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

2. DETERMINAÇÃO DOS OBJETIVOS DE MANEJO

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

3. FATORES CONDICIONANTES E SUPOSIÇÕES

3.1 – Fatores Condicionantes

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

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

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

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

A fiscalização é deficiente, devido ao número insuficiente de guardas, e eles não são preparados para o exercício da função.

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

3.2 – Suposições

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

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

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

4. ZONEAMENTO

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

4.1 – Zona de Uso Especial

Definição

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

Objetivo Geral

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

Descrição

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

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

Objetivos Específicos

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

Normas

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



Sergio Brant Roche

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

4.2 – Zona de Recuperação

Definição

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

Objetivo Geral

Deter a degradação dos recursos e restaurar a área.

Descrição

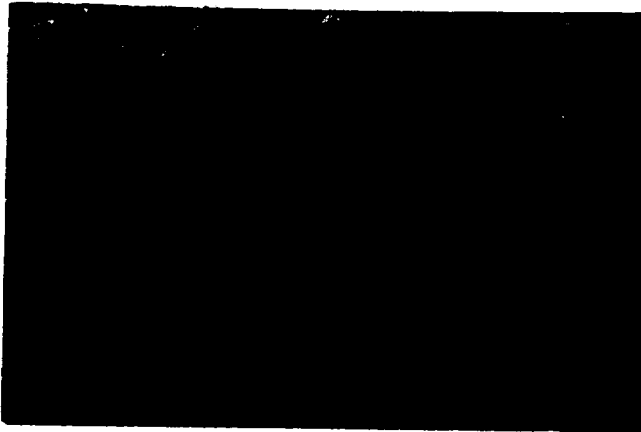
Esta zona corresponde às seguintes áreas (Fig. 16):

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



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

Sergio Brant Rocha



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

Objetivos Específicos

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

Normas

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

4.3 – Zona de Proteção Integral

Definição

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

Objetivo Geral

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

Descrição

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

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

Objetivos Específicos

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

Normas

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

4.4 – Zona Primitiva

Definição

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

Objetivo Geral

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

Descrição

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

Objetivos Específicos

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

Normas

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

4.5 – Zona de Uso Conflitante

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

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

5. PROGRAMAS DE MANEJO

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

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

5.1 – Programa de Manejo do Meio Ambiente

5.1.1 – Subprograma de Proteção

Objetivos e Resultados Esperados

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

Atividades e Normas

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

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

RESERVA BIOLÓGICA
DE SOORETAMA

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

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA
SEDE A 15 Km



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

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA
SEDE A 15 Km



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

FINAL DO LIMITE

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

OBSERVAÇÃO: LOCAIS DE COLOCAÇÃO NO TEXTO.

MA-IBDF / DEPARTAMENTO DE PARQUES NACIONAIS
E RESERVAS EQUIVALENTES

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

SINALIZAÇÃO

Fonte

DN

DATA
Outubro/80

SEM
ESCALA

FIGURA

7A

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

INÍCIO DO LIMITE

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

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

POSTO DE CONTROLE E FISCALIZAÇÃO
A 500 m

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

POSTO DE CONTROLE E FISCALIZAÇÃO
PARADA OBRIGATÓRIA

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

ÁREA PROTEGIDA
PROIBIDO CAÇAR E PESCAR
(LEIS Nº 4771 e 5197)

SÓ ENTRE COM AUTORIZAÇÃO

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

MA-IBDF/ DEPARTAMENTO DE PARQUES NACIONAIS
E RESERVAS EQUIVALENTES

SEM
ESCALA

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

Fonte

FIGURA

SINALIZAÇÃO

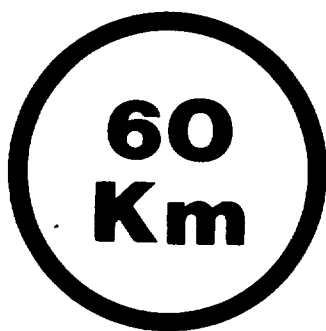
DN

DATA
Outubro/80

7B

**EVITE INCÊNDIO E A
MORTE DE ANIMAIS
DIRIJA COM CUIDADO**

**DIRIJA COM CUIDADO
TRAVESSIA DE ANIMAIS**



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

MA-IBDF/ DEPARTAMENTO DE PARQUES NACIONAIS
E RESERVAS EQUIVALENTES

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

SINALIZAÇÃO

Fonte

DN

DATA
Outubro/80

SEM
ESCALA

FIGURA

7C

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

da sede, que deverá ser aprovado pelo DN.

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

Requisitos

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

Prioridades

- Ver cronograma.

5.1.2 - Subprograma de Investigação

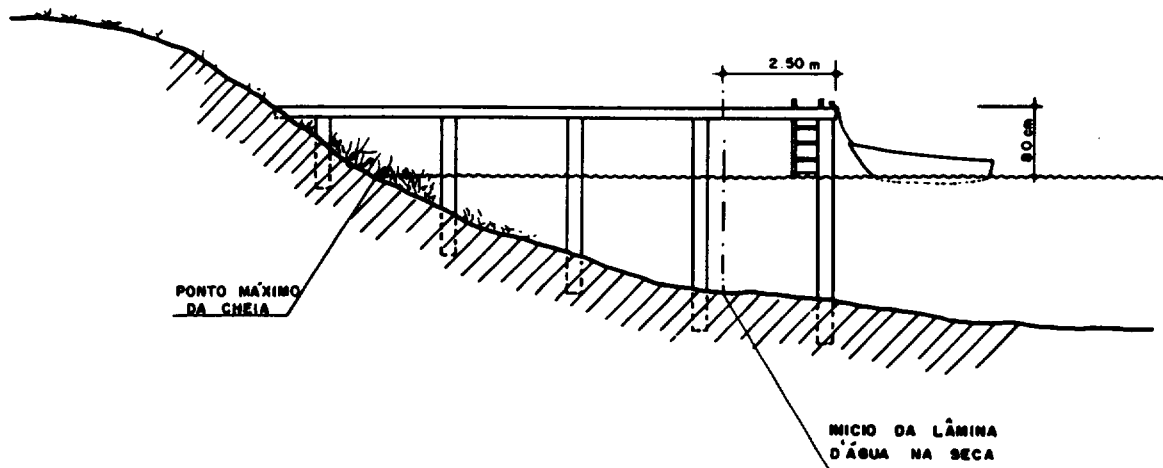
Objetivos e Resultados Esperados

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

Atividades e Normas

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

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



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

2.50 m ALÉM DO INÍCIO DA LÂMINA D'ÁGUA NA ÉPOCA MAIS SÉCA (Junho-julho)

MA-IBDF / DEPARTAMENTO DE PARQUES NACIONAIS
E RESERVAS EQUIVALENTES

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

ANCORADOURO

Fonte

DN

DATA
Outubro/80

SEM
ESCALA

FIGURA

09

como os métodos a serem utilizados, fica condicionada à aprovação pelo DN.

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

Requisitos

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

Prioridades

- Ver cronograma.

5.1.3 - Subprograma de Monitoramento

Objetivos e Resultados Esperados

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

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

Atividades e Normas

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

Requisitos

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

Prioridades

- Ver cronograma.

5.2 - Programa de Uso Público

5.2.1 - Subprograma de Relações Públicas

Objetivos e Resultados Esperados

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

IBDF/DN - FICHA DE ANIMAIS OBSERVADOS					
DATA	NOME	QUANT.	LOCAL	SEXO	OUTRAS OBSERVAÇÕES

IBDF/DN - FICHA DE OCORRÊNCIA DE INCÊNDIOS				
DATA	LOCAL	ORIGEM	DANOS CAUSADOS	OUTRAS OBSERVAÇÕES

IBDF/DN - FICHA DE ANIMAIS ENCONTRADOS MORTOS					
DATA	NOME	QUANT.	LOCAL	CAUSA	OUTRAS OBSERVAÇÕES

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

MA-IBDF/ DEPARTAMENTO DE PARQUES NACIONAIS
E RESERVAS EQUIVALENTES

SEM
ESCALA

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

Fonte

FIGURA

SUBPROGRAMA DE PROTEÇÃO
FICHAS DE ANOTAÇÕES

DN

DATA

Outubro/80

10 11 12

Atividades e Normas

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

Requisitos

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

Prioridades

- Ver cronograma.

5.2.2 – Subprograma de Educação

Objetivos e Resultados Esperados

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

Atividades e Normas

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

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

Requisitos

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

Prioridades

- Ver cronograma.

5.3 – Programa de Operações

5.3.1 – Subprograma de Administração

Objetivos e Resultados Esperados

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

Atividades e Normas

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

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

Requisitos

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

Prioridades

- Ver cronograma.

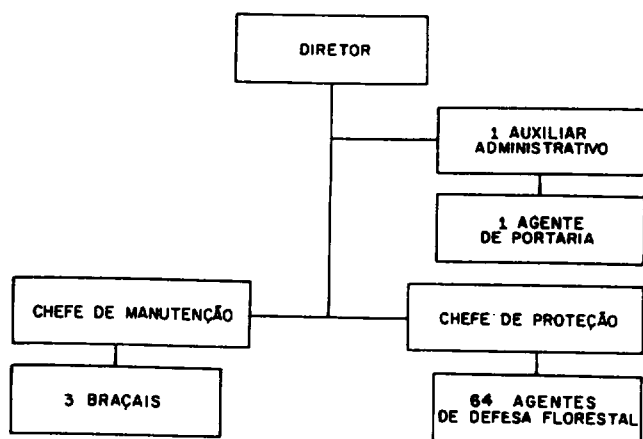


Figura 13 ORGANOGAMA

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

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

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

Requisitos

- Dispor de material e pessoal necessários à execução das atividades.

Prioridades

- Ver cronograma.

5.3.2 - Subprograma de Manutenção

Objetivo e Resultados Esperados

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

Fig. 15 - Veículos, Motoras e Equipamentos da Reserva (em dezembro de 1980)

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

Atividades e Normas

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

6. PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO

6.1 - Áreas de Desenvolvimento

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

- Localização
- Tema
- Atividades
- Instalações e Equipamentos.

6.1.1 - Área de Desenvolvimento Paraisópolis

Localização e acesso

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

Temas

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

Atividades

- Fiscalização e proteção
- Alojamento

Instalações e equipamentos

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

6.1.2 - Área de Desenvolvimento Tesouro

Localização e acesso

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

Temas

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

Atividades

- Fiscalização e proteção
- Alojamento

Instalações e equipamentos

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

6.1.3 – Área de Desenvolvimento Ponte do Barra Seca

Localização e acesso

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

Tema

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

Atividades

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

Instalações e Equipamentos

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

6.1.4 – Área de Desenvolvimento Barra Seca

Localização e acesso

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

Tema

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

Atividades

- Apoio à fiscalização e pesquisa.

Instalações e equipamentos

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

6.1.5 – Área de Desenvolvimento POCOF

Localização e acesso

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

Temas

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

Atividades

- Fiscalização das cargas e veículos que circulam neste trecho

Instalações e equipamentos

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

6.1.6 – Área de Desenvolvimento Lagoa do Macuco Norte

Localização e acesso

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

Temas

- Posto de vigilância fixo
- Ponto de apoio para pesquisadores

Atividades

- Fiscalização e proteção
- Alojamento para pesquisadores

Instalações e equipamentos

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

6.1.7 – Área de Desenvolvimento Barra do Cupido

Localização e acesso

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

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

Tema

- Ponto de apoio à fiscalização

Atividades

- Fiscalização da área da Lagoa do Macuco

Instalações e equipamentos

- Ancoradouro

6.1.8 – Área de Desenvolvimento Lagoa do Macuco Sul

Localização e acesso

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

Tema

- Ponto de apoio à fiscalização

Atividades

- Fiscalização e proteção

Instalações e equipamentos

- Ancoradouro

6.1.9 – Área de Desenvolvimento Barra do Quirino

Localização e acesso

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

Temas

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

Atividades

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

Instalações e equipamentos

- Rádio portátil
- Aproveitamento das acomodações existentes para

pesquisadores caso não seja utilizada como residência para guardas.

6.1.10 – Área de Desenvolvimento Cupido

Localização e acesso

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

Tema

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

Atividades

- Apoio à fiscalização ou à pesquisa.

Instalações e equipamentos

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

6.1.11 – Área de Desenvolvimento Sooretama

Localização e acesso

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

Temas

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

Atividades

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

Instalações e equipamentos

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

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

6.1.12 – Área de Desenvolvimento Córrego Quirino

Localização e acesso

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

Tema

- Residência para funcionários da Reserva ou ponto de apoio para pesquisadores

Atividades

- Apoio à fiscalização ou à pesquisa

Instalações e equipamentos

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

6.1.13 – Área de Desenvolvimento Areia Branca

Localização e acesso

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

Tema

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

Atividades

- Apoio à fiscalização ou à pesquisa

Instalações e equipamentos

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

6.1.14 – Área de Desenvolvimento Quirinão

Localização e acesso

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

Tema

- Ponto de apoio à pesquisa

Atividades

- Apoio à pesquisa

Instalações e equipamentos

- Aproveitamento das acomodações existentes para pesquisadores
- Rádio portátil

7. CIRCULAÇÃO

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

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

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

8. RECOMENDAÇÕES

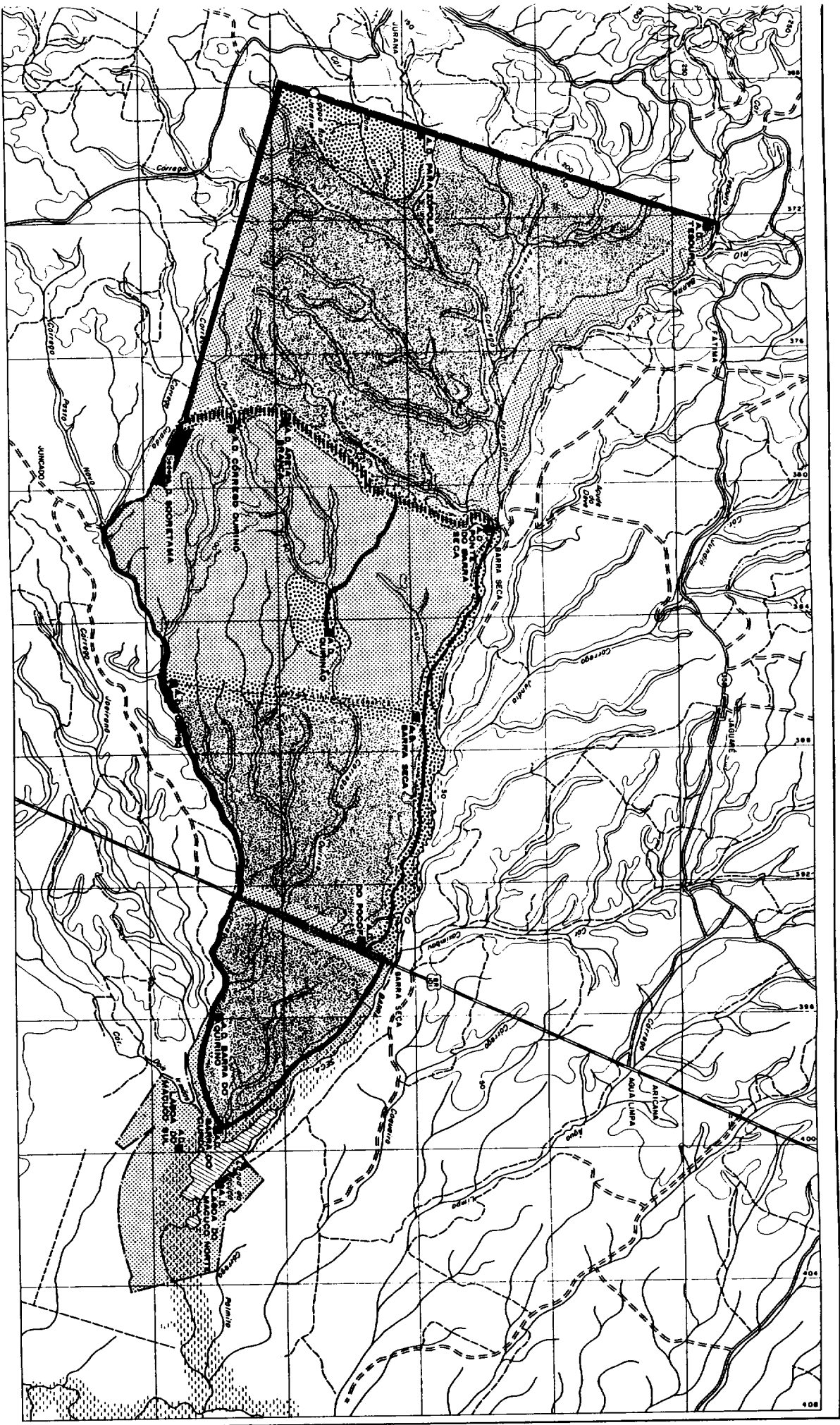
Objetivando reforçar as propostas apresentadas neste Plano de Manejo, além das orientações gerais aqui colocadas, recomenda-se especial atenção aos seguintes pontos:

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



Sergio Brant Rocha

Sede da Reserva – A. D. Sooretama.



CONVENÇÕES CARTOGRAFICAS

— ROOIVIA FEDERAL, PAVIMENTADA
 — ROOIVIA ESTADUAL, SEM PAVIMENTAÇÃO
 — TRAFEGO PERMANENTE
 TRAFEGO INTERMITENTE SEM PAVIMENTAÇÃO

* CONSTRUÇÕES
 ————— CURSO D'ÁGUA
 1:5000

CONVENÇÕES DO TEMA

[Dotted pattern] ZONA DE RECUPERAÇÃO
 [Horizontal lines] ZONA DE USO CONFLITANTE
 [Vertical lines] ZONA DE PROTEÇÃO INTEGRAL

MA-1BDF / DEPARTAMENTO DE PARQUES NACIONAIS
 PRESERVA BIOLÓGICA DE SERRA TALMA

ESCALA

1 0 1 2 km

9. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

ATIVIDADES	ETAPAS				
	I	II	III	IV	V
5.1 – Programa de Manejo do Meio Ambiente					
5.1.1 – Subprograma de Proteção					
– Fiscalizar toda área em caráter permanente.	X	X	X	X	X
– Contactar o DNER para solicitar a fiscalização permanente no trecho da BR-101, correspondente à sua extensão dentro da Reserva.	X				
– Contactar o DNER para confecção e colocação de placas no trecho acima mencionado, substituindo e/ou completando as já existentes. O texto e a relação das placas a serem colocadas constam da Fig. 7.	X				
– Contactar o DNER para solicitar autorização para utilização dos tubulões de drenagem existentes sob a BR-101, bem como a modificação de alguns, para passagem de animais.	X				
– Contactar o DNER para estudo da viabilidade da instalação de novos tubulões, sendo um a cada 0,5 km, no trecho dentro da Reserva.	X				
– Propor ao DNER a construção da cerca de tela ao longo da BR-101, de ambos os lados, no trecho já mencionado.		X			
– Manter a cerca e as entradas e saídas dos tubulões, que deverão permanecer desimpedidas.		X	X	X	X
– Distribuir placas em pontos estratégicos da Reserva, advertindo da proibição de caça e pesca em seus limites.	X				
– Concluir o cercamento da área da Reserva, especificamente, nos trechos: <ul style="list-style-type: none"> • limite sudoeste, vindo da lagoa Bom Jardim em direção à sede, até ela; • limite leste, nas áreas denominadas Lagoa do Macuco Norte, Lagoa do Macuco Sul e área adquirida em 1980. 	X			X	
– Retirar a cerca interna existente na área denominada Quirinão e outras que porventura existam.		X			
– Contratar firma para locar e construir estrada próxima ao rio Barra Seca, onde a ES-358 cruza esse rio até o local denominado Tesouro.	X	X			
– Colocar cancelas e placas de advertência da proibição de caça, pesca e entrada de pessoas estranhas (modelo placa-4 da Fig. 7 (B)) nos locais plotados na Fig. 8.	X				
– Reativar a guarita existente junto à sede, na ES-358, para controle e fiscalização de cargas e veículos que transitam nesse trecho.	X				
– Instalar uma guarita onde a ES-358 cruza o limite da Reserva, junto ao rio Barra Seca, com o mesmo objetivo.	X				
– Colocar, junto a essas guaritas, placas educativas e de advertência, cujos modelos se encontram na Fig. 7 (placa-1 Fig. 7 (A); placa-3 Fig. 7 (B); placa-4 Fig. 7 (B); placa-1 Fig. 7 (C); placa-2 Fig. 7 (C) e placa-3 Fig. 7 (C)).	X				
– Comunicar ao DER-ES, quando da ativação dessas guaritas e solicitar confecção e/ou autorização para colocação das placas na ES-358.	X				

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

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

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

10. CRONOGRAMA FINANCEIRO

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

Atividades	Custos (Cr\$ Mil)				
	1981	1982	1983	1984	1985
<ul style="list-style-type: none"> - Concluir o cercamento da área da Reserva, especificamente, nos trechos: <ul style="list-style-type: none"> • limite sudoeste, vindo da lagoa Bom Jardim em direção à sede, até ela; • limite leste, nas áreas denominadas Lagoa do Macuco Norte, Lagoa do Macuco Sul e área adquirida em 1980. 	350			750	
<ul style="list-style-type: none"> - Retirar a cerca interna existente na área denominada Quirinão e outras que porventura existam. 		-			
<ul style="list-style-type: none"> - Contratar firma para locar e construir estrada próxima ao rio Barra Seca, onde a ES-358 cruza esse rio até o local denominado Tesouro. 	500	3.000			
<ul style="list-style-type: none"> - Colocar cancelas e placas de advertência da proibição de caça, pesca e entrada de pessoas estranhas (modelo placa-4 da Fig. 7 (B)) nos locais plotados na Fig. 8. 	300				
<ul style="list-style-type: none"> - Reativar a guarita existente junto à sede, na ES-358, para controle e fiscalização de cargas e veículos que transitam nesse trecho. 	-				
<ul style="list-style-type: none"> - Instalar uma guarita onde a ES-358 cruza o limite da Reserva, junto ao rio Barra Seca, com o mesmo objetivo. 	300				
<ul style="list-style-type: none"> - Colocar, junto a essas guaritas, placas educativas e de advertência, cujos modelos se encontram na Fig. 7 (placa-1 Fig. 7 (A); placa-3 Fig. 7 (B) placa-4 Fig. 7 (B); placa-1 Fig. 7 (C); placa-2 Fig. 7 (C) e placa-3 Fig. 7 (C)). 	-				
<ul style="list-style-type: none"> - Comunicar ao DER-ES, quando da ativação dessas guaritas e solicitar confecção e/ou autorização para colocação das placas na ES-358. 	-				
<ul style="list-style-type: none"> - Impedir a entrada na Reserva, de animais domésticos das áreas circunvizinhas. 	-	-	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - Colocar placa indicando o acesso à sede da Reserva nos quilômetros 114 e 116 (sentido São Mateus - Linhares) e 115 e 117 (sentido Linhares - São Mateus) (placas 2 e 3 da Fig. 7 (A)). 	-				
<ul style="list-style-type: none"> - Adquirir dois barcos, estilo canoa canadense, e respectivos remos para fiscalização. 		1.200			
<ul style="list-style-type: none"> - Construir três ancoradouros nos locais marcados na Fig. 8. 	300				
<ul style="list-style-type: none"> - Manter as áreas dos ancoradouros sempre limpos de vegetação. 	-	-	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - Adquirir dez rádios portáteis, sendo oito destinados aos postos de fiscalização e pontos de apoio à pesquisa e dois para as patrulhas volantes e solicitar autorização ao DENTEL para utilização. 	1.000	1.000			
<ul style="list-style-type: none"> - Adquirir três binóculos. 		100			
<ul style="list-style-type: none"> - Dotar a Reserva de material para primeiros socorros e treinar o pessoal para utilizá-lo. 	50				
<ul style="list-style-type: none"> - Cercar com tela toda a área da sede. 					1.000
<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar e implantar projeto paisagístico da área da sede, que deverá ser aprovado pelo DN. 	100	200			

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

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

11. CRONOGRAMA FINANCEIRO – DETALHAMENTO DA DESPESA

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

Previsão para 1981

Material de Consumo	Cr\$	200.000,00
Outros Serviços e Encargos	Cr\$	2.300.000,00
Obras e Instalações	Cr\$	1.600.000,00
Equipamento e Material Permanente	Cr\$	1.900.000,00
TOTAL	Cr\$	6.000.000,00

Previsão para 1982

Material de Consumo	Cr\$	300.000,00
Outros Serviços e Encargos	Cr\$	600.000,00
Obras e Instalações	Cr\$	16.000.000,00
Equipamento e Material Permanente	Cr\$	4.100.000,00
TOTAL	Cr\$	21.000.000,00

Previsão para 1983

Material de Consumo	Cr\$	350.000,00
Outros Serviços e Encargos	Cr\$	450.000,00
Obras e Instalações	Cr\$	12.000.000,00
Equipamento e Material Permanente	Cr\$	400.000,00
TOTAL	Cr\$	13.200.000,00

Previsão para 1984

Material de Consumo	Cr\$	400.000,00
Outros Serviços e Encargos	Cr\$	450.000,00
Obras e Instalações	Cr\$	10.800.000,00
Equipamento e Material Permanente	Cr\$	300.000,00
TOTAL	Cr\$	11.950.000,00

Previsão para 1985

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

TOTAL GERAL Cr\$ 59.200.000,00

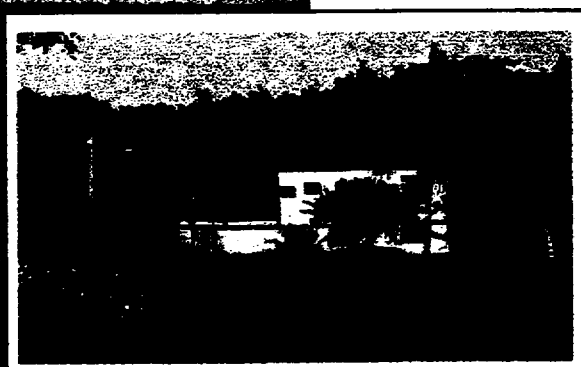
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- AB'SÁBER, A. N. Províncias Geológicas e Domínios Morfoclimáticos no Brasil. Geomorfologia. São Paulo, USP, IG, 1970. n.º 20.
- AGUIRRE, Álvaro. Sooretama (Estudo sobre o Parque de Reserva, Refúgio e Criação de Animais Silvestres "Sooretama", no Município de Linhares, Estado do Espírito Santo). Boletim do Ministério da Agricultura, Rio de Janeiro, Ano 36, n.º 4 a 6:1-52, abril/jun. 1947.
- BRASIL. Economia e Engenharia Industrial S. A. – ECOTEC. Estudos para o Desenvolvimento Econômico do Estado do Espírito Santo. Potencial Florestal e Silvicultura no Estado do Espírito Santo. Rio de Janeiro, 1967. 238 p.
- BRASIL. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. Levantamento de Reconhecimento dos Solos do Estado do Espírito Santo. Rio de Janeiro, 1978. 461 p. Boletim Técnico n.º 45.
- BRASIL. Florestas Rio Doce S. A. Departamento do Espírito Santo. Reserva Florestal de Linhares. Análise Sumária das Tendências Naturais da Reserva Florestal com Vista à Definição da Política Florestal. Linhares, 1977. 50 p. (Datilografado).
- BRASIL. Florestas Rio Doce S. A. Departamento do Espírito Santo. Reserva Florestal de Linhares. Listagem das Espécies Arbóreas Identificadas na Reserva Florestal. 3ª aproximação. Linhares, 1979. 13 p. (Datilografado).
- BRASIL. Florestas Rio Doce S. A. Departamento do Espírito Santo. Reserva Florestal de Linhares. Posto Meteorológico Classe "A". Resumo de Dados Climatológicos – 1975/1980. Linhares, (s.d.). 6 p. (Datilografado).
- BRASIL. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – FIBGE. Geografia do Brasil. Região Sudeste. Rio de Janeiro, 1977. v. 3, 66 p.
- BRASIL. Governo do Estado do Espírito Santo. Secretaria de Estado da Agricultura. Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária. Balanço Hídrico do Estado do Espírito Santo. Cariacica, 1978. 36 p.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF. Código Florestal (Lei N.º 4771 de 15/09/65). Lei de Proteção à Fauna (Lei N.º 5.197 de 03/01/67). Criação do IBDF (Decreto-Lei N.º 289 de 28/02/67). Brasília, 1977. 40 p.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF/Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza – FBCN. Plano de Manejo do Parque Nacional do Araguaia. Brasília, 1980. 129 p. (Mimeografado).
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF/Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza – FBCN. Plano de Manejo do Parque Nacional de Ubajara. Brasília, 1980. 167 p. (Mimeografado).
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF/Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza – FBCN. Plano de Manejo da Reserva Biológica de Poço das Antas. Brasília, 1980. 156 p. (Mimeografado).
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF. MEC/FENAME. Atlas da Fauna Brasileira. 1ª ed. São Paulo, Edições Melhoramentos, 1978. 128 p.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF. Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros (Decreto N.º 84.017 de 21/09/79). Brasília, 1979. 12 p.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF. Zoneamento Econômico Florestal do Estado do Espírito Santo. Belo Horizonte, 1974. 117 p.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento de Recursos Naturais Renováveis. Divisão de Silvicultura – Seção de Pesquisas Florestais. A Floresta do Norte do Espírito Santo. Dados e Conclusões dum Inventário Florestal Piloto. Rio de Janeiro, 1965. 69 p. Boletim n.º 7.
- BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Projeto Espírito Santo. Relatório Final. (Rio de Janeiro), 1976. 408 p.
- CORRÊA, M. Pio. Dicionário das Plantas Úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1926/1975. 6 vol.
- FRAGA, Paulo. Notas sobre Desmatamento e Devastação no Espírito Santo. Revista Fundação Jones Santos Neves, Vitória, Ano II, n.º 3:12-19, jul/set. 1979.
- JORGE-PÁDUA, M. T. et alii. Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil. Brasília, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF, 1979, 107 p.
- JORGE-PÁDUA, M. T. & COIMBRA-FILHO, A. F. Parques Nacionais do Brasil. Madrid, INCAFO, 1979. 224 p.
- MELLO-LEITÃO, C. Zoogeografia do Brasil. In: – Biblioteca Pedagógica Brasileira. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1937. V. 77.
- MELLO-LEITÃO, C. Zoogeografia do Brasil. In: – Biblioteca Pedagógica Brasileira. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1947. V. 77.
- RIZZINI, C. T. Nota Prévia sobre a Divisão Fitogeográfica do Brasil. Revista Brasileira de Geografia. Rio de Janeiro, 25 (1):1-64. 1963.
- RUSCHI, Augusto. A Fauna e a Flora da Estação Biológica de Sooretama. Boletim do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, Santa Tereza - ES, Série Zoologia n.º 98:1-24, setembro 1980.

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

PLANO DIRETOR DE USO DA RESERVA FLORESTAL DE LINHARES

Relatório Síntese

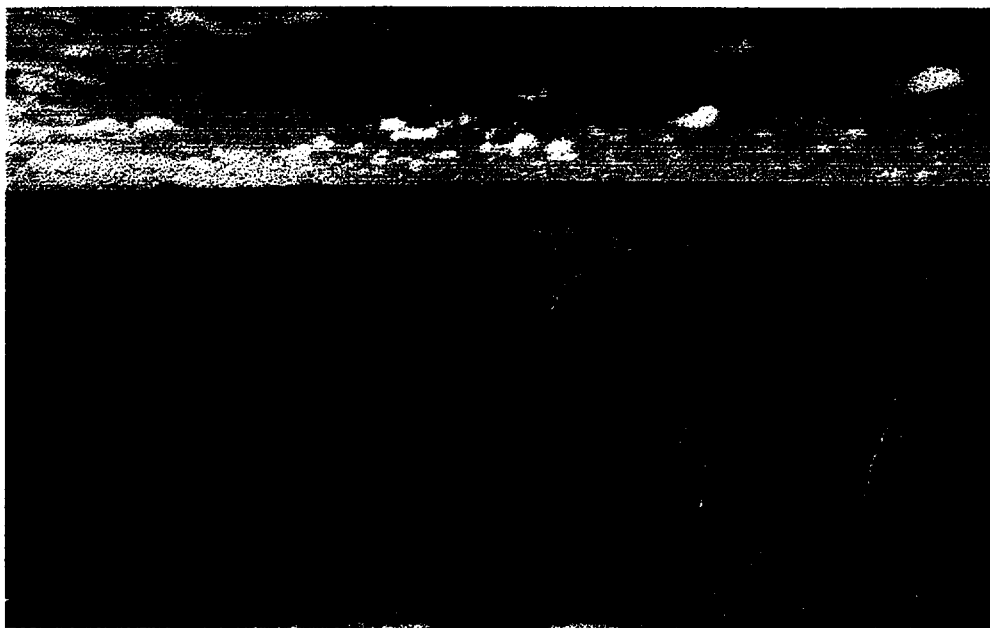


1. APRESENTAÇÃO	3
2. HISTÓRICO	5
3. LOCALIZAÇÃO E LIMITES	8
4. OBJETO E PREMISSAS DO PLANO DIRETOR	9
5. DIAGNÓSTICO	11
6. ZONEAMENTO	12
6.1. Zona Intangível	14
6.1.1. Definição	14
6.1.2. Descrição e Localização	14
6.2. Zona Primitiva	15
6.2.1. Definição	15
6.2.2. Descrição e Localização	15
6.3. Zona de Uso Extensivo	16
6.3.1. Definição	16
6.3.2. Descrição e Localização	17
6.4. Zona de Uso Intensivo	18
6.4.1. Definição	18
6.4.2. Descrição e Localização	18
6.5. Zona de Uso Experimental	19
6.5.1. Definição	19
6.5.2. Descrição e Localização	19
6.6. Zona de Recuperação	20
6.6.1. Definição	20
6.6.2. Descrição e Localização	20
6.7. Zona de Uso Especial	20
6.7.1. Definição	20
6.7.2. Descrição e Localização	21
7. PROGRAMAS	22
7.1. PROGRAMA DE USO PÚBLICO	22
7.1.1. Subprograma de Recreação e Turismo	26
7.1.2. Subprograma de Educação Ambiental	33
7.1.3. Subprograma de Venda de Produtos	35
7.1.4. Subprograma de Venda de Serviços	39
7.1.5. Subprograma de Pesquisa	40
7.2. PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO E OPERAÇÃO	41
7.2.1. Subprograma de Proteção	41
7.2.2. Subprograma de Manutenção	42
7.2.3. Subprograma de Monitoramento	43
7.2.4. Subprograma de Administração	44
8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	45
8.1. Genéricas	45
8.2. Particulares	46
8.2.1. Organização Institucional	46
8.2.2. Regime Jurídico da Propriedade	49
8.2.3. Redelimitação da Área	50

8.2.4. Reunificação de Escrituras	51
8.3. Específicas	51
8.3.1. Implantação do "Posto Ecológico" na BR-101 (ZUInt-1)	51
8.3.2. Núcleos de Pernoite Avançado	52

1. APRESENTAÇÃO

A Companhia Vale do Rio Doce é proprietária de um dos mais importantes remanescentes da Mata Atlântica brasileira, ecossistema dos mais ricos do mundo em termos de biodiversidade. Trata-se da, assim denominada, Reserva Florestal de Linhares, localizada predominantemente no município de Linhares, no estado do Espírito Santo. São cerca de 22.000 hectares protegidos e dotados de uma infraestrutura sem par nas áreas de conservação brasileiras, tendo sido acumulado um imenso conhecimento técnico e científico através de diversos projetos de pesquisa, abrangendo a proteção e o uso sustentável das riquezas florestais nativas.



Tal condição ímpar foi determinada pelo permanente propósito da CVRD em conservar a área e dotá-la dos meios apropriados à tal objetivo, não tendo sido, entretanto, consequência de um planejamento apoiado na avaliação das possibilidades de uso sustentável da propriedade. A crescente importância das questões ambientais, que deixou de ser apenas o resultado da consciência empresarial e passou a exigir destacada competência gerencial, impôs a formulação de um completo instrumento de gestão para a Reserva Florestal de Linhares.

A formulação do Plano Diretor foi a resposta da CVRD à esta necessidade, já que propõe uma série de programas e projetos que vem ao encontro das premissas estabelecidas e consolidadas em um detalhado Termo de Referência, dentre as quais destacam-se a proteção ambiental e a auto-sustentação econômica da Reserva.

A elaboração do Plano foi coordenada pela área de Gestão Ambiental do Centro Corporativo, tendo contado com a permanente participação da Diretoria de Coordenação e Controle da Presidência de Celulose e Papel e da Florestas Rio Doce S.A.

A participação do Banco Mundial foi decisiva para o alcance dos resultados pretendidos, tendo não só disponibilizado recursos especiais a Fundo Perdido, como, principalmente, oferecido toda a sua experiência e competência técnica nas fases de planejamento, elaboração e avaliação final do Plano Diretor.

Pode-se afirmar que, pela primeira vez no Brasil, um Plano Diretor para uma área protegida particular é realizado com propósitos conjugados de conservação e auto-sustentação econômica, o que demandou um esforço significativo no sentido de alcançar-se tais propósitos de forma equilibrada. O resultado econômico não poderia colocar em risco a qualidade ambiental da Reserva e, por outro lado, a sua proteção e o desenvolvimento do conhecimento científico sobre a Mata Atlântica, bem como os produtos e serviços decorrentes, não se sustentariam sem que os recursos financeiros não fossem gerados pelas suas próprias atividades.

O presente Plano Diretor foi formulado com a aplicação dos mais modernos e apropriados conceitos, dentre os quais destacam-se os que relacionam-se com o

estabelecimento de indicadores para a capacidade de suporte e os que definem o Limite de Câmbio Aceitável (LCA).

As informações sobre a área e os programas e projetos estão propostos com base em levantamentos tecnicamente consistentes, portanto, estão apoiados por fatos e dados. Para amparar as atividades públicas propostas no Plano, foram realizadas pesquisas que abrangeram desde a intenção de visitar a Reserva até à disposição de pagar ingresso para contribuir com a desejável auto-sustentação.

Linhares tem muito a oferecer à CVRD e ao Brasil, não só através da exuberância da biodiversidade, mas também por meio da propagação do saber acumulado por anos de trabalho sério, que permite colocá-la na condição de pólo difusor para programas de conservação e recuperação do mais rico ecossistema brasileiro: a Mata Atlântica.

A CVRD tem a firme convicção de que ecologia e economia são indissociáveis e, através do Plano Diretor da Reserva Florestal de Linhares, oferece uma demonstração prática da viabilidade deste conceito. A conservação do meio ambiente é um bom negócio, tanto para os empreendedores, que podem obter resultados econômicos concretos, como para a sociedade, que usufruirá dos enormes benefícios proporcionados pelo respeito à natureza, ato fundamental de manutenção da qualidade de vida.

A Companhia Vale do Rio Doce, mais uma vez na vanguarda dos acontecimentos, destacadamente no âmbito das questões ambientais, abre um novo horizonte para o gerenciamento empresarial de Unidades de Conservação no Brasil.

2. HISTÓRICO

A criação da Reserva Florestal de Linhares foi formalizada através de uma resolução da Diretoria da Companhia Vale do Rio Doce, em reunião ordinária de 23 de setembro de 1973, entretanto, a formação do seu território já vinha ocorrendo gradativamente desde 1951, quando a companhia adquiriu as primeiras glebas. No final desta década, aproximadamente 60% da área atual já pertencia à CVRD. O processo de expansão prosseguiu até 1973, quando atingiu-se os limites atuais.

O objetivo inicial da CVRD era o de formar uma reserva de madeira para a produção de dormentes, a serem utilizados na Estrada de Ferro Vitória – Minas, de sua propriedade. Havia então, plena consciência de que as florestas da região tendiam a desaparecer rapidamente comprometendo a substituição de dormentes, necessária à manutenção do leito da estrada de ferro, de importância estratégica para o transporte de minério de ferro.

Os serviços realizados na Reserva eram, então, coordenados diretamente pela CVRD, através de sua Divisão Agrícola, sediada em Vitória, e executados por funcionários residentes em Linhares.

Grande número de serrarias operavam intensamente no município de Linhares e as atividades madeireiras eram um forte estímulo a atos de invasão e roubo de madeira, o que exigia constante vigilância, principalmente contra grupos organizados que se autodenominavam proprietários de glebas.

Em 1963 a CVRD contratou um inventário florestal madeireiro da Reserva com o Sr. Dammis Heinsdijk, consultor da FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura), com base no qual estabeleceu um plano de exploração da madeira. Deste plano constava a abertura de duas vias principais de escoamento, cortando a propriedade nos sentidos norte – sul e leste – oeste, além de outras vias de acesso, implantadas nos anos de 1967 a 1969, que hoje são fundamentais para a manutenção e vigilância da Reserva.

O plano de exploração florestal jamais foi implementado, o que permitiu a proteção da cobertura florestal primitiva que permanece até hoje, ao contrário do que ocorreu com as propriedades vizinhas, onde, à exceção da Reserva Biológica da Sooretama (do IBAMA), toda vegetação primária foi retirada à corte raso, restando apenas alguns pouquíssimos fragmentos florestais, altamente degradados.

Até 1969, os trabalhos desenvolvidos na Reserva englobaram, de uma forma geral, os serviços de abertura de estradas e o de conservação do patrimônio florestal.

Com a criação da Rio Doce Madeiras S/A, subsidiária da CVRD, a Reserva passou de 1969 à 1973, a ser administrada por essa empresa. Nesse período, prosseguiu-se com os serviços de conservação, promoveu-se a manutenção da rede viária construída e, principalmente, foram iniciados os trabalhos de coletas de sementes e produção de mudas das espécies de ocorrência local consideradas mais importantes, visando utilizá-las nos trabalhos da própria CVRD de recuperação de áreas degradadas.

Em 1973, foi instalada a primeira pesquisa silvicultural, atividade que se deu em função de um convênio firmado entre a CVRD e o Ministério das Minas e Energia, cujo objetivo era conhecer espécies aptas à recuperação das áreas de empréstimo às margens dos lagos construídos para produção de energia elétrica e para proteção das áreas a montante da bacia de acumulação das represas. Em 1974 as pesquisas foram ampliadas, abrangendo as áreas de botânica e dendrologia.

A partir de 1978, a definição e estabelecimento dos trabalhos de pesquisa científica de reconhecimento e manutenção do acervo genético das espécies da Mata Atlântica, colocaram a CVRD na vanguarda dos estudos sobre este ecossistema, tomando a Reserva um referencial obrigatório para os estudiosos, além de estabelecer-se a base de treinamento e pesquisa para técnicos e estudantes de diversas universidades.

O conhecimento adquirido permitiu que Linhares alcançasse a posição de um dos mais importantes centros de produção de mudas da Mata Atlântica, viabilizando amplos projetos de recuperação de áreas degradadas, não só da própria CVRD como de outras entidades. Só no Complexo Portuário de Tubarão, foram plantadas mais de 8 milhões de mudas produzidas na Reserva Florestal de Linhares.

Ao longo dos anos, a CVRD implantou uma completa infra-estrutura e uma administração profissional em Linhares, abrangendo tanto a proteção como a realização de programas de pesquisa e produção. Apesar das dificuldades no levantamento dos registros contábeis, estima-se que a CVRD tenha investido cerca de US\$ 13 milhões na Reserva desde a aquisição das primeiras glebas.

Atualmente, a Reserva Florestal de Linhares é administrada pela Diretoria de Coordenação e Controle da Presidência de Celulose e Papel, sendo que as atividades operacionais estão entregues à Florestas Rio Doce S.A., empresa controlada pela CVRD.

Em 1997, após ter obtido a concessão de fundos especiais do Banco Mundial – BIRD, a Gerência Corporativa de Meio Ambiente da CVRD elaborou um detalhado Termo de Referência para o Plano Diretor da Reserva Florestal de Linhares, o qual foi detidamente discutido com as demais áreas acima citadas e com os técnicos do BIRD.

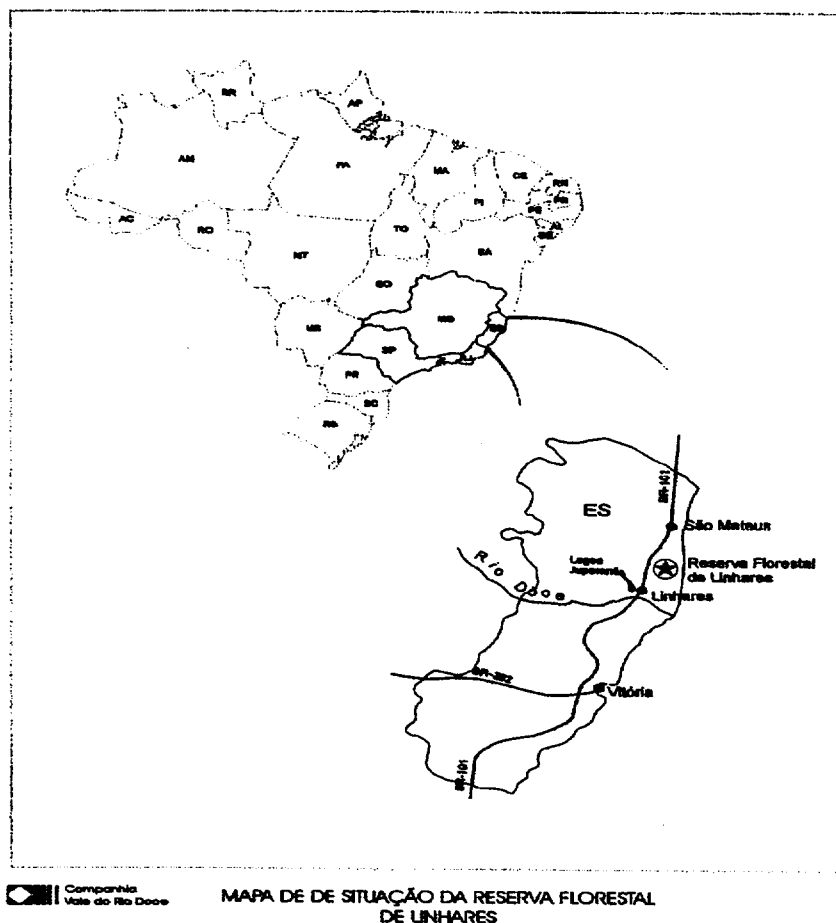
Em setembro de 1997, após concorrência internacional realizada nos seus moldes regulamentares, o BIRD aprovou a contratação da empresa CEPEMAR, que apresentou a melhor proposta técnica e comercial, tendo organizado uma equipe multidisciplinar composta por técnicos de reconhecida experiência nos diversos campos exigidos no Termo de Referência. O contrato foi celebrado em outubro de 1997, tendo sido prevista a conclusão do Plano em agosto de 1998.

Em função da complexidade das atividades, com alguns componentes pioneiros, em setembro de 1998 foram concluídos os diversos trabalhos necessários à formulação do Plano Diretor, permitindo a emissão do presente documento síntese, cujo principal objetivo é o de submeter, de forma consistente e objetiva, as proposições à alta direção da CVRD, à qual cabe deliberar sobre sua implementação.

3. LOCALIZAÇÃO E LIMITES

Situada ao norte do Estado do Espírito Santo e quase que integralmente situada no Município de Linhares, com algumas de suas parcelas inseridas nos municípios de Jaguaré e Sooretama, a Reserva Florestal de Linhares localiza-se entre os paralelos 19°06´ e 19°18´ de latitude sul e entre os meridianos 39°45´ e 40°19´ de longitude oeste. A uma altitude de 25 m s.n.m., a Reserva é banhada pelo Rio Barra Seca e por cerca de 151 km de cursos d'água inferiores. O acesso principal se dá pela BR-101, próximo ao km 122, distante 3,30 e 39 km, respectivamente, das sedes urbanas de Sooretama, Linhares e Jaguaré.

Devido a aquisição da propriedade por partes, seu perímetro é irregular, com cerca de 188km de extensão, delimitando uma área total de 22.777 hectares, com vários trechos de linhas secas fazendo divisa com propriedades particulares e com cerca de 50 km de divisas naturais representadas por cursos d'água .



4. OBJETO E PREMISSAS DO PLANO DIRETOR

O objeto do Plano Diretor é a elaboração de uma ferramenta de gerenciamento da Reserva Florestal de Linhares, que, amparada por um completo diagnóstico do meio físico e antrópico e por indicadores científicos, determine o espaço físico das zonas internas de utilização, suas limitações e destinações, procedendo as respectivas avaliações de viabilidade técnica e econômica, fixando os indicadores de controle.

As premissas utilizadas para a elaboração do Plano foram as seguintes, observando-se rigorosamente as disposições legais aplicáveis:

- considerar a condição da CVRD como única proprietária e gestora da área;
- considerar os benefícios diretos e indiretos para a CVRD proporcionados pela Reserva;
- a proteção física da Reserva Florestal de Linhares;
- o desenvolvimento de tecnologias para a preservação e conservação da Mata Atlântica, a recuperação de áreas degradadas e o manejo sustentável de recursos florestas naturais, excetuando-se a exploração madeireira;
- a capacitação de mão de obra especializada na gestão de unidades de conservação;
- a disseminação de gemoplasma, através da coleta de sementes e da produção de mudas;
- a promoção da educação ambiental, com destaque para programas de ampliação do conhecimento sobre a Mata Atlântica;
- a auto-sustentação econômico - financeira da Reserva Florestal de Linhares;
- a adequada organização jurídica, administrativa e fundiária da Reserva.

5. DIAGNÓSTICO



O diagnóstico da Reserva foi formulado através da análise integrada dos aspectos ambientais da área em estudo e apoiado na interpretação das interações entre os fatores bióticos, abióticos e antrópicos, tendo por base uma matriz simétrica dos inter-relacionamentos.

As interações mais relevantes identificadas foram destacadas e correlacionadas com o manejo da área, sendo considerados os aspectos positivos e negativos e os fatores que podem condicionar e determinar o manejo mais apropriado para cada zona, levando-se em consideração as premissas estabelecidas.

Fundamentado na caracterização da área de estudo, o diagnóstico realiza uma abrangente análise das inter-relações existentes entre os diversos fatores abióticos, bióticos e antrópicos da área de estudo, apresentando, em uma primeira instância, a síntese das condições ambientais vigentes.

A análise de tais interações gerou o zoneamento da Reserva Florestal de Linhares, que consiste na divisão da área em porções homogêneas, considerando as diferentes necessidades de proteção e os vários níveis de uso previstos, orientando-se assim as atividades que podem ser desenvolvidas em cada uma delas e estabelecendo-se as respectivas normas de utilização.

6. ZONEAMENTO

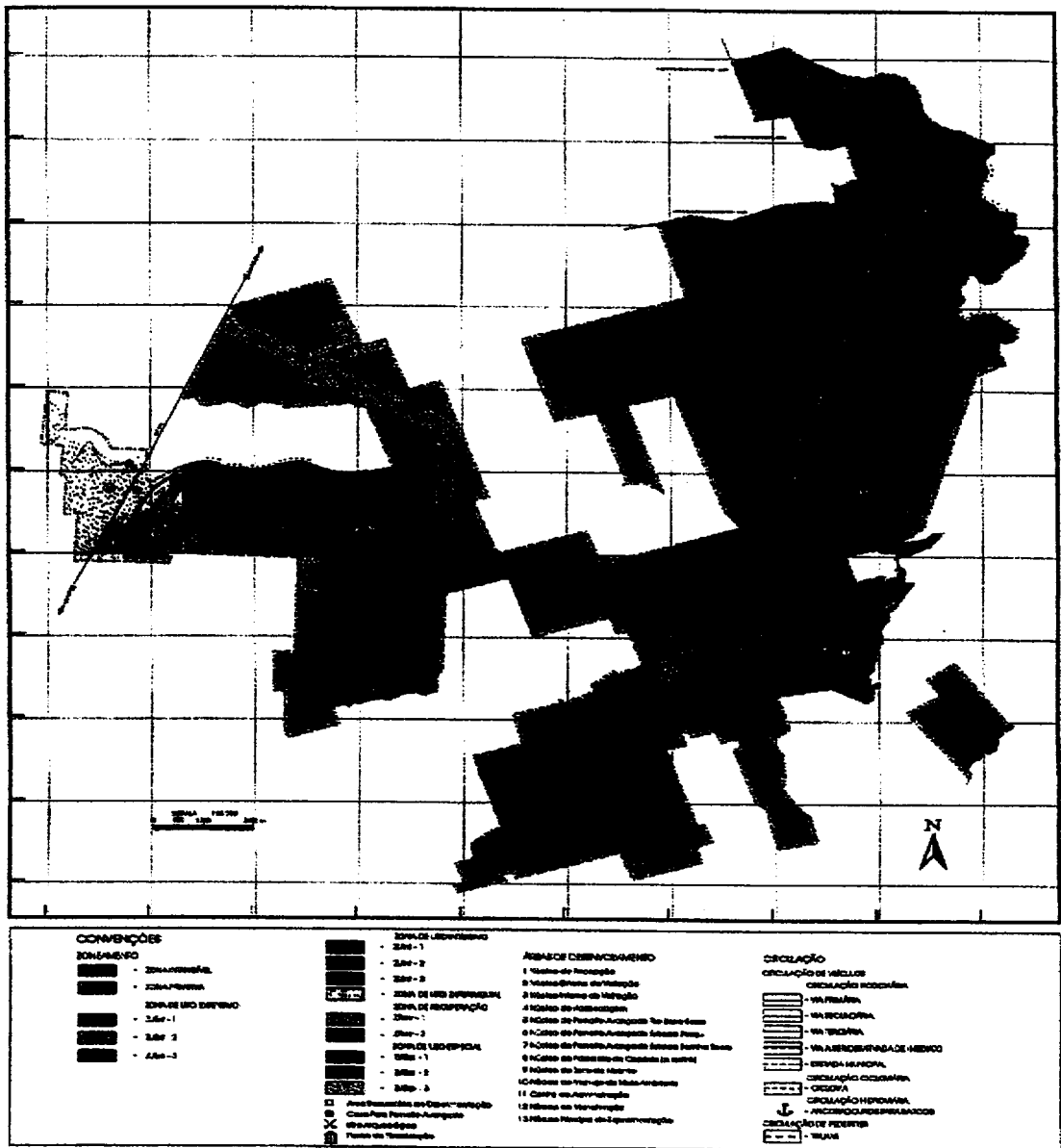
O zoneamento é a tradução prática da situação da área, permitindo a conjugação do planejamento e do manejo, devendo ser considerado em termos dinâmicos. Ou seja, uma zona em recuperação hoje, uma vez recuperada, deverá ser incorporada a uma zona adjacente de características consideradas permanentes. O inverso também pode ocorrer; ou seja, uma área inserida no contexto de uma zona de "uso extensivo" ou "primitiva" que tenha sofrido um incêndio, passará a compor uma nova "zona de recuperação" até que seja considerada recuperada e, então, incorporada à condição anterior ou outra qualquer definida segundo critérios técnicos, tendo como base os objetivos da área e demais regras estabelecidas no próprio Plano de Manejo.

Novas descobertas científicas ou estudos específicos de manejo podem trazer informações que permitam dar a certas áreas ou setores novas destinações. Nesses casos, também é considerada a condição dinâmica do zoneamento como instrumento de ordenamento territorial, sempre respeitados os objetivos básicos estabelecidos e as normas gerais e específicas determinadas pelo diagnóstico e o planejamento.

Assim, observadas as características naturais e os objetivos específicos de manejo definidos, foram estabelecidas sete zonas diferenciadas para a Reserva Florestal de Linhares, conforme abaixo:

ZONAS	ÁREA (ha)	%
♦ Intangível	1.342	5,89
♦ Primitiva	8.935	39,23
♦ Uso Extensivo	7.257	31,86
♦ Uso Intensivo	98	0,43
♦ Uso Experimental	779	3,42
♦ Recuperação	3.644	16,00
♦ Uso Especial	722	3,17
TOTAL	22.777	100%

As definições, descrições, localizações, objetivos, infra-estruturas, áreas de desenvolvimento e normas específicas de uso para cada zona têm como referência os fundamentos técnicos e legais para o manejo de áreas naturais protegidas, ajustados às peculiaridades da Reserva.



 Companhia Vale do Rio Doce

MAPA DE CIRCULAÇÃO E ZONEAMENTO

6.1. Zona Intangível

6.1.1. Definição

Trata-se de área de relevante primitividade, no mais alto grau de preservação, não sendo toleradas quaisquer alterações. Além de funcionar como matriz de repovoamento de outras zonas, onde são permitidas atividades antrópicas regulamentadas, serve como importante área de integração com as zonas do mesmo caráter na vizinha Reserva Biológica de Sooretama.

Esta zona é destinada à proteção integral dos ecossistemas, tendo por objetivos específicos preservar os recursos naturais na sua forma primitiva, garantindo a evolução ecossistêmica e a manutenção da biodiversidade, além de permitir o monitoramento ambiental de áreas primárias da Mata Atlântica.

6.1.2. Descrição e Localização

Englobando 5,89% da Reserva, é coberta especialmente pela Floresta Alta, contendo espécies da flora e da fauna de grande valor científico. É uma área limítrofe à Reserva Biológica de Sooretama, limitada internamente pela estrada Cainga, pela Zona de Uso Extensivo de entorno da estrada Gávea (ZUExt-2), pelo prolongamento da estrada Gávea até o rio Barra Seca e por esse mesmo curso d'água.

6.2. Zona Primitiva

6.2.1. Definição

Compreende áreas naturais com pequena intervenção, contendo espécies da flora e da fauna de grande valor científico, que não devem ser objeto de qualquer utilização direta, exceto para coleta de genes.

Esta zona é destinada a preservar o ambiente natural, tendo por objetivos específicos:

- a manutenção da biodiversidade, permitindo a evolução natural do ecossistema;
- ser um refúgio para a vida silvestre e um banco genético;
- propiciar o desenvolvimento de pesquisas científicas, sem perturbações dos ambientes naturais.

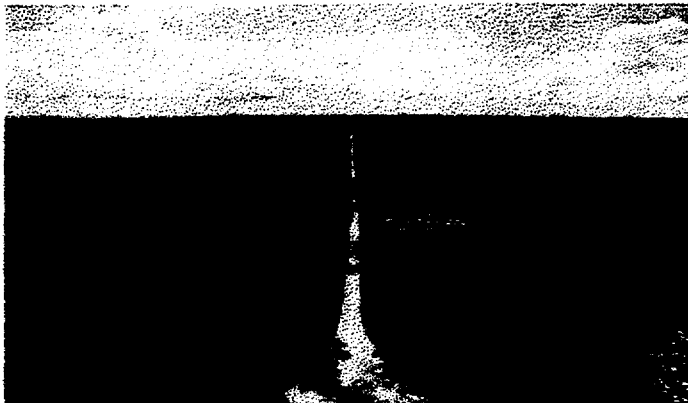
6.2.2. Descrição e Localização

Caracteriza-se por constituir o maior espaço da Reserva (39,23%), comportando todas as formações vegetais naturais (Floresta Alta, Brejo, Floresta de Brejo, Floresta Ciliar, Floresta de Mussununga e Campos Nativos), incluindo as áreas mais conservadas de Linhares e contendo espécies da flora e da fauna de grande valor científico.

Nessa zona está localizado o sítio arqueológico de *"manchas de terra preta"*, junto à estrada Bomba d'Água, que deverá ser objeto de pesquisas específicas, as quais, desde que confirmada sua relevância, poderão indicar a necessidade de delimitação de uma Zona Histórico Cultural no local, com objetivos, descrição e normas próprias.

6.3. Zona de Uso Extensivo

6.3.1. Definição



Constituída em sua maior parte por áreas naturais, a zona de uso extensivo pode apresentar alguma alteração antrópica. Caracteriza-se como uma zona de transição entre áreas mais restritas, neste caso as Zonas Intangível e Primitiva, e outras com maior grau de utilização (zonas de Uso Intensivo, Uso Especial e/ou de Uso Experimental).

O objetivo geral de manejo da zona de uso extensivo é manter o ambiente natural com o mínimo impacto humano, ao mesmo tempo que oferece facilidades para o acesso e visitação pública não intensiva.

Os objetivos específicos são:

- servir de zona tampão entre as áreas externa e interna da Reserva e entre as vias principais de circulação e as Zonas Intangível e Primitiva;
- proporcionar alternativas de visitação pública controlada e de baixo impacto, oferecendo acesso e facilidades para a realização de atividades educativas e de ecoturismo;
- propiciar o desenvolvimento de pesquisas científicas que não impliquem alterações no ambiente natural;
- permitir a coleta de materiais genéticos, obedecidas as regras estabelecidas, notadamente as relacionadas com a capacidade de suporte.

6.3.2. Descrição e Localização

Constituída por áreas em diferentes graus de conservação, corresponde a 31,86% da Reserva e compreende três subzonas distintas:

- **ZUExt-1** - correspondente a uma faixa de 500m de largura em praticamente todo entorno do perímetro da Reserva, sendo equivalente a 22,50% da área protegida e destinada às funções de transição do exterior para o interior da mesma; quando da eventual redelimitação da Reserva, deverá acompanhar o novo perímetro, sendo que, neste caso, algumas das suas porções ora definidas serão agregadas às zonas subjacentes. A maioria dos postos de fiscalização estão localizados em seu interior.
- **ZUExt-2** - constituída pela faixa de 500m no entorno da estrada Flamengo (250 m para cada lado), a partir da estrada Manteigueira até a sua intercessão com a estrada Gávea, seguindo por esta na direção norte até encontrar a estrada Jueirana Vermelha, seguindo por esta direção leste até encontrar o rio Barra Seca. A partir do entroncamento com a estrada Parajú, segue por esta na direção leste até o limite da Reserva. Na direção sul, segue pela mesma estrada Gávea até encontrar a estrada Farinha Barra Seca, continuando por esta na direção leste até o córrego João Pedro; constitui o entorno das vias primárias de circulação da Reserva, correspondendo a 7,60% da mesma; em seu interior existem, além de trechos de trilhas específicas (Tatu Canastra, Parajú e Barra Seca), algumas áreas de experimentação, que constituirão as áreas de desenvolvimento Núcleos Secundários de Experimentação; além dessas, deverão ser implementadas as áreas de desenvolvimento dos Núcleos Torre do Mirante, Passarela/Torre de Copada e Pemoites Avançados Rio Barra Seca, Estrada Parajú e Estrada Farinha Seca.
- **ZUExt-3** - constituída por faixas de 500m no entorno das trilhas a serem destinadas para cicloviás (250m de cada lado), sendo composta por duas porções: a primeira corresponde ao trecho entre ZUExt-2 da estrada Flamengo, o limite da Reserva, a ZUEsp-3 no entorno da estrada Roxinho e a Zona Primitiva; a segunda envolve o entorno das estradas Baba de Boi (a partir da ZUExt-1 e da ZUEsp-3), Pele de

Sapo (a partir da ZUExt-2) e Orelha da Onça (a partir da ZUExt-2); compreende 1,76% do território da Reserva.

6.4. Zona de Uso Intensivo

6.4.1. Definição

Esta zona é composta por áreas já alteradas pelo homem, embora deva manter o ambiente o mais próximo possível do natural.

Os objetivos específicos de manejo desta zona são:

- propiciar atividades de recreação, lazer, hospedagem e ecoturismo, compatíveis com os princípios gerais de conservação, as normas específicas para cada atividade e os demais objetivos da Reserva;
- proporcionar o desenvolvimento de programas de educação ambiental de visitantes e das comunidades vizinhas e das demais de interesse da CVRD.

6.4.2. Descrição e Localização

Concentrando parte das atividades e serviços de atendimento ao público, corresponde a 0,43% da Reserva e é composta por três subzonas distintas:

- *ZUInt-1* - destinada à utilização pública externa à Reserva, situa-se em área marginal à BR-101, equivalente a 0,16% da área protegida, próxima ao seu acesso principal, localizando-se entre a Zona de Uso Intensivo 2, Zona de Uso Extensivo 1, o limite da Reserva e a BR-101. Nesta zona está prevista a instalação do Núcleo de Atração de Visitantes Externos, com uma pequena "área demonstrativa" das diversas atividades e características da Reserva, aonde serão também disponibilizados produtos para venda ao público e ocorrerá a venda de ingressos para o acesso às áreas internas. Há também possibilidade desta zona vir a abrigar a instalação, pela Petrobras Distribuidora S.A., de um posto de serviços "ecológico" (título correspondente a um padrão daquela empresa para postos com requisitos

especiais de qualidade ambiental), de forma a ampliar a atratividade junto aos que trafegam na BR-101. Caso confirmada a viabilidade desta instalação, já sob estágio avançado de avaliação por parte da BR Distribuidora, a Reserva de Linhares será também beneficiada com a receita decorrente ou do comodato da área necessária ou do recebimento de um percentual das vendas de combustíveis e da prestação de serviços.

- **ZUInt-2** - destinada à utilização pública interna mais intensa, situa-se em área marginal à BR-101, a partir do acesso principal da Reserva. Limita-se pela Zonas de Uso Intensivo 1, Experimental, de Uso Extensivo 1 e de Uso Especial 1. Compreende 0,17% da Reserva e comportará o Núcleo de Visitação;
- **ZUInt-3** - compreende a principal área de hospedagem da Reserva, situada entre o rio Pau Atravessado e as estradas Manteigueira e Cinco Folhas. Comportando 0,10% da Reserva abrigará o Núcleo de Hospedagem.

6.5. Zona de Uso Experimental

6.5.1. Definição

Esta zona é constituída por áreas onde foram implantados experimentos silviculturais com espécies tropicais de diferentes ecossistemas, acarretando em expressivas modificações nos ecossistemas naturais.

Esta zona é prevista para proporcionar o desenvolvimento de atividades de experimentação de acordo com os objetivos da Reserva, propiciando a obtenção e a ampliação do vasto conhecimento tecnológico já acumulado em Linhares, através da continuidade e/ou promoção de pesquisas e estudos de caráter biológico ou ecológico que impliquem em alterações ambientais, servindo como unidade referencial de demonstração.

6.5.2. Descrição e Localização

Concentra a maior parcela destinada atualmente a atividades de experimentação na área, compreendendo 3,42% da área da Reserva. Comporta a porção da Reserva

separada do resto do seu território pela BR-101 e parte da porção oposta à mesma, estendendo-se a norte da estrada Flamengo e da ZUEsp-1, limitando-se com a BR-101, rio Pau Atravessado e estrada Manteigueira, incluindo uma faixa de 250m no entorno dessa via, até a ZUEsp-2.

6.6. Zona de Recuperação

6.6.1. Definição

É constituída por áreas alteradas pela construção de estradas e aceiros e pela própria fragmentação natural do ecossistema. Trata-se de uma zona provisória, que uma vez restaurada, será incorporada às zonas de carácter definitivo.

6.6.2. Descrição e Localização

A Zona de Recuperação integra 16,00% da Reserva. Será dada continuidade ao tratamento silvicultural efetivado rotineiramente nesta zona, voltado ao controle de cipós e invasoras, sendo que, caso seja necessário, poder-se-á desenvolver o enriquecimento florestal. Estas áreas, uma vez recuperadas, serão incorporadas às demais zonas vizinhas. É formada por duas subzonas:

- **ZRec-1** – compreende uma faixa de 100 m ao longo das estradas internas da Reserva (50 m de cada lado) e uma faixa de 100 m ao longo dos aceiros no perímetro da área, perfazendo 12,15% da Reserva;
- **ZRec-2** – engloba glebas situadas ao norte da Reserva, que anteriormente passaram por um processo de exploração seletiva de madeira, compreendendo uma área de 3,85%.

6.7. Zona de Uso Especial

6.7.1. Definição

Abriga as áreas necessárias à administração e atividades gerais de suporte e manutenção da Reserva, abrangendo toda a infra-estrutura e facilidades de usos

exclusivos internos, não acessíveis ao público visitante em geral, além de algumas das principais vias de circulação (primárias e secundárias).

O objetivo geral da zona é o de salvaguardar à administração da Reserva das interferências decorrentes da presença de visitantes, assim como o de minimizar o impacto das estruturas e operações associadas no ambiente natural da Reserva.

6.7.2. Descrição e Localização

Constituindo faixas marginais à algumas das principais vias de circulação e de trechos específicos do limite da Reserva, a Zona de Uso Especial, perfazendo 3,17% da área protegida, compreende três subzonas:

- **ZUEsp-1** - correspondendo a 0,15% da área, é formada por porções situadas junto a estrada Flamengo, essa faixa de 500m (250m de cada lado da estrada) se desenvolve desde a estrada Laranja até a estrada Manteigueira. É constituída pela área já ocupada com a infra-estrutura relacionada aos serviços administrativos, de manutenção, fiscalização e de pesquisa, sendo previsto o pleno aproveitamento das instalações, com algumas poucas adequações, especialmente as que relacionam-se com a implantação de um Posto da Polícia Ambiental e um Posto de Primeiros Socorros.
- **ZUEsp-2** eqüivalendo a 0,17% da Reserva, é formada por uma faixa de 450m de largura, determinada a partir do entroncamento da estrada Manteigueira com a Cinco Folhas, seguindo por esta última até o rio Pau Atravessado. Inclui o viveiro de mudas, o posto meteorológico e o futuro estacionamento do Núcleo de Hospedagem;
- **ZUEsp-3** - correspondendo a 2,85% da Reserva, é integrada por faixas de 500m (250m de cada lado) no entorno das vias secundárias de circulação (estradas Louro, Orelha de Macaco, Roxinho, Gávea – a partir de 250m da sua interseção com a Farinha Seca na direção sudoeste em uma extensão de cerca de 850m) e da interligação das estradas Bicuiba e Baba de Boi, onde atualmente existem algumas áreas de experimentação, que constituirão as áreas de desenvolvimento Núcleos Secundários de Experimentação.

7. PROGRAMAS

A concepção dos programas deu-se através da aplicação das premissas estabelecidas para a formulação do Plano Diretor e da avaliação dos fatores interferentes na gestão e operação da Reserva Florestal de Linhares. O resultado foi a concepção de dois programas (de Uso Público e de Conservação e Operação) subdivididos em subprogramas e projetos. Alguns projetos, em função dos resultados dos estudos de viabilidade técnica e econômica, bem como da necessidade de atender-se à demandas estruturais, indispensáveis ao próprio desenvolvimento das atividades, foram considerados para implementação imediata, enquanto outros foram recomendados para implantação a médio e longo prazo.

7.1. PROGRAMA DE USO PÚBLICO

A CVRD recebe visitantes em Linhares com bastante frequência, os quais são, na sua absoluta maioria, pessoas diretamente relacionadas com as atividades e interesses da Companhia. Até hoje a RFL mantém-se fechada para a visitação pública, o que reduz sobremaneira o retorno que a CVRD pode e deve obter com a manutenção da área.

Ainda na fase inicial do Plano Diretor, foi constatado que uma das mais frequentes demandas da população capixaba referia-se exatamente à abertura da Reserva para o público.

Dentre as premissas mais importantes do Plano Diretor está a identificação das atividades que viabilizem a auto-sustentação da Reserva. Se existe demanda comprovada por parte do público, se a CVRD obtém melhor retorno institucional com a maior divulgação das ações que realiza na área e se há possibilidade de auferir receita com a organização de programas apropriados às características de Linhares, estão assim reunidas as condições precedentes ao estabelecimento de um conjunto consistente de atividades destinadas ao público.

Como público deve ser considerado o público externo e o interno, composto pelo grande número de empregados da CVRD e seus familiares, para os quais devem ser estabelecidas atividades específicas, que vão desde a oferta de espaço para a realização de treinamentos de interesse da Companhia, até a disponibilização da área para lazer, dentro de programas organizados institucionalmente, que venham ao encontro das necessidades e conveniências da CVRD.

Considerou-se que a própria CVRD terá sempre uma importante participação na geração de receitas para Linhares, já que demandará programas especialmente formulados para o atendimento das suas necessidades internas e externas. Por exemplo, a realização de programas rotineiros de educação ambiental para as comunidades influenciadas pela CVRD constitui uma conveniência da própria Companhia, que poderá patrocinar a realização da atividade, utilizando Linhares para efetuar-la, obtendo assim dois resultados simultâneos e complementares: fixação da marca CVRD de qualidade ambiental junto ao público externo e propagação da sua imagem de mantenedora de uma importante unidade de conservação.

Deve-se destacar que o fato da CVRD promover programas da natureza dos acima propostos não necessariamente pressupõe que o ônus será integralmente da Companhia, já que poderão ser obtidos recursos de caráter especial, principalmente para programas de educação ambiental para a comunidade influenciada pelas suas atividades operacionais.

O Programa de Uso Público, portanto, vem ao encontro das premissas fixadas para a formulação do Plano Diretor de Linhares, notadamente a conjugação das metas e de oferta do importante acervo natural ao público, envolvendo:

- uma maior disseminação da marca CVRD como mantenedora de Linhares;
- o ecoturismo;
- a realização de programas de educação ambiental;
- a capacitação de mão-de-obra especializada para a gestão e operação de unidades de conservação;

- o desenvolvimento de pesquisas científicas sobre a Mata Atlântica;
- o estabelecimento de parcerias nas diversas áreas de trabalho previstas.

Sob a ótica administrativa, visando evitar ônus financeiro e transtornos administrativos, propõe-se que as atividades previstas no Programa de Uso Público sejam realizadas, sempre que possível, através de concessões e/ou terceirizações, contemplando todas as demandas públicas de visitação, quer espontâneas ou estimuladas, eventuais ou programadas. Este relacionamento comercial poderá se dar de diferentes formas, por exemplo, com o pagamento de taxa que poderá ser tanto um valor fixo como um valor variável, neste caso resultado da combinação de valor fixo de arrendamento mais um percentual sobre a arrecadação bruta ou líquida, ou ainda uma prestação de determinado serviço requerido na RFL.

Para uma avaliação adequada da capacidade de geração das receitas decorrentes da abertura de Linhares ao público e de forma a amparar as proposições de investimento, foi realizada pesquisa do fluxo de veículos na BR-101, de disposição a visitar e a pagar e do perfil do visitante potencial.

Tal pesquisa foi realizada com 500 motoristas parados em postos de combustível na vizinhança de Linhares no período de 17 à 19 (sexta a sábado) de julho de 1998. A maioria (54,8%) dirigiam carros de passeio pequenos e médios, seguido por carros de luxo (23,5%) e originavam-se ou se destinavam aos municípios do norte de Espírito Santo e para o próprio Município de Linhares (44% origem; 54% destino). O número de passageiros, incluindo o motorista, foi em média 2,7, incluindo 2,1 adultos, 0,3 crianças (na maioria de 75% não constava nenhuma criança) e 0,1 idosos (92,8% não constavam idosos). A maioria estava em viagem de três dias ou menos (57,7%), embora houvesse um grupo substancial de 42 motoristas em excursão de 10 dias (8,5%).

Houve uma alta porcentagem de respostas positivas quanto a disposição a VISITAR a RFL - 88,2% SIM; 11,8% NÃO. Esta resposta foi equivalente aqueles que disseram que costumam realizar atividades de ecoturismo.

A pesquisa de Disposição a Pagar – DAP - foi analisada utilizando as técnicas LOGIT e PROBIT, adequadas para a análise de variáveis que afetam a escolha discreta entre duas opções (SIM/NÃO), visando definir o valor de DAP. Foi utilizada a técnica *double-bounded* que oferece ao entrevistado uma segunda oportunidade para responder a um valor maior ou menor daquele inicialmente informado, assim gerando maior confiança estatística. Foram estimados os resultados do DAP daquela parte da população entrevistada que afirmou interesse em visitar a RFL (441 motoristas) por uma estadia de até 4 horas, por pessoa que estivesse viajando no veículo. O resultado com maior eficiência estatística teve o valor mediano de R\$ 10,92 (estimativa não ajustada) a R\$ 11,37 (estimativa ajustada). O último valor representa a estimativa mais confiável. Este valor mediano ficou no segmento superior da estimativa gerada pelo grupo foco, de R\$ 8,00 a R\$ 12,00, confirmando e reforçando o alto valor que o público atribui a RFL e aos bens ecoturísticos considerados para investimento.

Como esperado, as respostas obtidas pela pesquisa de DAP demonstram forte coerência com a teoria econômica, evidenciando uma demanda fortemente declinante em função do aumento do preço. Ou seja, a probabilidade de obter-se uma resposta "SIM" a um determinado valor, declina com o aumento do preço.

A resposta DAP "SIM" (ao primeiro dos dois valores indagados) foi positivamente correlacionada com a renda do entrevistado, isto é, somente 36,6% daqueles que se declararam ter renda menor de R\$ 1.000,00 mensais responderam SIM ao primeiro valor oferecido, enquanto que em volta de 50% daqueles nas faixas entre R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00 responderam SIM (um pequeno grupo de 10 entrevistados com renda acima de R\$ 5.000,00 mostraram menos entusiasmo: somente 38,5% responderam SIM).

Verificou-se, portanto, uma ampla demanda para os bens ecoturísticos propostos pelo Plano Diretor de Linhares. Com base nos dados obtidos, constatou-se que 88% dos motoristas expressaram interesse em visitar a RFL, para uma permanência de até 4 horas, pagando até R\$ 11,37 por pessoa, ou seja, por uma média de 2,7 passageiros, teremos uma demanda em potencial de $0,88 \times R\$ 11,37 \times 2,7$ (R\$ 27,00) passageiros por veículo.

Vale destacar que esta estimativa não considerou um importante mercado, representado pelos passageiros de ônibus turísticos que trafegam pela BR-101 em grande quantidade, especialmente na época de férias, quando o movimento em direção ao sul da Bahia aumenta significativamente. Contatos iniciais mantidos com empresas operadoras de pacotes turísticos indicaram um importante potencial de geração de receita junto a este público, desde que sejam disponibilizados os produtos adequados à uma permanência menor, que não acarrete em significativa alteração do programa atualmente praticado. Deve ser também apontado que a instalação do “posto ecológico” terá importante efeito sobre a atração do público, concorrendo para o aumento da rentabilidade do Programa de Uso Público.

7.1.1. Subprograma de Recreação e Turismo

Compreende-se o termo “lazer” como o tempo que sobra ao ser humano após o atendimento de suas necessidades básicas, enquanto que “recreação” comporta as atividades criativas desenvolvidas nesse tempo. Complementando este conceito, afirma-se que a recreação é o processo pelo qual as pessoas (ou o público, no caso de visitantes de uma unidade de conservação) utilizam seu tempo livre para explorar e desenvolver seus interesses pessoais.

De acordo com a Declaração de Princípios sobre Normas para Parques Nacionais elaborada pelo Comitê de Parques Nacionais e Vida Silvestre da Comissão Florestal Latino-americana da FAO na cidade de Quito em 1970, os serviços recreativos que os parques ou áreas equivalentes prestam ao público oferecem a possibilidade de aproveitar suas horas livres aprendendo e apreciando o ambiente em estado natural. É indispensável, porém, que estas atividades se ajustem aos objetivos gerais e específicos de manejo de cada área, ocorrendo compatibilidade no conjunto.

Uma das metas deste subprograma, na Reserva Florestal de Linhares, é a de proporcionar aos visitantes atividades recreativas adequadas às aptidões e potencialidades dos recursos específicos da unidade, orientando-os para uma experiência positiva, além de oferecer uma oportunidade para a CVRD fixar sua marca de qualidade ambiental perante uma ampla faixa de público.

Segundo a mesma declaração da FAO supracitada, o turismo contribui sobremaneira para o desenvolvimento econômico regional, trazendo benefícios relacionados à geração de empregos diretos e indiretos, aumento de renda, melhoria de infraestrutura, entre outros fatores. Entretanto, é fundamental que se integre aos objetivos gerais do manejo da área.

No caso específico da Reserva Florestal de Linhares o ecoturismo é previsto neste plano como uma forma de atender as premissas e, especialmente, atingir os objetivos de auto-sustentação.

Este subprograma permite a combinação de diversos objetivos, compatíveis e complementares:

- atender ao crescente interesse pelo turismo ecológico, de baixo impacto e integrado à realidade sócio-econômica e cultural regional;
- proporcionar ao visitante atividades recreativas de acordo com as aptidões, potencialidades dos recursos específicos e outros objetivos da Reserva;
- auferir receita para a Reserva através de programas específicos de visitação pública;
- Difundir a marca CVRD de qualidade ambiental.

Projetos e Atividades Prioritárias

7.1.1.1. Núcleo de Atração

Previsto para ser instalado na Zona de Uso Intensivo (ZUInt1) às margens da BR-101, este núcleo compõe-se de um *show room* da Reserva Florestal de Linhares e tem como objetivo principal atrair o visitante potencial através de uma apresentação geral da Reserva e de seus atrativos ao público de passagem.

O Núcleo de Atração abrange a construção de uma pequena edificação com sanitário e uma guarita com cancela na entrada da Reserva, sendo obedecido o mesmo padrão arquitetônico – *log houses* - já utilizado na construção das duas unidades de hospedagem existentes, o que permitirá que seu custo de projeto e implantação seja significativamente reduzido, inclusive por conta da utilização de madeira originária de florestas plantadas da CVRD em Linhares (eucaliptos).

Além de uma exposição genérica ilustrada (fixa) sobre a Reserva, este núcleo deverá contar ainda com exposições temáticas especiais temporárias, que dêem uma boa noção ao público de passagem do que pode ser desfrutado na Reserva, ocorrendo também a venda de *souvenirs* (camisetas, objetos temáticos, etc.) e dos ingressos que permitirão o acesso à Reserva. Prevê-se a instalação, por terceiros ou concessionários, de máquinas automáticas de refrigerantes, *snacks*, etc

7.1.1.2. Núcleo de Visitação

Este Núcleo será o elo de ligação entre o ambiente exterior e todo o interior da Reserva, sendo, portanto, de passagem obrigatória para o visitante da Reserva. Será organizado de forma a ser, ao mesmo tempo, incentivador, orientador e disciplinador do uso público da área.

Abrigará também um ponto comercial, abrangendo a prestação de serviços de alimentação rápida - de qualidade diferenciada - e a venda de produtos e conveniências aos visitantes da área. Será preferencialmente operado sob regime de concessão.

Para este espaço deverão ser desenvolvidos roteiros de apresentações especiais, lúdicas, que incluam eventos de grande interação entre o público e a natureza.

O Núcleo de Visitação é composto pelas seguintes áreas e infra-estrutura:

- *Centro de Visitantes*: situado de tal forma que seja passagem obrigatória quando do acesso à Reserva, será a principal área de apoio aos visitantes. Nele será instalada uma maquete da Reserva, com a ilustração dos vários tipos de vegetação, dos processos de coleta de sementes e reprodução, das diversas espécies de insetos

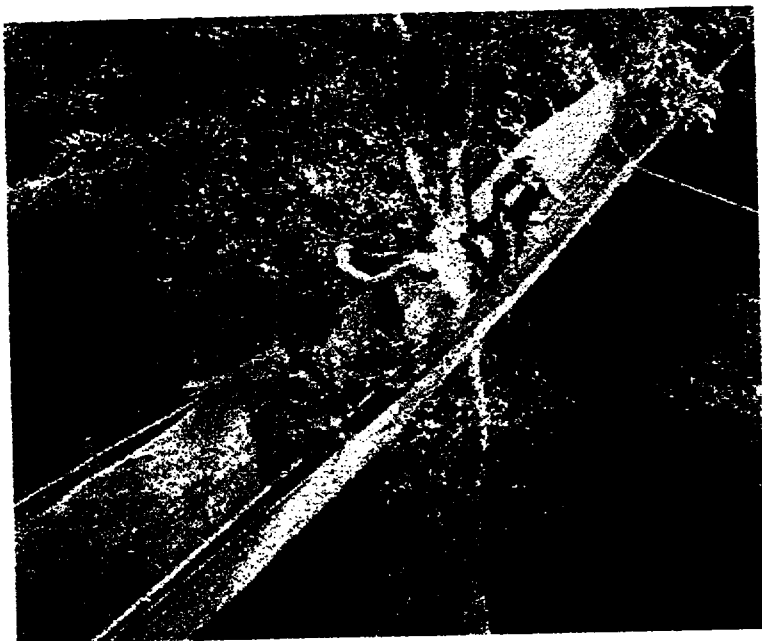
endêmicos (e seus respectivos processos de coleta), contemplando ainda as informações relativas às atividades de interpretação e educação ambiental, recreação e turismo;

- **Estacionamento** com 50 vagas para automóveis e 5 para ônibus.
- **Exposição da Mata Atlântica:** com ênfase à Mata Atlântica local, constituirá infraestrutura fundamental para os programas de educação ambiental de visitantes e comunidades locais, além de permitir uma adequada divulgação do estágio de desenvolvimento alcançado pelas pesquisas sobre o ecossistema em Linhares. Uma das grandes vantagens desta exposição será ter no mesmo local o *ex situ* e o *in situ*. Para os estudantes de 1º e 2º graus será dada atenção especial, apresentando elementos auxiliares ao estudo das plantas, com conteúdo compatível com os requerimentos curriculares do MEC. Ressalte-se que esse tipo de espaço, da mesma forma que outros propostos pelo Plano Diretor, pode ser enquadrado nas leis de incentivo cultural.
- **Lanchonete:** constituída basicamente por uma estrutura onde serão fornecidas refeições do tipo *fast food* - com qualidade diferenciada - sendo operada em regime de concessão ou terceirização.
- **Anfiteatro ao Ar Livre:** abrigará atividades diversas (aulas, palestras, atividades interativas e lúdicas, apresentação de grupos folclóricos e teatrais, etc.), servindo como um importante agente promotor de eventos junto à comunidade local;
- **Relógio Solar e Lunar:** equipamento extremamente simples e barato, deverá despertar o interesse de visitantes pela possibilidade de se comparar a hora marcada pelo relógio pessoal com a hora "natural"; também poderá ser interessante em "pesquisas" para crianças observarem o nascer e o pôr-do-sol; com ajustes matemáticos, será possível fazer leituras de horas em noites de lua cheia; kits do tipo "relógio de sol portáteis", com instrução para instalação, personalizados como produtos *nature related* da Reserva Florestal de Linhares, poderão ser facilmente comercializados, se incluídos no rol de *souvenirs*;
- **Borboletário:** em local devidamente organizado e tratado para o desenvolvimento

dessas espécies, poderá ser criado mais um atrativo à visitação, especialmente de estrangeiros, associado a atividades de educação ambiental;

- ***Insetário***: a Reserva de Linhares já possui uma importante coleção dos insetos endêmicos, a qual será organizada no Centro de Visitantes e será, sem dúvida, um dos pontos altos da amostra, atraindo crianças e adultos. Da mesma forma que para as plantas, as informações serão oferecidas de forma compatível com o *curriculum* de biologia (ciências) aplicado pelas escolas de 1º e 2º graus;
- ***Áreas de Lazer e Educação***: formadas por parques infantis, com espaços e equipamentos distribuídos por faixa etária, de acordo com o grau de desenvolvimento das crianças. As instalações obedecerão a critérios apropriados, baseados na linha do “aprender brincando”, incentivando o respeito à natureza e a investigação científica;
- ***Trilha Interpretativa do Centro de Visitantes***: pequena trilha a ser implantada a partir do Centro de Visitantes, constituindo um atrativo para os visitantes de curta permanência na Reserva;
- ***Passarela de Copada***: (*canopy walkway*) é uma infra-estrutura que possibilita a observação da flora e da fauna “pelo interior” da copa ou ramagem das árvores, ponto de vista diferente do normal à dimensão humana (debaixo para cima). Torres de copada (*canopy towers*) farão parte de um determinado percurso.

A infra-estrutura deverá ser construída em áreas de floresta primitiva ou com longo tempo de regeneração. As árvores tema que comporão o “circuito” deverão se destacar pela altura, forma ou dimensão de fuste, além de permitir uma interpretação tanto vertical como horizontal ao longo do percurso da passarela. O traçado é definido pelo interesse botânico, zoológico e cênico.



A torre e a passarela de copada serão atrativos especiais da Reserva de Linhares, constituindo-se em importantes agentes de atração do público.

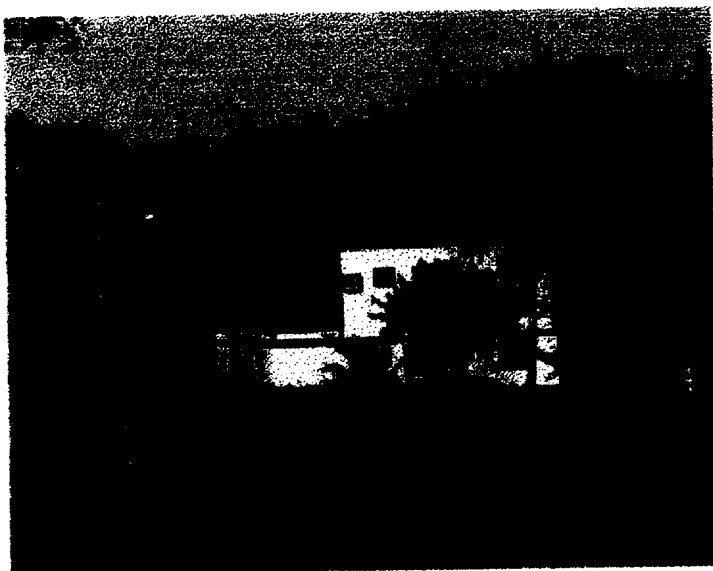
A que consta da foto ao lado está situada numa das principais unidades de conservação da Austrália e é semelhante a que se pretende implantar em Linhares.

É importante observar que este atrativo, por suas características e destinações simultaneamente recreativas e educativas, requer, além de projeto arquitetônico e de engenharia, projeto específico de interpretação ambiental voltado a ilustração simples e lúdica do conhecimento do que se passa no ecossistema florestal, principalmente no seu estrato superior - o dossel da floresta.

7.1.1.3. Núcleo Principal de Experimentação

Compreende as áreas onde são realizados os experimentos na Reserva nas porções junto à BR-101, com vistas a estudos de manejo florestal, silvicultura de espécies de Mata Atlântica, recuperação de áreas degradadas e sistemas agroflorestais, além de comportar as áreas do pomar de frutos tropicais nativos e exóticos, da barragem/açude e das coleções de espécies arbóreas e palmeiras tropicais.

7.1.1.4. Núcleo de Hospedagem



A Reserva de Linhares já conta com razoáveis instalações para o recebimento de visitantes convidados pela CVRD e de estudantes e/ou pesquisadores que lá realizam atividades esporádicas..

Entretanto, para atender um maior fluxo rotineiro de hóspedes, tais acomodações não estão adequadas, devendo ser objeto de ampliações, reformas e melhorias, abrangendo obras civis, equipamentos e instalações, conforme abaixo:

- *Pousada:* com 13 quartos e capacidade atual de alojamento de 40 pessoas (estudantes e pesquisadores) em camas do tipo beliche, o que não atende ao perfil do hóspede pagante, a Pousada deverá ter sua capacidade reduzida para 26 pessoas, para o que se fará a substituição das camas. Deverão também ser ampliadas a lavanderia e área de almoço existentes e construídos novos banheiros e despensa. Há necessidade de realizar-se um tratamento arquitetônico da edificação, com vistas a torná-la mais atrativa ao público em geral – a instalação atual é bastante simples, destoando das demais construções existentes em

Linhares;

- *Unidades de Hospedagem:* existem hoje 2 casas de madeira - *log house*, para 16 pessoas (8 em cada), e 1 casa de taipa, para 4 pessoas. Para atender ao público mais exigente, que tende a ser um importante percentual do total de hóspedes de Linhares, pretende-se construir duas novas unidades tipo *log house*, sendo uma para hospedagem, também com oito leitos, e outra para servir como a sede social do núcleo de hospedagem, abrigando cozinha, sala de refeições e estar;
- *Casa de Hóspedes:* com 5 apartamentos e capacidade para 10 pessoas, já está devidamente equipada para receber hóspedes de perfil semelhante aos da *log house*;
- *Casa do Pesquisador:* trata-se de uma casa para 6 pessoas, cujo uso prioritário será o de abrigar estudantes e pesquisadores, não sendo portanto destinada à hospedagem de visitantes esporádicos. Terá o menor preço de hospedagem, exatamente para atender à demanda deste público prioritário, que normalmente permanece em Linhares por um período mais longo.

Para atender exclusivamente aos hóspedes, foi prevista a destinação de uma área próxima ao Posto Meteorológico para estacionamento - 30 vagas de automóveis e 3 para ônibus. Será necessária a implementação apenas de pequenas adequações na área.

7.1.2. Subprograma de Educação Ambiental

Considera-se "interpretação" a tradução de fatos cientificamente estudados à palavras comuns, que todos conhecem, tendo como propósito aumentar o grau de satisfação dos usuários na área, proporcionando a educação ambiental, além de se atingir outros objetivos de manejo. A interpretação parte do princípio que a maioria das pessoas tem curiosidade em ver e aprender sobre coisas novas, embora não necessariamente estejam dispostas a esforços como estudar ou assistir aulas para descobri-las.

Assim, as atividades de interpretação na Reserva deverão proporcionar, por experiência direta ou por meios ilustrativos, o melhor conhecimento possível sobre os recursos naturais aos visitantes da área. Para isso, deverá usar meios educativos associados a atividades recreativas e/ou lúdicas de modo que a experiência do visitante seja positiva e agradável. Mais ainda, que os mesmos visitantes possam assimilar informações de caráter educativo em termos ambientais e conservacionistas, de maneira recreativa e imperceptível.

Observe-se ainda que, de uma maneira geral, como a maioria da infra-estrutura e recursos aqui necessários são aqueles também necessários à recreação e turismo, a ênfase deste subprograma é conceitual e está centrada na formatação e qualidade da informação que será disponibilizada ao visitante, enriquecendo e valorizando sua experiência local .

O subprograma de educação ambiental em Linhares, pela sua importância como agente de fixação da marca CVRD de qualidade ambiental e pela influência positiva que trará sobre a população estudantil, e conseqüentemente, sobre seus pais e familiares, constitui uma excelente oportunidade para a própria CVRD, que poderá estabelecer metas específicas para cada tipo de público, como as abaixo:

- a) estudantes de 1º e 2º graus dos municípios capixabas sob influência da CVRD – organizados em turmas que realizarão programas definidos de acordo com a faixa etária e o nível escolar, as visitas ocorrerão durante o período letivo, de forma compatibilizada com os demais usos públicos da Reserva;
- b) empregados da CVRD e seus familiares: importante agente de melhoria das relações entre a CVRD e seus empregados, poderão ser organizadas excursões nos fins de semana, especialmente para os que trabalham em Vitória. Independentemente das atividades de lazer, a programação prestigiará a educação ambiental, visando a disseminação das ações responsáveis da CVRD e, de forma subliminar, a importância de uma atitude correta por parte deles, nos seus respectivos postos de trabalho, para a manutenção da competitividade da Companhia;

c) Formação de professores / educadores ambientais – a CVRD poderá apoiar a capacitação de professores em educação ambiental, oferecendo cursos específicos, que permitirão que eles mesmos possam oferecer informações aos estudantes que venham a lhes acompanhar em futuras visitas à Reserva, o que, além de dar mais eficácia ao ensino, reduzirá a necessidade de pessoal especializado da própria Reserva.

Propõe-se que o subprograma de educação ambiental seja prioritariamente patrocinado pela própria CVRD, que será a maior beneficiária dos seus resultados. Poderá ser objeto de avaliação a pertinência de oferecer-se programas distintos para as escolas públicas (100% patrocinados pela CVRD) e privadas, que poderão, por exemplo, participar com os custos de transporte, lanches durante a viagem, etc.

Prevê-se ainda uma programação especial para a população do entorno da Reserva de Linhares, visando, a curto prazo, a melhoria e consolidação de uma imagem positiva da Reserva e da CVRD e, a médio prazo, a redução de problemas decorrentes do fogo, caça, uso de agrotóxicos e outros inconvenientes associados à falta de educação e consciência ambiental da população.

7.1.3. Subprograma de Venda de Produtos

7.1.3.1 Produção de Mudanças

Tal condição é o resultado de anos de pesquisa sobre os processos de reprodução de mais de 800 espécies, cuja coleta de sementes e procedimentos para germinação em laboratório representam um importante e privativo conhecimento, que pode e deve ser



A capacidade instalada de produção de mudas tropicais em Linhares é da ordem de quarenta e cinco milhões por ano. É um dos maiores centros produtores do Brasil, a maior diversidade - próxima de 700 espécies, predominantemente da Mata Atlântica

transformado em negócios, contribuindo decisivamente para a auto-sustentação da Reserva de Linhares.

Potencial de faturamento = R\$ 0.20 x 45.000.000 = R\$ 9.000.000,00

Várias foram as áreas recuperadas com espécies nativas da Mata Atlântica produzidas em Linhares: o Complexo de Tubarão (8 milhões de árvores plantadas); o reservatório de Ribeirão das Lajes (Light/RJ); matas ciliares de rios capixabas; a faixa de domínio da EFVM, concorrendo para a estabilização do leito da ferrovia; diversas encostas em Vitória, cuja revegetação vem tendo um importante papel na contenção dos deslizamentos e enchentes, dentre outras igualmente importantes ações de recuperação.

Como uma das maiores importantes exigências legais aplicáveis à principal atividade da CVRD é exatamente a recuperação das áreas degradadas pela mineração, a capacidade de produção de mudas de Linhares tem finalidade claramente justificada, tanto sob a ótica técnica como econômica: as mudas de Linhares têm a melhor qualidade (menor taxa de mortalidade por unidades plantadas) e o menor custo, quando comparado com mudas de igual desempenho. A grande demanda de mudas/ano das áreas do Sistema Sul da CVRD, em função das obrigações legais permanentes de recuperação e as necessidades de natureza operacional (contenção de encostas ao longo da EFVM, por exemplo), determina a conveniência de manter-se uma administração eminentemente empresarial do segmento produção de mudas em Linhares, evitando-se inclusive a dispersão de núcleos de produção em outras áreas da CVRD, que determinam custos indesejáveis, tanto de pesquisa (bastante elevados e de longo prazo), como também de instalações para a produção.

Portanto, a CVRD será considerada como cliente preferencial das mudas de Linhares, o que determina que as áreas operacionais localizadas na sua áreas de influência econômica constituirão uma certa "reserva de mercado", tendo suas demandas atendidas pela produção de Linhares, que deverá garantir, entretanto, qualidade e preços compatíveis com o mercado.

Além de atender a própria CVRD, a capacidade de reprodução de espécies nativas de Linhares tem um mercado altamente promissor na região, já que são vários os

programas de recuperação em curso ou em fase de conclusão dos estudos precedentes à sua implantação. Dentre esses programas, destaca-se o que vem sendo formulado pelo Banco Mundial, denominado *Corredores Ecológicos*, que tem como principal finalidade ampliar a viabilidade ecossistêmica dos fragmentos florestais nativos remanescentes na área que vai do Espírito Santo ao sul da Bahia, contemplando encostas e matas ciliares, bem como a interligação de áreas de reserva legal próximas entre si e a ampliação das mesmas, através da indução da recuperação periférica.

Já na primeira fase deste programa, está prevista a aplicação de cerca de US\$ 30 milhões em projetos de recuperação, sendo que o componente mudas é dos mais importantes na orçamentação das atividades.

A CVRD pode também utilizar-se da capacidade de produção de mudas da Reserva de Linhares promovendo programas de arborização urbana e rural (encostas e matas ciliares) através de parcerias com os municípios sob sua influência, para o que pode usufruir da sua capacidade de alavancar recursos financeiros especiais (concessionais), cujo acesso é extremamente difícil para as prefeituras e, até mesmo, para os governos estaduais.

Para efeito da avaliação da viabilidade da auto-sustentação de Linhares, foi considerada a demanda de mudas de forma bastante conservadora, evitando-se a fixação de valores relacionados à programas dependentes de recursos concessionais ou de demandas sujeitas à questionamentos (prefeituras, por exemplo).

Considerou-se ainda que o público visitante irá adquirir um determinado número de mudas e sementes embaladas.

7.1.3.2. Souvenirs e Publicações

Visando aproveitar a demanda decorrente dos programas de uso público da Reserva, foi considerada a necessidade de ofertar-se produtos variados que possam gerar recursos para Linhares a partir da intenção de adquiri-los constatada junto aos potenciais visitantes. Camisetas, agendas e *buttons* são alguns dos itens que deverão

ser oferecidos ao público, primando-se pela qualidade diferenciada e pela identidade com a Reserva de Linhares.

Para se ter uma idéia do potencial de geração de caixa da venda deste tipo de artigo, o Projeto Tamar tem uma receita anual da ordem de R\$ 700.000,00, com uma margem líquida de cerca de 45%, já que uma boa parte dos produtos são adquiridos junto à fornecedores que também desejam associar sua imagem às ações de proteção ambiental. Caberá à administração de Linhares identificar e celebrar parcerias que maximizem o resultado das vendas destes artigos.

Quanto a venda de publicações, considera-se que o conhecimento técnico existente em Linhares poderá permitir a obtenção de receitas, para o que concorrerá também a oferta de livros, *posters*, cartões e outros artigos gráficos sobre a Mata Atlântica, num padrão ainda não disponível no Brasil, como ocorre com os produtos oferecidos, por exemplo, no museu Smithsonian.

A abertura de espaço para a venda de artesanato local selecionado vem ao encontro da proposta de inserir a Reserva no contexto local e regional, oferecendo apoio aos artesãos e artistas locais que se destaque pela qualidade e inovação. A identificação das obras mais apropriadas à temática Mata Atlântica poderá ser dar através de concursos periodicamente organizados pela CVRD ou pela administração da Reserva, evento que poderá se dar com grande repercussão local.

Considera-se ainda que os *souvenirs* e o artesanato têm a mesma condição descrita acima para as mudas, uma vez que poderão ser adquiridos por diferentes setores da estrutura da CVRD para presentear (como brindes altamente personalizados) seus clientes, fornecedores, parceiros e prestadores de serviços, entre outros. Este procedimento, além de trazer contribuições ao processo de sustentabilidade da Reserva, demonstra a capacidade de comprometimento da estrutura da empresa tanto para com a questão ambiental, como para com as decisões da alta administração, já que manter a Reserva é uma decisão dessa instância.

7.1.4. Subprograma de Venda de Serviços

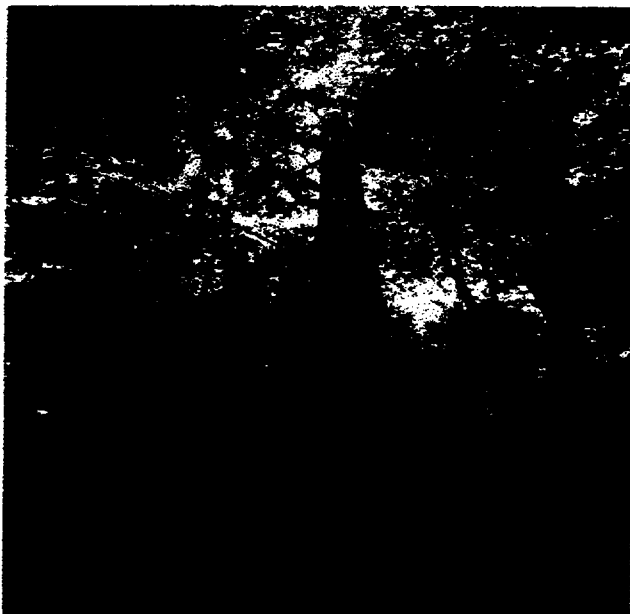
Subprograma associado ao conhecimento técnico sobre recuperação de áreas degradadas e enriquecimento de fragmentos florestais nativos adquirido pela CVRD em Linhares, bem como à produção de mudas, ampara a possibilidade de venda de projetos para entidades públicas e privadas. Como já realizado em diversos projetos desta natureza executados anteriormente, a Reserva está capacitada para gerenciar a implantação através de empreiteiras ou, em casos especiais, com recursos próprios.

Este componente adquire especial importância para projetos do tipo *Corredores Ecológicos*, do BIRD, para os quais haverá sempre necessidade de formular-se estudos sobre a situação da área a ser recuperada ou enriquecida e sobre a melhor forma de fazê-lo, exigência dos próprios organismos financiadores ou patrocinadores.

A fixação do valor resultante deste campo de negócios foi determinada de forma bastante conservadora, considerando-se projetos para programas cujos recursos já estão assegurados, ou em fase final de contratação, junto à entidades públicas e privadas. Dentre as fontes consideradas para tal finalidade destaca-se o FUNBIO – Fundo Brasileiro para a Biodiversidade, que, através de fundos de parceria com empresas e entidades governamentais, oferece recursos a fundo perdido para a implantação de projetos da natureza dos presentemente considerados, participando com 50% dos custos totais.

Um outro importante serviço a ser oferecido por Linhares, inclusive para a própria CVRD, refere-se à oferta das suas instalações para cursos e seminários. A qualidade das instalações e a possibilidade de obter-se uma adequada imersão dos freqüentadores constitui um atrativo especial para tais atividades. Para os cursos e seminários organizados pela CVRD para seus empregados sediados em Vitória, poderá ser obtida uma priorização para Linhares.

7.1.5. Subprograma de Pesquisa



A investigação científica constitui uma das principais ações a serem incrementadas na Reserva de Linhares, tendo como objetivo básico aprofundar os conhecimentos sobre os seus recursos naturais e estado de conservação, identificando oportunidades de negócios na área de biotecnologia.

As pesquisas deverão ser formuladas através de parcerias com as entidades nacionais e internacionais mais apropriadas aos seus diferentes campos, sendo claramente estabelecidos seus objetivos e metas, cronogramas, necessidades de suporte e demais fatores interferentes e decorrentes. Serão sempre concebidas no modelo *project finance*, ou seja, cada pesquisa deverá ser expressa como um projeto específico, com suas fontes de recursos previamente definidas e devidamente contratadas.

Para qualquer pesquisa que venha a ser conduzida na Reserva de Linhares deverá ser contratualmente definida a sua expressa citação e a participação futura nos seus resultados. Na área de biotecnologia, principalmente, a CVRD deverá atuar mais diretamente com vistas a identificar oportunidades de negócios, celebrando parcerias com as entidades de pesquisa e financiamento mais apropriadas a cada projeto.

Como a disponibilização da Reserva para a realização de pesquisas junto à comunidade científica interessa ao Brasil, uma grande parte dos projetos poderá se dar com o apoio do CNPq, através dos seus diversos programas, que vão desde a formação de mão-de-obra especializada em determinados campos (RHAE) até a pesquisa acadêmica pura.

Considerando-se a existência vizinha da Reserva Biológica de Sooretama, deve-se considerar a importância mútua e a reciprocidade de interesses de ambas unidades de conservação, tanto em termos territoriais e de estratégias de proteção.

Considerando as condições gerais da Reserva, conforme apresentadas no diagnóstico, os problemas locais com incêndios, decorrentes principalmente de queimadas de cana-de-açúcar e limpeza de pastagens no entorno (78 ocorrências em 1997), e com caça (18 ocorrências em 1997) e a implementação do Programa de Uso Público, surgiram novas necessidades de proteção ao patrimônio natural e benfeitorias.

Assim, foram considerados prioritários os seguintes projetos e ações:

7.2.1.1. Posto de Primeiros Socorros

Voltado básica e essencialmente ao atendimento emergencial de visitantes e funcionários que sofram algum tipo de acidente, este posto deverá contar com infraestrutura capaz de dar suporte a atendimentos superficiais e/ou encaminhamentos rápidos e adequados de quaisquer casos a centro(s) médico(s) em Linhares, com os quais serão estabelecidos procedimentos rotineiros para atuação integrada.

7.2.2. Subprograma de Manutenção



Como em qualquer unidade de conservação, para o adequado desenvolvimento dos Programas e do manejo da Reserva Florestal de Linhares, é necessária a manutenção constante do seu patrimônio, o zelo pela sua integridade e das suas condições de funcionalidade e limpeza.

Além das finalidades específicas de cada pesquisa, este subprograma tem um forte vínculo com o monitoramento da capacidade de suporte da Reserva, orientando os limites a serem observados para cada uma das atividades realizadas nas diversas áreas estabelecidas pelo zoneamento e, conseqüentemente, amparado a premissa de que o uso público da Reserva deve ser dar de forma sustentável.

Para abrigar as atividades decorrentes deste subprograma, Linhares dispõe de adequadas instalações físicas, com destaque para os laboratórios, o conjunto de experimentos silviculturais, agro-silviculturais e de manejo florestal e núcleo de hospedagem, capaz de abrigar desde os menos exigentes estudantes universitários até o mais renomado cientista. O Centro de Pesquisas é portanto composto pelo conjunto de estruturas físicas necessárias e apropriadas ao desenvolvimento de atividades de pesquisa científica, já implantadas na Reserva, bem como o conjunto sistematizado de atividades de coleta e tratamento de dados inerentes a esse tipo de atividade.

7.2. PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO E OPERAÇÃO

7.2.1. Subprograma de Proteção

Esse programa refere-se à proteção da propriedade e suas instalações, dos recursos naturais e da infra-estrutura, garantindo a evolução natural dos ecossistemas, a manutenção da biodiversidade e a minimização dos efeitos de fragmentação; refere-se também à garantia da segurança de usuários e funcionários da área protegida.

Em áreas públicas a presença de policiais florestais, neste contexto, é de suma relevância, ao que se acrescenta, ainda, a função que lhes é peculiar de prestar informações à administração sobre condições de manutenção da área como um todo. Isto também pode ocorrer em Linhares, que, como área privada, dispõe de sistema de vigilância próprio. Entretanto, tendo em vista os efeitos tanto preventivos como repressivos que a presença de um destacamento da Polícia Militar Ambiental do Estado oferece, considera-se ideal para a Reserva continuar a trabalhar com ambas formas de ação, ou seja: o sistema próprio de vigilância é apoiado formalmente por um destacamento militar, ao qual cabe realizar as ações que demandem o efetivo poder de polícia (prisão de madeireiros e caçadores, repressão à invasores, etc.)

7.2.3. Subprograma de Monitoramento

O monitoramento consiste no estudo contínuo e sistemático do ambiente da área protegida para acompanhamento da evolução e/ou desenvolvimento dos recursos existentes ou reintroduzidos, através da coleta e registro de dados, assim como da organização e avaliação sistemática de resultados sobre bases de dados contínua e de longo prazo, envolvendo seus elementos naturais físicos, biológicos e/ou culturais.

Esse subprograma fundamenta a avaliação rotineira dos impactos dos usuários sobre os recursos naturais, para o que deve ser desenvolvido um sistema que integre os diferentes bancos de dados já existentes em Linhares e que permita o cruzamento de informações, visando a avaliação adequada da situação da cada uma das zonas protegidas em relação aos indicadores formulados em função das suas características e dos programas nelas implementados.

Destaque-se que um dos agentes mais importantes para o bom monitoramento da Reserva é o Sistema de Informações Geográficas, ferramenta já consagrada internacionalmente e que, pela sua própria difusão, apresenta custos de implantação e operação bastante reduzidos, auxiliando o manejo e a proteção de toda a área da Reserva. Alguns dos componentes básicos desse sistema são:

- dados meteorológicos - estação já existente na Reserva;
- registro cartográfico e dados do zoneamento da área;
- dados de vegetação, inclusive sistemática, fenologia e silvicultura das espécies locais;
- registros de fauna, inclusive cartográfico de ambientes;
- registro cartográfico de ocorrência de incêndios, causas e cálculo automatizado diário do índice de risco (temperatura e umidade do ar x umidade do solo);
- controle geral do banco de sementes e épocas de coleta;
- registro e controle dos projetos de pesquisa;
- registro e controle de acervos botânicos, entomológicos, bibliográficos, etc.;
- registro de visitação e acompanhamento dos Limites Aceitáveis de Câmbio por zona;
- registro e acompanhamento das atividades de vigilância.

7.2.4. Subprograma de Administração

O objetivo deste programa é dar suporte administrativo à todas as atividades, projetos e subprogramas a serem estabelecidos na Reserva, coordenando-os e controlando-os.

7.2.4.1. Núcleo de Administração

As instalações do Núcleo de Administração já existentes na Reserva de Linhares atendem satisfatoriamente às novas demandas provenientes dos programas propostos, bastando pequenas alterações no *lay-out* interno e adequações nos equipamentos, principalmente de informática, representando uma necessidade de recursos bastante reduzida.

7.2.4.2. Gerenciamento

Todas as atividades propostas para a Reserva serão administradas com o apoio de sistemas informatizados, permitindo o controle de todas as fontes de despesa e receita e a avaliação rotineira dos negócios e atividades em curso.

Linhares será administrada como uma unidade de negócios, devendo demonstrar o alcance das metas econômicas fixadas e a permanente busca por resultados, os quais incluem, ou mesmo priorizam, a perfeita manutenção da unidade de conservação.

Para garantir a adequada formulação dos procedimentos e dos itens de controle das atividades desenvolvidas em Linhares em relação aos aspectos e impactos ambientais, será implantada a ISO 14001 – Especificação para Sistema de Gestão Ambiental, certificável por unidade independente, o que será também de extrema utilidade para a imagem externa da Reserva (será a única do Brasil a operar em linha com a ISO 14001).

7.2.4.3. Capacitação de Pessoal

A administração de Linhares já conta com profissionais do mais alto padrão e competência técnica, os quais deverão ser complementados por pessoal próprio para o

núcleo de administração, além dos prestadores de serviços e concessionários que estarão envolvidos com a operação dos diversos programas previstos no Plano Diretor.

Todas as pessoas (próprias, terceirizados e concessionários) deverão ser devidamente treinadas, para o que em muito contribuirá a ISO 14001, que, pela própria especificação do Sistema de Gestão, identifica as necessidades de treinamento e os respectivos indicadores de desempenho a serem observados para cada função ou tarefa.

Um dos mais importantes fatores a serem destacados durante o treinamento dos profissionais que já trabalham e que virão a trabalhar na Reserva é o fato de estarem trabalhando: a) numa unidade de conservação; b) da CVRD. Deles será exigido uma postura absolutamente compatível com esses dois componentes fundamentais, que determinam o total respeito ao meio ambiente e um posicionamento permanentemente voltado para a busca da qualidade. Em cada instalação, trilha, placa ou local de alimentação existente em Linhares os visitantes deverão "sentir" a presença do padrão CVRD de qualidade.

8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

8.1. Genéricas

elaborar instrumentos de orientação geral sobre a Reserva (folhetos com mapas, filmes, audiovisuais, *posters*,...);

a Reserva deverá contar com pelo menos um *folder*/folheto institucional básico, com informações gerais e mapas ou croquis da área, especialmente desenvolvidos a esse fim. Também faz-se necessário um vídeo informativo/educativo com a mensagem institucional (Reserva e CVRD) e os roteiros de apresentações específicas (por idade/grau de instrução e/ou temáticas);

elaborar vídeos específicos para apresentação da Reserva para grupos de escolares, universitários e outras organizações;

adquirir equipamentos audiovisuais (vídeos, telão, retroprojetores, *slides*);

preparar uma publicação de divulgação do Plano Diretor da Reserva de Linhares;

divulgar a disponibilidade da Reserva para estudos e aulas práticas por professores e estudantes de nível secundário e superior.

8.2. Particulares

8.2.1. Organização Institucional

A implementação do Plano Diretor da Reserva Florestal de Linhares, em linha com o propósito de buscar a auto-sustentação financeira da área, determina a necessidade de estabelecer personalidade jurídica própria para sua entidade gestora. Para a identificação da alternativa mais apropriada, considerou-se as seguintes premissas:

1. A CVRD deve manter seus direitos patrimoniais em Linhares, abrangendo as terras e as benfeitorias;
2. A CVRD deve manter integral controle sobre a instituição e seu patrimônio;
3. A CVRD deve manter-se na condição de única entidade instituidora e mantenedora da Reserva de Linhares, sem prejuízo da possibilidade de efetivação de parcerias para o desenvolvimento de programas específicos com outras empresas, organismos governamentais e ONG's;
4. A entidade gestora deve ser estruturada de forma bastante simples, apoiada nas unidades gerenciais da CVRD;
5. A entidade deve ter características apropriadas à captação de recursos financeiros especiais (empréstimos e concessões), podendo entretanto apoiar-se na CVRD no que se refere às eventuais necessidades de oferta de garantias e contrapartidas;
6. As atividades operacionais, sempre que possível e conveniente, deverão ser realizadas por meio de contratos com prestadores de serviços e/ou concessionários.

Com base nos estudos sobre as diversas alternativas para a organização institucional mais adequada à gestão da Reserva Florestal de Linhares, corroborados pelo parecer emitido pela DEJU, concluiu-se pela criação do Instituto Reserva Florestal de Linhares - IRFL, com as seguintes características principais:

a) Missão do Instituto Reserva Florestal de Linhares – ser um centro de referência nacional e internacional na gestão de Unidades de Conservação, desenvolvendo atividades de pesquisa e uso sustentável da biodiversidade, visando sua auto-sustentação econômica e zelando pela manutenção da sua viabilidade ecológica.

b) Objeto – implementar, operar e aprimorar continuamente o Plano Diretor da Reserva Florestal de Linhares, em plena conformidade com as leis e as diretrizes estabelecidas pela Companhia Vale do Rio Doce, com especial destaque para as atividades de:

- proteção da Reserva Florestal de Linhares, zelando pela sua viabilidade ecológica e pelo patrimônio da CVRD;
- promoção de pesquisas relacionadas com a conservação, recuperação e o uso sustentável da biodiversidade, em conjunto com entidades de inquestionável reputação;
- busca e manutenção da sua auto-sustentação através do desenvolvimento de atividades econômicas na Reserva Florestal de Linhares, na sua área de influência e em outras áreas designadas pela CVRD, compatíveis com as orientações do Plano Diretor, identificando e viabilizando o acesso a recursos financeiros apropriados;
- promoção de programas de educação ambiental e capacitação técnica nas áreas de gestão de unidades de conservação, recuperação de ecossistemas e uso sustentável da biodiversidade, conforme diretrizes da CVRD.

c) Instituidor – A CVRD será a única instituidora do Instituto Reserva Florestal de Linhares. Poderão ser estabelecidas parcerias para a realização de programas e projetos específicos, com propósitos claramente definidos, observadas as orientações

do Plano Diretor e sempre respeitando-se a condição da CVRD de proprietária exclusiva da área e, portanto, única entidade com poderes deliberativos sobre seus usos, respeitadas as disposições legais.

d) Estrutura Básica - O Instituto Reserva Florestal de Linhares, conforme deverá ser estabelecido no seu estatuto, terá uma estrutura simples, apoiando-se nas unidades gerenciais, normas e procedimentos da CVRD. Os dirigentes do Instituto serão os responsáveis diretos pelas atividades administrativas e operacionais, devendo ser, obrigatoriamente, empregados da ou designados pela CVRD.

d.1) Conselho Consultivo – Será composto por cinco membros, com maioria da CVRD. Por exemplo: o Presidente do Conselho de Administração e os Diretores Presidentes das áreas Corporativa e de Celulose e Papel da CVRD e dois convidados notáveis, tais como o Dr. Eliezer Batista e o Dr. Felix de Bulhões – Presidente do CEBDS.

d.2) Comitê Executivo – A composição do Comitê Executivo deve traduzir a mais eficiente sinergia dentro da CVRD, capaz de assegurar que o IRFL execute atividade alinhadas com suas diretrizes, seguindo uma orientação mais coletiva do que individual. Para tanto, propõe-se que tal Comitê seja composto por representantes das seguintes áreas:

- **Gestão Ambiental Corporativa** – como área gestora do Plano Diretor e pela natureza dos empreendimentos propostos, que exigirão permanente acompanhamento técnico e gerencial;
- **Relações Institucionais** - orientando e apoiando as atividades sob a ótica da imagem da CVRD;
- **Diretoria de Coordenação e Controle da Presidência de Celulose e Papel** – pela experiência na gestão da Reserva e pela afinidade, principalmente com as atividades de pesquisa e manejo de recursos florestais;
- **Diretoria de Ferrosos do Sistema Sul** – pelo fato de que muitas das atividades de Linhares são realizadas na sua área de influência;
- **Jurídica** – pelos diversos envolvimento contratuais e institucionais
- **Financeira** – visando operacionalizar os diversos mecanismos financeiros previstos, em especial os decorrentes de parcerias e aportes concessionais.

O coordenador do Comitê Executivo será o Diretor Estatutário e Executivo do Instituto.

d.3) Gerente da Reserva Florestal de Linhares – com funções semelhantes às atuais, acrescidas das que decorrem da implementação do Plano Diretor. Coordenará todas as atividades administrativas, financeiras e operacionais realizadas na Reserva, supervisionando a equipe de empregados do Instituto e as concessionárias e terceirizadas.

8.2.2. Regime Jurídico da Propriedade

Propõe-se averbar à margem das escrituras uma área oficial de Reserva Particular, já que esta providência, amparada pelo Decreto nº 1.922, de 05/06/1996, permite o reconhecimento oficial das Reservas Particulares de Patrimônio Natural - RPPN's, assegurando aos proprietários de áreas relevantes por sua biodiversidade ou características ambientais, direitos e vantagens em sua proteção e manutenção.

Como essa legislação confere status de unidade de conservação para áreas privadas, haverá uma maior proteção da Reserva de Linhares, que, sob o amparo da Lei, ganhará maior eficácia nas ações de vigilância, inclusive no que se refere à convocação dos poderes públicos de polícia, tanto do IBAMA como do Estado. A transformação de parte da Reserva em uma RPPN permitirá ademais o usufruto dos mecanismos de incentivo previstos na Lei (isenção do ITR, possibilidade de alocação de recursos tributários especiais oriundos das atividades da própria CVRD e prioridade para a utilização de recursos do Fundo Nacional do Meio Ambiente – FNMA).

De forma especial, concorre ainda para a recomendação de registrar uma parcela substancial da Reserva Florestal de Linhares como RPPN o fato de que, ao proceder-se à solicitação pertinente junto ao IBAMA, a CVRD coibirá iniciativas (Projetos de Lei em curso), em sua maioria mal fundamentadas e contraditórias, que pretendam a desapropriação da Reserva Florestal de Linhares e sua transformação em unidade de conservação federal, estadual ou municipal.

Assim, visando resguardar seus interesses, a CVRD, antecipando-se a eventuais problemas jurídicos, de resultado imprevisível, irá conferir à sua propriedade em Linhares o regime jurídico mais adequado ao desenvolvimento do próprio Plano Diretor. O Decreto 1.922, que regulamenta as RPPN's, prevê que tais áreas podem abrigar atividades de cunho científico, cultural, educacional, recreativo e de lazer, não havendo, portanto, nenhum constrangimento às ações propostas as quais, ao contrário, conferirão ao Plano uma maior credibilidade. Mesmo considerando-se a plena compatibilidade entre o regulamento das RPPN's e as proposições de uso da Reserva de Linhares previstas no Plano Diretor, a área a ser averbada corresponderá a parcela da propriedade não classificada pelo zoneamento como de uso intensivo, o que salvaguarda todas as instalações prediais e as principais áreas operacionais (viveiros, áreas de apoio, etc.).

Vale destacar que, em virtude de abrigar a RPPN da CVRD, o Município de Linhares também desfrutará das vantagens oferecidas pelo ICM Ecológico, que garante uma maior parcela na distribuição da arrecadação estadual.

8.2.3. Redelimitação da Área

A conveniência de realizar-se a Redelimitação da Área decorre do problemático perímetro da Reserva e visa uma melhor organização e proteção da propriedade, reduzindo seus custos de vigilância e manutenção. A partir de levantamentos realizados sobre a titulação dos imóveis limítrofes locais, deverão ser discriminadas as situações dominiais e o uso atual do solo, de modo a orientar a devida aquisição/permuta de propriedades necessárias à nova redelimitação proposta.

Tal proposta poderá ser paulatinamente implementada, utilizando-se, inclusive, mecanismos especiais de crédito, até mesmo os de caráter concessional, a fundo perdido. Para tanto, deverão ser avaliadas as possibilidades de compra ou permuta de cada área alvo, verificando-se a melhor alternativa, tanto para a efetivação da redelimitação, como também para sua futura incorporação ao ecossistema Mata Atlântica, o que pressupõe a realização de amplos programas de recuperação.

8.2.4. Reunificação de Escrituras

O remembramento das 104 escrituras que compõem a Reserva constitui uma ação relativamente simples, porém importante, já que, além de facilitar o gerenciamento fundiário da propriedade, permitirá que o efetivo processamento do regime jurídico pretendido para a propriedade – a RPPN, ocorra de forma mais apropriada, pois estará referenciado em escrituras unificadas e específicas.

O Plano Diretor avaliou detidamente a melhor forma de proceder-se o remembramento, recomendando a concentração da titulação da propriedade em apenas cinco escrituras, que corresponderão a cinco blocos distintos, o que atende às prescrições legais - descontinuidade física, áreas de brejos, áreas em diferentes municípios e áreas localizadas em lados diferentes de estrada federal.

8.3. Específicas

8.3.1. Implantação do “Posto Ecológico” na BR-101 (ZUInt-1)

A Petrobras Distribuidora S.A. vem manifestando forte interesse em implantar, na área da Reserva de Linhares que margeia a BR-101, um posto de serviços diferenciado, obedecendo a um padrão denominado “posto ecológico”, o qual pressupõe a utilização de uma arquitetura compatível com a existente na própria Reserva (log houses), além dos mais rigorosos equipamentos e sistemas de controle ambiental.

Para o Programa de Uso Público da Reserva de Linhares, este projeto tem uma importância significativa, principalmente se o considerarmos como um inquestionável agente de atração dos visitantes, graças à sua arquitetura diferenciada (a ser totalmente integrada com a do Núcleo de Atração) e aos serviços que oferecerá aos viajantes.

Entretanto, somente fará sentido ceder parte da área da Reserva para a construção do “posto ecológico” se este vier a gerar uma contribuição financeira direta para Linhares, seja através de um comodato ou do recebimento de um percentual das vendas. Para que seja adequadamente avaliada a viabilidade técnica e econômica do projeto e seu potencial de geração de recursos para Linhares, a Petrobras Distribuidora vem analisando, em conjunto com a CVRD, desde a mensuração da demanda e a

conseqüente identificação dos fluxos financeiros até a formulação dos projetos de engenharia básica, que permitem uma adequada orçamentação dos investimentos. Somente após concluídas tais avaliações é que se poderá definir a conveniência em instalar o posto de serviços.

Destaca-se que tais projetos básicos, por tratar-se de um “posto ecológico”, exigem a observação de uma série de requisitos: uma detida avaliação da sua estrutura física, adequado-a às características de Linhares em termos paisagísticos e ambientais; tanques e reservatórios de combustíveis com tratamento anticorrosivo e sensores detentores de vazamentos; adequada sistemática de coleta, separação, armazenamento e reciclagem ou destinação final de resíduos sólidos e líquidos (inclusive óleo lubrificante e filtros usados); adequado tratamento do esgoto sanitário e águas servidas (estação); capacitação de pessoal para operar conforme normas ISO 9000 – Sistemas de Gestão da Qualidade e ISO 14001 – Sistema de Gestão Ambiental.

8.3.2. Núcleos de Pernoite Avançado

a) Proceder as reformas necessárias para implantar Núcleos de Pernoite Avançado nos antigos postos de fiscalização do Barra Seca e da Estrada Farinha Seca, na Zona de Uso Extensivo (ZUExt-2), incluindo-se a construção de um pequeno ancoradouro com embarcações a remo.

b) Programar as instalações e construir a Pousada Parajú, no antigo posto de fiscalização da Estrada Parajú, na Zona de Uso Extensivo (ZUExt.2), a qual, pela sua localização, deverá constituir a alternativa de hospedagem diferenciada mais sofisticada, apropriada aos hóspedes pertencentes à grupos especiais, normalmente com alto poder aquisitivo e níveis elevados de exigências (ex: observadores de passáros)

As propostas acima dependerão de estudos específicos de viabilidade econômica, sendo recomendável que sua implementação se dê apenas após consolidado o Programa de Uso Público da Reserva de Linhares.

Créditos

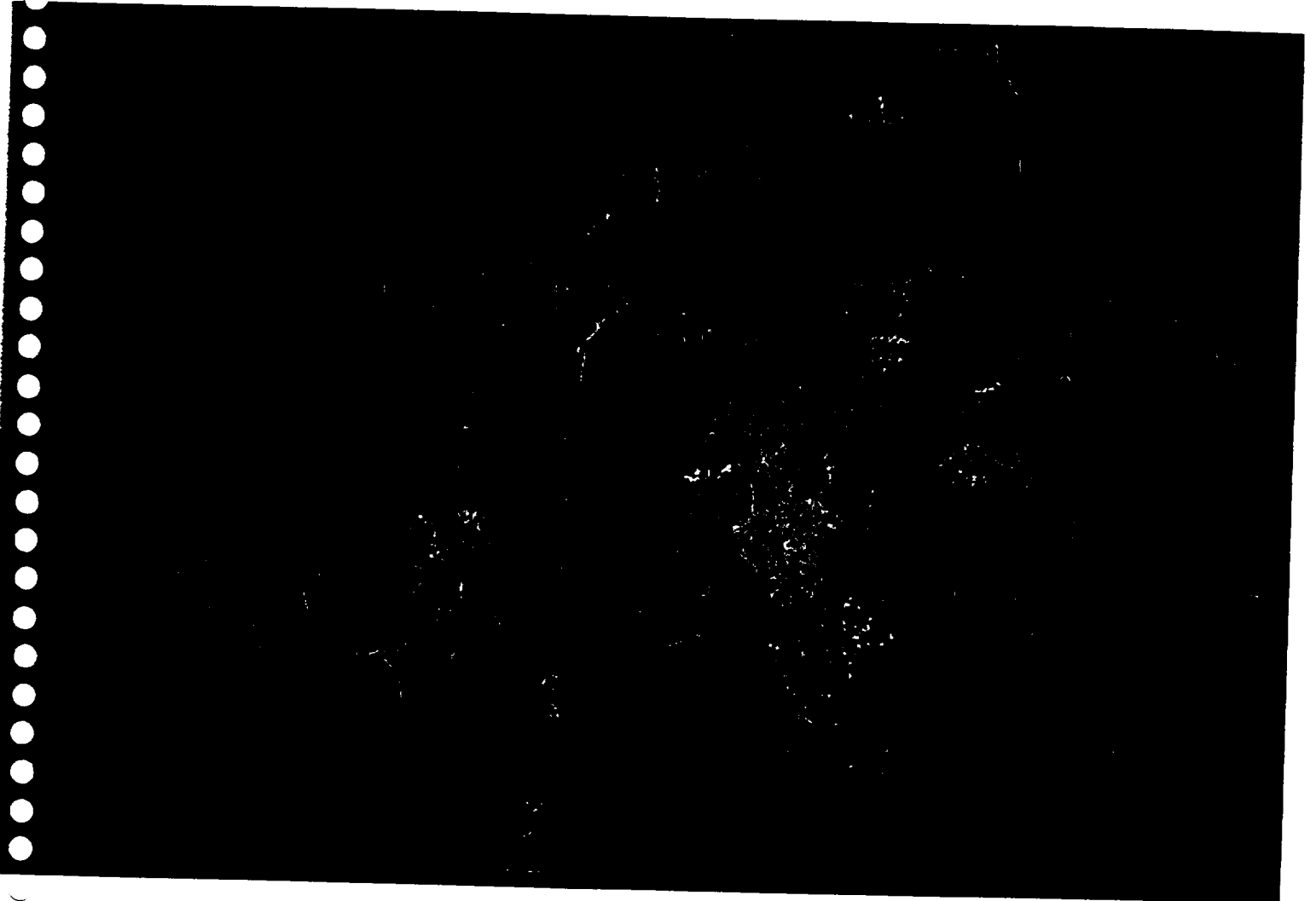
Companhia Vale do Rio Doce - CVRD

♦ Diretor-Presidente Centro Corporativo	Gabriel Stolar
♦ Diretor de Coordenação e Controle	Antônio Carlos Varela
♦ Presidente da Florestas Rio Doce S/A	Fabio Medeiros
♦ Gerente Geral de Desenvolvimento Sustentável	Maurício Reis
♦ Coordenador de Projeto	Mário N. Borgonovi
♦ Gerente da Reserva Florestal de Linhares	Renato de Jesus
♦ Representante da Diretoria de Coordenação e Controle	Renato Mayer
♦ Assistente para Viabilidade Econômica	Renata de Carvalho Rodrigues

Consultoria Contratada – Tecnologia e Meio Ambiente Ltda – CEPEMAR .

♦ Coordenação	Maria da Glória Brito Abaurre
♦ Coordenação Técnica	Miguel Serediuk Milano
♦ Programas de Manejo	Leticia Peret Antunes Hardt Roberto Mourão Peter May
♦ Capacidade de Carga Recreativa	Leide Takahaschi
♦ Análise de Viabilidade Econômica/Financeira	Luiz Gustavo Medeiros Barbosa
♦ Apoio Técnico	Mabel de Queiroz Lattufe Renato Rodrigues

Bibliografia e informações do diagnóstico, encontram-se disponíveis no Plano Diretor de Uso da Reserva Florestal de Linhares – Documento Principal Detalhado.



**Plano Básico de Implantação do
Parque Nacional do Pau Brasil**

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
José Sarney Filho

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS – IBAMA
Eduardo Martins

DIRETORIA DE ECOSSISTEMAS – DIREC
Antonio Sérgio Lima Braga

DEPARTAMENTO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO – DEUC
Gilberto Sales

Março/1.999

PLANO BÁSICO DE IMPLANTAÇÃO DO PARQUE NACIONAL DO PAU BRASIL

MUNICÍPIO DE PORTO SEGURO - BAHIA

Apresentação

O Parque Nacional do Pau Brasil, localizado no município de Porto Seguro, extremo sul da Bahia é um importante remanescente do Bioma Mata Atlântica .

O Bioma Mata Atlântica está praticamente eliminado em toda a região nordeste do País, sendo que o que resta no Estado da Bahia é menos de 10%.

Desta forma, o Parque Nacional do Pau Brasil protege um importante remanescente do Floresta Tropical Úmida e uma das maiores reservas de pau brasil (*Caesalpinia echinata*) existentes no País.

A finalidade e importância de um Parque Nacional podem ser entendidas através dos objetivos de manejo a ele destinados, quais sejam: proteger e preservar unidades importantes ou sistemas completos da valores naturais ou culturais, proteger recursos genéticos, desenvolver a educação ambiental, oferecer oportunidades para a recreação pública e proporcionar facilidades para a investigação e a pesquisa científica.

Visando a sua imediata implantação e cumprimento dos seus objetivos de criação, o Parque Nacional do Pau brasil conta com esta Plano Básico para Implantação composto por programas e atividades a seguir descritos:

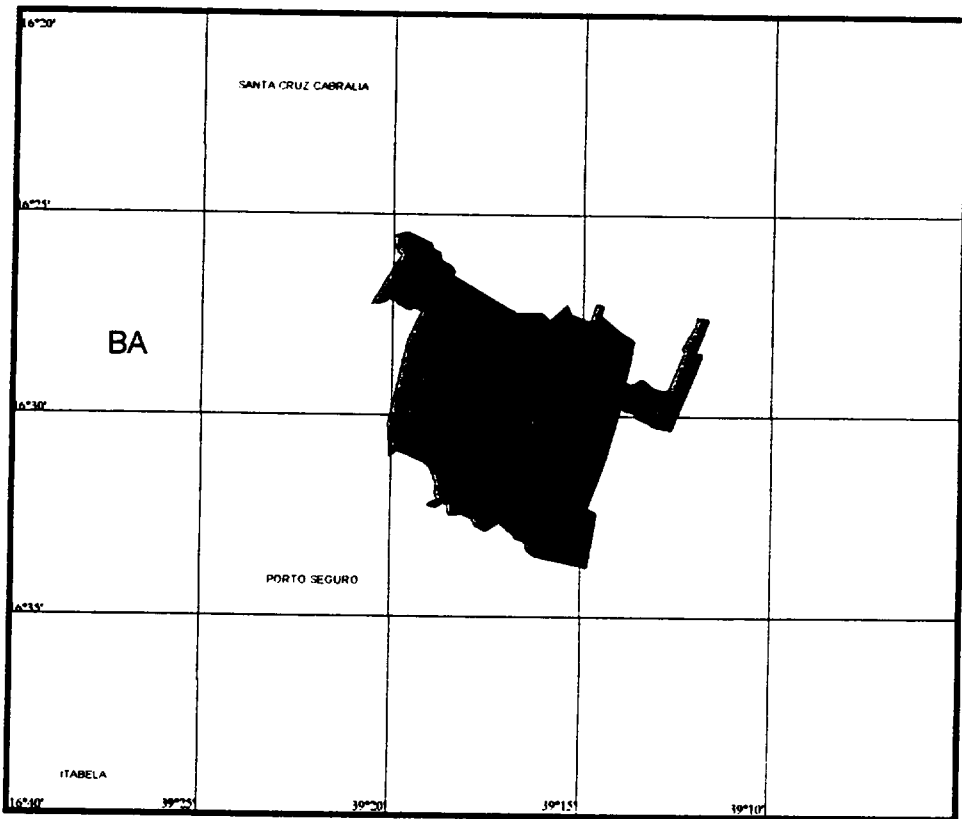
- 1-Programa de Administração e Manutenção
- 2-Programa de Proteção
- 3-Programa de Educação Ambiental e Integração com a área de influência
- 4-Programa de Conhecimento

O Programa Orçamentário anual encontra-se no Anexo II deste documento.

Parques Nacionais

PAU-BRASIL

Proposta de Criação



- Cidades e cidades**
- Capital
 - Cidade com mais de 500.000 hab
 - Cidade de 100.000 a 500.000 hab
 - Cidade de 25.000 a 99.999 hab
 - Cidade de 5.000 a 24.999 hab
 - Cidade com menos de 5.000 hab
 - Outra localidade
- Obras**
- ✈ Aeroporto internacional
 - ✈ Aeroporto
 - ✈ Ponto
 - ⚡ Usina hidrelétrica
 - ☢ Usina nuclear
 - ⚡ Usina térmica
- Estados do Brasil**
- △ Limite estadual
 - △ Limite internacional
 - △ Litoral
- Rodovias**
- Estrada de ferro
 - Rodovia pavimentada
 - Rodovia sem pavimentação
- Hydrografia**
- △ Cachoeira
 - Rio
 - Rio permanente
 - Rio temporário
- Unidade de Conservação**
- Área de Proteção Ambiental Federal
 - Área de Relevante Interesse Ecológico Federal
 - Área de Preservação Permanente Federal
 - Unidade de Conservação Federal de uso indistinto
 - Novas Propostas de criação

Parques Nacionais

Localização regional



Escala: 1:2.000.000

Projeção: Geográfica

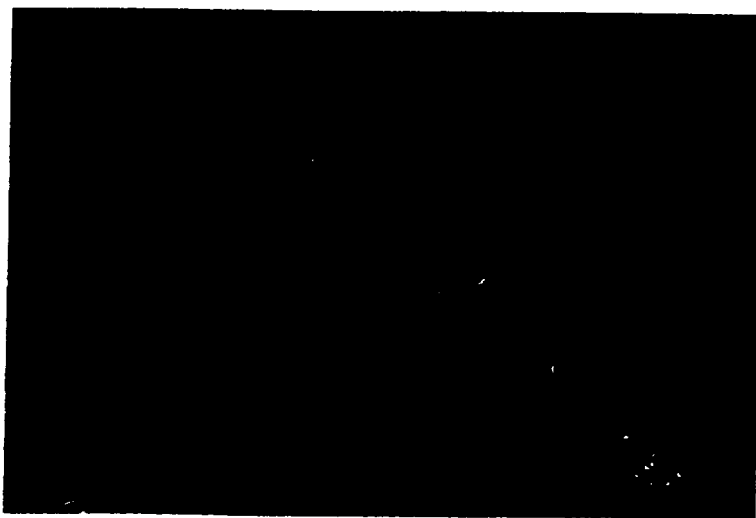
Elaborado em: 29/03/1999

Base cartográfica: IBGE, Mapa da Série Brasil Geográfico, escala 1:5.000.000, 1997. Unid. de Conservação: IBAMA-SIUC

CARACTERIZAÇÃO

1 - Área e localização

O Parque Nacional do Pau Brasil localiza-se no extremo sul do Estado da Bahia, no município de Porto Seguro. Seus limites, entre os paralelos 16° 25' e 16° 35' e os meridianos 39° 22 e 39° 10', compreendem uma área de 12 112 ha e um perímetro de 67 975 km.



2 - Vegetação

O Parque Nacional do Pau Brasil abriga um dos últimos remanescentes do Bioma Mata Atlântica. De acordo com Ab'Saber, enquadra-se no Domínio Tropical Atlântico e, segundo Udvardy, na Província Biogeográfica da Serra do Mar, que aparece, ao norte, no litoral norte do Espírito Santo e Bahia e, ao sul, no litoral dos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo.

A cobertura vegetal predominante é a Floresta Tropical Pluvial, também denominada Floresta Ombrófila Densa. Sob os aspectos fisionômicos e estrutural, essa tipologia vegetal assemelha-se à Hiléia Amazônica, apresentando vários andares de vegetação densa e exuberante, sempre verde e com grande variedade de espécies. Está listado no Anexo I uma relação das espécies mais frequentes no Município de Porto Seguro.

Levantamentos botânicos levados a termo na região em remanescentes florestais similares apontam para a possibilidade desse tipo de formação ser uma das mais ricas em espécies de árvores no Mundo. Esta área, além de ser considerada a maior reserva de pau Brasil (*Caesalpinia echinata*), espécie considerada, oficialmente, ameaçada de extinção, em função da grande pressão de coleta que sofreu ao longo

do período colonial e do desmatamento ao longo de toda a Costa Brasileira, constitui-se um importante banco genético de espécies vegetais ameaçadas de desaparecimento como o jacarandá (*Dalbergia nigra*), o parajú (*Manilkara longifolia*) e o sassafras (*Ocotea pretiosa*).

Foi observada a ocorrência frequente na área do Parque de muitas árvores de grande porte, tais como o visgueiro (*Parkia pendula*), espécie de origem amazônica que se distribui até o norte do Espírito Santo, a farinha-seca (*Basiloxylon brasiliensis*), o andá-açu (*Johannesias princeps*) e várias figueiras (*Ficus* spp). O estrato arbustivo é denso, predominando as piperáceas e rubiáceas, enquanto o estrato herbáceo é formado por numerosas musáceas e marantáceas. Nos trechos mais úmidos da mata é frequente a ocorrência de palmito (*Euterpe edulis*) e diversas espécies de líquens, musgos, aráceas e orquídeas, entre as quais destacam-se a rara *Cattleya schilleriana*, a *Laelia tenebrosa* e a *L. grandis*.



3 - Fauna

Em relação à fauna associada a esse tipo de formação florestal, são registradas na região muitas espécies inclusas na Lista Oficial das Espécies Ameaçadas de Extinção, das quais destacam-se a onça pintada (*Panthera onca*) e a harpia (*Harpia harpia*).

Entre os mamíferos são encontrados o raro ouriço-preto (*Chaetomys subspinosus*), a preguiça-de-coleira (*Bradypus torquatus*) e o guariba (*Alouatta fusca*), que buscam proteção no interior da área. É possível a existência do mono (*Brachyteles arachnoides*), uma vez que a região faz parte da sua área de distribuição geográfica. Entre os carnívoros persistem todas as espécies que originariamente viviam na região, inclusive a já citada onça (*Panthera onca*) e a suçuarana (*Felis concolor*).

Quanto as aves, podem ser citadas as espécies raras ou ameaçadas como o macuco (*Tinamus solitarius*), o urubu-rei (*Sarcoramphus papa*), o mutum (*Crax blumenbachii*), o gavião-pombo (*Leucopternis lacermulata*), o gavião de penacho

(*Spizaetus ornatus*) e o gavião-pega-macaco (*Spizaetus tyrannus*). Dos passeriformes, destacam-se o crejoá (*Cotinga maculata*), a cotinga (*Xipholena atropurpurea*), ambas ameaçadas de extinção, assim como o curió (*Oryzoborus angolensis*) e o sabiá-da-mata (*Turdus fumigatus*).

Entre as espécies de répteis mais frequentes pode-se citar a jibóia (*Constrictor constrictor*), a surucucu-patioba (*Bothrops bilineata*) e a surucucu (*Lachesis muta*).

4 - Aspectos gerais e projetos em implantação na região do Parque

Esta área somadas às outras áreas protegidas na região, formam a intitulada, atualmente, "Costa do Descobrimento", região tão importante pelos seus recursos naturais quanto pelo patrimônio histórico e cultural.

Este novo Parque, somado às Unidades de Conservação já existente no extremo sul: Parque Nacional do Monte Pascoal (22.500 ha), Reserva Biológica Federal de Una (11.000 ha), Estação Ecológica Estadual Wenceslau Guimarães (1.500 ha), Parque Estadual Serra do Conduru (7.000 ha), Estação Experimental Pau Brasil (1.500 ha), Estação Vera Cruz (6.000 ha) e o novo Parque Nacional do Descobrimento (21.118 ha), formam um importante "Corredor Ecológico", incluído no Projeto Parques e Reservas do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras do G7.

1-PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO

OBJETIVO:

Garantir a funcionabilidade do Parque Nacional através da organização, manutenção, operação e controle da realização de todas as atividades meio necessárias ao atendimento da programação em programação em execução, bem como o monitoramento da área.

ATIVIDADES:

Estabelecer uma infra-estrutura mínima adequada para o funcionamento do Parque Nacional

- Elaborar Projetos para a Construção de Postos de Fiscalização e sede provisória, com orientação do DEUC/DIREC;
- Licitar, contratar e fiscalizar as obras de construção;

Suprir o Parque Nacional dos recursos humanos necessários

Adquirir e administrar equipamentos, material de consumo e serviços necessários para garantir que a unidade de conservação venha a atender aos seu objetivo de criação:

- Adquirir material permanente necessários para Postos de fiscalização e sede provisória
- Adquirir veículo para controle, fiscalização e monitoramento da área
- Adquirir/instalar sistema de rádio-comunicação
- Adquirir equipamento de segurança
- Contratar serviço de vigilância, limpeza e manutenção

Negociar e firmar Convênios, que devem servir de apoio a implantação da unidade de conservação;

Definir responsabilidades, executar e monitorar as atividades programadas;

Captar e solicitar recursos financeiros e humanos para a área;

Manter em bom estado de conservação as instalações físicas do Parque Nacional;

Realizar a manutenção dos equipamentos

2 - PROGRAMA DE PROTEÇÃO

OBJETIVO:

Garantir a dinâmica dos ecossistemas, a manutenção da biodiversidade da área e a proteção do patrimônio cultural, coibindo ações que comprometam os recursos naturais e culturais da unidade de conservação, bem como, a segurança dos funcionários, pesquisadores e visitantes.

ATIVIDADES:

Estabelecer um sistema de fiscalização para a área

- Implantar um sistema de fiscalização em conjunto com a DIRCOF e PARNA Monte Pascoal
- Efetuar Convênios com a Polícia Militar Ambiental do estado para apoio nessa fiscalização. Esse convênio encontra-se em negociação e tem por objetivo manter um efetivo mínimo de soldados na área.

Monitorar e controlar incêndios no Parque e seu entorno

- Existe nas Superintendências Estaduais do IBAMA um representante do Programa de Combate a Incêndios - PREVFOGO da DIRCOF, que poderá auxiliar nessa atividade

Implantar um sistema de sinalização (indicativa, educativa e interpretativa)

- Para a sinalização dos limites deverá ser feito contato com o DNER/Ministério do Transporte para se fazer um convênio para a execução dessa atividade, que deverá ser feita em conjunto
- Deve ser obedecido as normas existentes no "Manual de Sinalização para Unidades de Conservação de Uso Indireto" da DIREC/IBAMA

Dotar a unidade de conservação de um sistema de prevenção e combate a incêndios

Demarcar os limites do Parque

3 - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E INTEGRAÇÃO COM ÁREA DE INFLUÊNCIA

OBJETIVO:

Transmitir aos visitantes conhecimento e valores do patrimônio natural, cultural da área, interpretando seus recursos, possibilitando seu melhor conhecimento e estabelecendo relações com as comunidades locais e iniciativa privada.

ATIVIDADES:

Produzir material de educação ambiental e divulgação do Parque Nacional;

Realizar/participar de eventos para divulgação do Parque

- Promover palestras sobre a importância da área
- Contactar jornais, rádios, televisão, etc, para divulgação da área
- Realizar palestras nas escolas locais

Monitorar, controlar e fiscalizar a área de influência do parque através de trabalhos de educação ambiental para conscientização da comunidade do entorno;

Incentivar alternativas de desenvolvimento sustentável nas áreas do entorno;

Estabelecer parcerias com o objetivo de oferecer apoio técnico e informação sobre técnicas agrícolas para a área de influência;

Criar conselho consultivo com a participação de representante da comunidade local, organização governamental e não-governamental diretamente envolvidos com a unidade;

Promover junto com órgãos ambientais (local e estadual) a divulgação da Legislação Ambiental

4 - PROGRAMA DE CONHECIMENTO

OBJETIVO:

Proporcionar subsídios para o manejo e proteção da área.

ATIVIDADES:

Elaborar o Plano de Manejo – Fase I, uma vez que a unidade de conservação não possui planejamento, e o mesmo tem por objetivo minimizar os impactos, fortalecendo a proteção da área e a integração da mesma com as comunidades vizinhas;

Elaborar plano de pesquisas necessárias ao conhecimento dos recursos naturais e culturais da unidade, sendo que, essas deverão subsidiar o manejo e o aprimoramento do planejamento:

- Todas as pesquisas a serem realizadas na unidade devem obedecer as “Normas de Pesquisas em Unidades de Conservação”, elaborada pela DIREC/IBAMA
- Buscar parcerias para implementar as pesquisas
- Acompanhar e monitorar as pesquisas realizadas

PESSOAL NECESSÁRIO A IMPLANTAÇÃO DO PARQUE E SEUS PROGRAMAS

Devido a proximidade e semelhança de atividades e visando a otimização de recursos e pessoal , este Parque será administrado em conjunto com o Parque Nacional de Monte Pascoal e Parque Nacional do Descobrimento, especialmente nas atividades referentes a fiscalização, integração com o entorno e educação ambiental. Sendo necessário, inicialmente a construção dos Postos de Fiscalização e a Sede Administrativa.

Dessa forma. os técnicos responsáveis pelas atividades citadas serão lotados no Parque nacional do Monte Pascoal e os custos para as atividades já estão previstos no seu Plano Orçamentário Anual.

Sendo necessária para a execução deste Plano, sómente, a nomeação do Chefe da Unidade, DAS I e um agente administrativo.

Anexo I

Relação das Espécies mais frequentes no Município de Porto Seguro

Relação das espécies mais frequentes na Mata Higrófila (mais de uma árvore/ha.), com os prováveis nomes científicos - Município de Porto Seguro

NOME VULGAR	CLASSIFICAÇÃO BOTÂNICA	FAMÍLIA
1. Acá branco	Ecclinusa sp.	Sapotaceae
2. Acá vermelho	Lucuma sp./Chrysophyllum sp.	Sapotaceae
3. Ademo	Astronium concium, Schott.	Anacardiaceae
4. Agrião graveto	-----	-----
5. Amescla açu	Protium Icariba, March.	Burseraceae
6. Amora	Helicostylis Poeppigiana, Tréc.	Moraceae
7. Araçá	Psidium sp.	Myrtaceae
8. Arapaçu	Manikkara longifolia, (DC.) Dub	Sapotaceae
9. Bandaia	-----	-----
10. Bapeba	Chrysophyllum cuspidatum, Hoehne	Sapotaceae
11. Bapeba branca	Lucuma sp.	Sapotaceae
12. Bapeba preta	Pouteria sp./Ecclinusa sp.	Sapotaceae
13. Barriga d'água	Ceiba pentandra, Gaertn.	Bombacaceae
14. Batinga	Luehea grandiflora, M & Zuc.	Titilaceae
15. Bicuiba	Virola bicuhyba, Schott.	Myristicaceae
16. Bicuiba branca	Virola Gardneri, A. DC./Virola officinalis, Benth	Myristicaceae
17. Biriba	Eschweilera speciosa, M./E. rigida, Miers./ Duguetia lanceolata	Lecythidaceae
18. Brauninha	Schinopsis brasiliensis, Engl. variedade glabra	Anacardiaceae
19. Caroba	Jacaranda semiserrata, Cham./J. brasiliana, Pers./ J.nitida, DC./Sparattosperma sp./Memora sp.	Bignoniaceae
20. Carrapato	Lonchocarpus sp.	Leguminosae Mim.
21. Cinzeiro	Rinorea bahiensis, Moric./Qualea multiflora, Mart./ Terminalia Tanibouca, Smith	Violaceae/ Vochysiaceae/Combretaceae
22. Conduru	Brosimum conduru, Fr, Allem./Jacaranda filicifolia, D.Don.	Bignoniaceae
23. Curruxiba	-----	-----
24. Embira araticum	Xylopia sp./Anona sp.	Anonaceae
25. Embiruçu	Bombax macrophyllum, K, Schum./Bombax pubescens, Vel.	Bombacaceae
26. Farinha seca	Neea sp.	Nyctaginaceae
27. Faveca vermelha	Diptychandra epunctata, Tul	Leguminosae Caes
28. Gindiba	Sloanea sp.	Elaeocarpaceae
29. Inhaíba	Holopyxidium sp./Lecythis sp.	Lecythidaceae
30. Inhaíba sapucaia	Leythis pisonis, Cabess	Lecythidaceae
31. Jararaca	-----	-----
32. Jacaranda branco	Swartzia macrostachya Benth./Platypodium elegans,	Leguminosae Caes./ L.Pap./Bignoniac.

33. Joerana branca	Vog./Jacaranda sp. Parkia polycephala, Benth./Parkia multijuga Benth.	Leguminosae Mim.
34. Juiba	-----	-----
35. Louro	Ocotea teleiandra, Mez.	Lauraceae
36. Maçaranduba apraiú	Manilkara coricea, Miq.	Sapotaceae
37. Maçaranduba ver Paid.	Manilkara brasiliensis, Miq./Manilkara elata, Miq.	Sapotaceae
38. Maçaranduba vermelha	Manilkara sp./Lucuma sp.	Sapotaceae
39. Maria preta	Cordia Salzmanni, Griseb.	Borraginaceae
40. Murta	Myrtus communis, Blanco	Myrthaceae
41. Oiti de morcêgo	Couepia sp.	Rosaceae
42. Oiti mirim	Couepia eriantha, Spruce.	Rosaceae
43. Pau-d'óleo	Copaifera officinalis, Desf.	Leguminosae Caes.
44. Pau-d'óleo cumumbá	Macrolobium acaciaefolium, Benth.	Leguminosae Caes.
45. Pau-pereira	Tabernaemontana laevis, Vel./Platycyamus Regnellii, Benth.	Apocinaceae/Leguminosae Pap.
46. Pau-pombo	Tapirira guianensis, Aubl.	Anacardiaceae
47. Pau-sangue	Pterocarpus violaceus, Vog.	Leguminosae Pap.
48. Pau-sangue preto	Pterocarpus sp.	Leguminosae Pap.
49. Pindaíba preta	Xylopi a sp./Rollinia sp.	Anomaceae
50. Piquiá verdadeiro	Caryocar brasiliensi, St.Hil.	Caryocaraceae
51. Samuma	Sterculia sp.	Sterculiaceae
52. Sapucaia	Lecythis lanceolata, Poir.	Lecythidaceae
53. Siriba	Avicennia nitida, Jacq.	Verbenaceae
54. Tararanga	Pourouma mollis, Aubl.	Moraceae

*Diagnóstico Sócio-Econômico da Região Cacaueira – Convênio IICA/CEPLAC – Ilhéus, Bahia, 1976

Anexo II

Plano Básico de Implantação do Parque Nacional do Pau Brasil

**Programação Orçamentária do Plano básico de Implementação do
Parque Nacional do Pau Brasil**

- Programa: Administração e Manutenção

Subprograma: 1 - Administração e Manutenção

Objetivo do Subprograma: Organização, manutenção, operação e controle da realização de todas as atividades meio necessárias ao funcionamento do Parque e monitoramento de todo o planejamento e programação em execução.

Resultado: A - Meios para a operação do Parque disponíveis, equipamentos/material permanente de consumo programados para a operação do Parque adquiridos e utilizados.

Atividade: A.1 - Adquirir equipamentos e serviços programados para o Parque

Tarefa: 1.01 - Preparar especificações, PCSS, monitorar tramitação, receber obras, eq. e serviços - mês 1 a 12

Atividade: A.2 - Adquirir e administrar o uso do material de consumo do Parque

Tarefa: 2.01 - Adquirir combustíveis para todas as atividades do Parque - do mês 1 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Diesel ativ. Fiscalização	Mat. Consumo	2.000	litro	0,50	1.000,00
2	Diesel ativ. Combate a Incêndios	Mat. Consumo	2.000	litro	0,50	1.000,00
3	Diesel fiscalização do entorno	Mat. Consumo	1.000	litro	0,50	500,00
4	Diesel Relações Públicas	Mat. Consumo	500	litro	0,50	250,00
5	Diesel Educ. Ambiental Entorno	Mat. Consumo	500	litro	0,50	250,00
6	Botijões gás de cozinha	Mat. Consumo	30	unidade	10,00	300,00
7	Óleo lubrificante para veículos	Mat. Consumo	50	litro	3,30	165,00

Tarefa: 2.02 - Adquirir e administrar a utilização de materiais de consumo para o Parque - do mês 1 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Material de expediente	Mat. Consumo	1	conjunto	583,50	583,50
2	Material de cozinha/mesa	Mat. Consumo	1	conjunto	378,50	378,50
3	Material de limpeza	Mat. Consumo	1	conjunto	329,40	329,40

Tarefa: 2.03 - Administrar diárias e passagens para os servidores em serviço do Parque - do mês 1 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Diárias Brasília e Salvador	Diárias	15	unidade	120,00	1.800,00
2	Viagens a Brasília	Passagens	1	unidade	800,00	800,00
3	Viagens a Salvador	Passagens	2	unidade	500,00	1.000,00

Atividade: A.3 - Adquirir uniformes para os funcionários

Tarefa: 3.01 - Adquirir uniformes para os funcionários - do mês 1 ao 5

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Confecção de uniformes	Pessoa Física	5	conjunto	500,00	2.500,00

Resultado: B - Atividades do Parque programadas, executadas e monitoradas.

Atividade: B.4 - Definir responsabilidades, executar e monitorar as atividades programadas do Parque

Tarefa: 4.01 - Elaborar rotinas e definir responsabilidades dos servidores do Parque - do mês 1 ao 3

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Rotinas elaboradas	Téc. Ibama	1,5	homem/mês	-	-

Tarefa: 4.02 - Monitorar atividades que levem ao cumprimento das finalidades do Parque - do mês 4 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Atividades monitoradas	Téc. Ibama	2,5	homem/mês	-	-

Programação Orçamentária do Plano básico de Implementação do Parque Nacional do Pau Brasil

Subprograma: 2 - Infraestrutura e Equipamentos

Objetivo do Subprograma: Assegurar a disponibilidade de instalações físicas e equipamentos adequados ao cumprimento das outras atividades previstas na programação.

Resultado: A - Construídos: 02 postos de vigilância com sede administrativa provisória em um deles.

Atividade: A.1 - Elaborar projetos para construções.

Tarefa: 1.01 - Elaborar projetos para construções - do mês 1 ao 5

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Projeto dos postos de vigilância	Pessoa Física	200	m ²	25,00	5.000,00

Atividade: A.2 - Licitar, contratar e fiscalizar as obras de construções.

Tarefa: 2.01 - Construir novas estruturas - do mês 6 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Constr. de 02 Postos de vigilância	Téc IBAMA	200	m ²	-	-

Resultado: B - Adquiridos: 02 conjuntos de móveis para postos de vigilância, 02 rádios fixos e 01 veicular, 06 rádios portáteis, 01 veículo 4x4 a diesel, 01 conjunto de móveis/equipamentos para sede administrativa.

Atividade: B.3 - Especificar, licitar e colocar no Parque móveis e equipamentos.

Tarefa: 3.01 - Especificar, adquirir, receber e distribuir móveis e equipamentos - do mês 6 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Móveis e equip. p/ sede administrativa	Eq. Mat. Perman.	1	conjunto	7.240,00	7.240,00
2	Móveis para postos de vigilância	Eq. Mat. Perman.	2	conjunto	3.900,00	7.800,00
3	Veículo pick-up 4x4 cabine dupla	Eq. Mat. Perman.	1	unidade	40.000,00	40.000,00
4	Rádio portátil	Eq. Mat. Perman.	6	unidade	1.000,00	6.000,00
5	Rádio veicular	Eq. Mat. Perman.	1	unidade	3.000,00	3.000,00
6	Rádio fixo	Eq. Mat. Perman.	2	unidade	3.000,00	6.000,00

Resultado: C - Adquiridos e instalados: 01 estação meteorológica e 02 para-raios

Atividade: C.4 - Especificar, adquirir e instalar estação meteorológica e para-raios.

Tarefa: 4.01 - Adquirir e instalar equipamentos meteorológicos e para-raios - do mês 06 ao 12.

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Estação meteorológica	Eq. Mat. Perman.	1	conjunto	5.720,00	5.720,00
2	Para-raios	Obras e Instalaç.	2	unidade	3.000,00	6.000,00

Subprograma: 3 - Cooperação Institucional

Objetivo do Subprograma: Relacionamento interinstitucional, catalisando ações para o Parque e interface com programas que afetem a unidade e sua área de influência.

Resultado: A - 400 alunos de escolas municipais recebendo educação ambiental com apoio do Parque

Atividade: A.1 - Negociar e firmar convênio com municípios da região do Parque para apoio à educação ambiental.

Tarefa: 1.01 - Definir objetivos, resultados e atividades e elaborar minuta de convênio para educação ambiental nas escolas municipais - mês 3

Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 1.02 - Negociar e firmar convênios com os municípios para apoio à educação ambiental - do mês 4 ao 6
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Atividade: A.2 - Produzir cartilhas para educação ambiental em escolas municipais e imprimir 1.500 exemplares

Tarefa: 2.01 - Elaborar termos de referência para produção de cartilha de educação ambiental - mês 4
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 2.02 - Selecionar e contratar consultor - do mês 5 ao 6
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 2.03 - Elaborar cartilha e efetuar o acompanhamento - do mês 7 ao 8
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Programação Orçamentária do Plano básico de Implementação do Parque Nacional do Pau Brasil

Tarefa: 2.04 - Licitar, contratar e receber a impressão de 1.500 exemplares da cartilha - do mês 9 ao 10

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Cartilhas impressas	Pessoa Jurídica	1.500	unidades	3,70	5.550,00

Resultado: B - Parque integrado ao programa de ecoturismo da região

Atividade: B.3 - Participar ativamente no desenvolvimento do ecoturismo na região do Parque.

Tarefa: 3.01 -Efetuar levantamento de atividades que o Parque oferece para o ecoturismo regional - mês 3 ao 4
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 3.02 - Preparar e participar das reuniões do Conselho Regional de Ecoturismo - do mês 1 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Viagens aos municípios da região	Diárias	30	unidade	70,00	2.100,00
2	Viagens a Salvador e Brasília	Passagens	2	unidade	700,00	1.400,00
3	Viagens a Salvador e Brasília	Diárias	11	unidade	130,00	1.430,00

Resultado: C - Tecnologias de uso sustentável dos recursos naturais difundidas para 50 agricultores dos municípios do entorno do Parque.

Atividade: C.4 - Negociar e firmar convênio com a EBDA e apoiar a difusão de tecnologias sustentáveis para agricultura na região.

Tarefa: 4.01 - Definir objetivos, resultados e atividades e elaborar minuta de convênio para difusão de tecnologias agrícolas sustentáveis com a EBDA - mês 4

Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 4.02 - Negociar e firmar convênio com a EBDA - do mês 5 ao 6

Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 4.03 - Apoiar a difusão de tecnologias - do mês 7 ao 12

Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

2 Programa Proteção

Subprograma: 1 - Proteção

Objetivo do Subprograma: Proteção da biodiversidade e do patrimônio cultural e segurança dos visitantes e do patrimônio imobiliário do Parque, através de atividades que coibam ações que comprometam esses recursos.

Resultado: A - Percorridos 15.000 Km/ano em atividades de fiscalização e proteção dentro do Parque; 10 policiais militares do Estado da Bahia atuando permanentemente no Parque.

Atividade: A.1 - Fiscalizar o Parque e efetuar convênio com a Polícia Militar Ambiental.

Tarefa: 1.01 - Alocar meios para atender a fiscalização do Parque - do mês 1 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Diárias para fiscalização	Diárias	120	unidade	60,00	7.200,00
2	Munição	Mat. Consumo	3	caixa	35,00	105,00

Tarefa: 1.02 - Ajustar, firmar e operar convênio com Polícia Militar da Bahia - Batalhão Ambiental - mês 2 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Convênio com Estado	Pessoa Jurídica	1	unidade	30.000,00	30.000,00

Resultado: B - 100% dos incêndios do Parque e entorno monitorados e 80% dos incêndios no Parque controlados; 30 Km de aceiros implantados.

Atividade: B.2 - Monitorar e controlar incêndios eventuais no Parque e seu entorno; especificar, licitar e contratar a execução de 30 Km de novos aceiros.

Tarefa: 2.01 - Executar novos aceiros para proteção contra incêndios - meses 7 e 10

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Novos aceiros	Pessoa física	30	Km	600,00	18.000,00

Programação Orçamentária do Plano básico de Implementação do Parque Nacional do Pau Brasil

Resultado: C - Limites e entradas do Parque sinalizados.

Atividade: C.3 - Confeccionar e colocar placas de sinalização e informação nos limites e entradas do Parque.

Tarefa: 3.01 - Especificar, licitar, confeccionar e instalar placas de sinalização - do mês 3 ao 5

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Placas de sinalização	Pessoa Física	40	unidade	100,00	4.000,00

Resultado: D - Contratados serviços de vigilância do patrimônio imobiliário e equipamentos - 2 postos 24 horas

Atividade: D.4 - Contratar empresa de vigilância do patrimônio imobiliário e equipamentos.

Tarefa: 4.01 - Licitar e contratar empresa para vigilância do patrimônio - do mês 1 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Licitação e contrato	Téc. Ibama	1	homem/mês	-	-
2	Contrato de serviços	Pessoa Jurídica	1	contrato	50.000,00	50.000,00

Subprograma: 2 - Regularização Fundiária

Objetivo do Subprograma: Demarcar os limites do Parque.

Resultado: A - Limites do Parque identificados e demarcados no campo.

Atividade: A.1 - Proceder a demarcação do Parque.

Tarefa: 1.01 - Licitar, contratar empresa para demarcação dos limites do Parque e acompanhar - do mês 5 ao 9

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Viagem ao Parque	Passagens	2	unidade	700,00	1.400,00
2	Viagem ao Parque	Diárias	15	unidade	70,00	1.050,00
3	Serviço de Demarcação	Pessoa Jurídica	1	unidade	60.000,00	60.000,00

? - Programa educação Ambiental

Subprograma: 1 - Relações Públicas

Objetivo do Subprograma: Promover a imagem do Parque e divulgar as atividades nele desenvolvidas para melhorar a relação com as comunidades locais e iniciativa privada.

Resultado: A - Conselho do Parque Nacional criado, instalado e operando.

Atividade: A.1 - Definir competências, integrantes e regulamento do Conselho.

Tarefa: 1.01 - Elaborar termos de referência - mês 1

Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 1.02 - Selecionar e contratar consultor - do mês 2 ao 3

Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 1.03 - Elaborar proposta, discutir e apresentar documento final de competências, integrantes e regimento para o conselho - do mês 4 ao 5

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Documentos elaborados	Pessoa Física	2	homem/mês	3.000,00	6.000,00
2	Viagens ao Parque	Passagens	2	unidade	700,00	1.400,00
3	Viagens ao Parque	Diárias	7	unidade	70,00	490,00

Tarefa: 1.04 - Obter aprovação e formalização do Conselho - do mês 5 ao 6

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Portaria criando o Conselho	Téc. Ibama	0,5	homem/mês	-	-

Atividade: A.2 - Instalar e operar o Conselho

Tarefa: 2.01 - Instalar e operar o Conselho - do mês 6 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Viagens a Salvador e Brasília	Passagens	2	unidade	700,00	1.400,00
2	Viagens a Salvador e Brasília	Diárias	4	unidade	120,00	480,00

Programação Orçamentária do Plano básico de Implementação do Parque Nacional do Pau Brasil

Resultado: B - Quatro eventos de divulgação do Parque realizados.

Atividade: B.3 - Realizar quatro eventos para a divulgação do Parque

Tarefa: 3.01 - Realizar quatro eventos para divulgação das atividades do Parque - do mês 3 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Serviços para os eventos	Pessoa Física	4	homem/mês	1.000,00	4.000,00
2	Materiais para os eventos	Mat. Consumo	4	conjunto	500,00	2.000,00

Subprograma: 2 - Educação Ambiental

Objetivo do Subprograma: Criar e incrementar atitudes de respeito e proteção aos recursos naturais e culturais do Parque pela integração ao contexto educacional da região.

Resultado: A - 80% do material existente para educação ambiental sobre a região e sua ecologia identificado e 2 produzidos para escolas primárias.

Atividade: A.1 - Levantar o material de educação ambiental sobre a região existente no Estado.
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Atividade: A.2 - Produzir 5.000 exemplares de dois cadernos para educação ambiental adequados à região para uso em escolas primárias, e cartazes e folders p/ divulgação.

Tarefa: 2.01 - Imprimir cadernos e cartazes/folders - do mês 11 ao 12

item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Impressão dos cadernos	Pessoa Jurídica	5.000	unidade	1,20	6.000,00
2	Impressão dos folders/cartazes	Pessoa Jurídica	5.000	unidade	1,00	5.000,00

Resultado: C - 50 das escolas da área de influência visitadas para realização de palestras

Atividade: C.3 - Realizar palestras nas escolas da área de influência do Parque

Tarefa: 3.01 - Realizar palestras nas escolas - do mês 01 ao 12

Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Subprograma: 3 - Controle Ambiental

Objetivo do Subprograma: Monitoramento, controle e fiscalização da Área de Influência do Parque Nacional, especialmente pela informação e educação.

Resultado: A - Ações de fiscalização na Área de Influência do Parque desenvolvidas constantemente.

Atividade: A.1 - Organizar e efetuar ações de fiscalização da área de influência do Parque.

Tarefa: 1.01 - Alocar meios para atender a fiscalização do entorno - do mês 1 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Fiscalização	Diárias	120	unidade	60,00	7.200,00

Subprograma: 4 - Incentivo a Alternativas de Desenvolvimento

Objetivo do Subprograma: Levar às populações vizinhas conhecimentos para a utilização sustentada dos recursos, especialmente nas áreas que tenham relação direta com o Parque

Resultado: A - Novas tecnologias agrícolas apresentadas a 10% dos proprietários de lavouras da área de influência.

Atividade: A.1 - Firmar Termo de Cooperação com EBDA, Prefeituras ou ONGs para o estímulo ao uso sustentável dos recursos naturais do entorno do Parque

Tarefa: 1.01 - Definir objetivos, resultados e atividades e elaborar minuta de Termo de Cooperação - mês 2 ao 3.
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 1.02 - Negociar e firmar Termos de Cooperação e acompanhar sua execução - do mês 3 ao 12
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Atividade: A.2 - Realizar 8 reuniões com habitantes do entorno para melhoria de suas técnicas agrícolas.

Tarefa: 2.01 - Realizar 8 reuniões com habitantes do entorno sobre utilização sustentável dos recursos naturais, em especial quanto a técnicas agrícolas sustentáveis - do mês 4 ao 11
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

**Programação Orçamentária do Plano básico de Implementação do
Parque Nacional do Pau Brasil**

- Programa: Conhecimento

Subprograma: 1 - Pesquisa

Objetivo do Subprograma: Melhorar progressivamente o conhecimento dos recursos naturais e culturais do Parque.

Resultado: A - Dispor de plano de pesquisas prioritárias no Parque

Atividade: A.1 - Elaborar o plano de pesquisas prioritárias do Parque

Tarefa: 1.01 - Elaborar termos de referência - do mês: 2 ao 3

Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 1.02 - Selecionar e contratar consultor - do mês 3 ao 4

Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 1.03 - Elaborar plano e efetuar o acompanhamento - do mês 5 ao 7

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Elaboração do plano por consultor	Pessoa Física	3	homem/mês	3.000,00	9.000,00
2	Viagem de acompanhamento	Passagens	4	unidade	700,00	2.800,00
3	Viagem de acompanhamento	Diárias	15	unidade	70,00	1.050,00

Resultado: B - Flora e fauna do Parque conhecidas

Atividade: B.2 - Efetuar o levantamento da flora e fauna

Tarefa: 2.01 - Elaborar termos de referência para as pesquisas de flora e fauna - do mês 2 ao 3

Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 2.02 - Selecionar e contratar instituição para efetuar as pesquisas - do mês 3 ao 4

Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 2.03 - Elaborar e acompanhar a elaboração das pesquisas - do mês 5 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Elaboração das pesquisas (consultor)	Pessoa Física	42	homem/mês	3.000,00	126.000,00
2	Viagens de acompanhamento	Passagens	10	unidade	700,00	7.000,00
3	Viagens de acompanhamento	Diárias	36	unidade	70,00	2.520,00

Resultado: C - Plano de Manejo - Fase I Elaborado

Atividade: C.3 - Elaborar o Plano de Manejo

Tarefa: 3.01 - Elaborar termos de referência para contratação de consultor - mês 3

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Termo de referência	Téc. Ibama	1	homem/mês	-	-

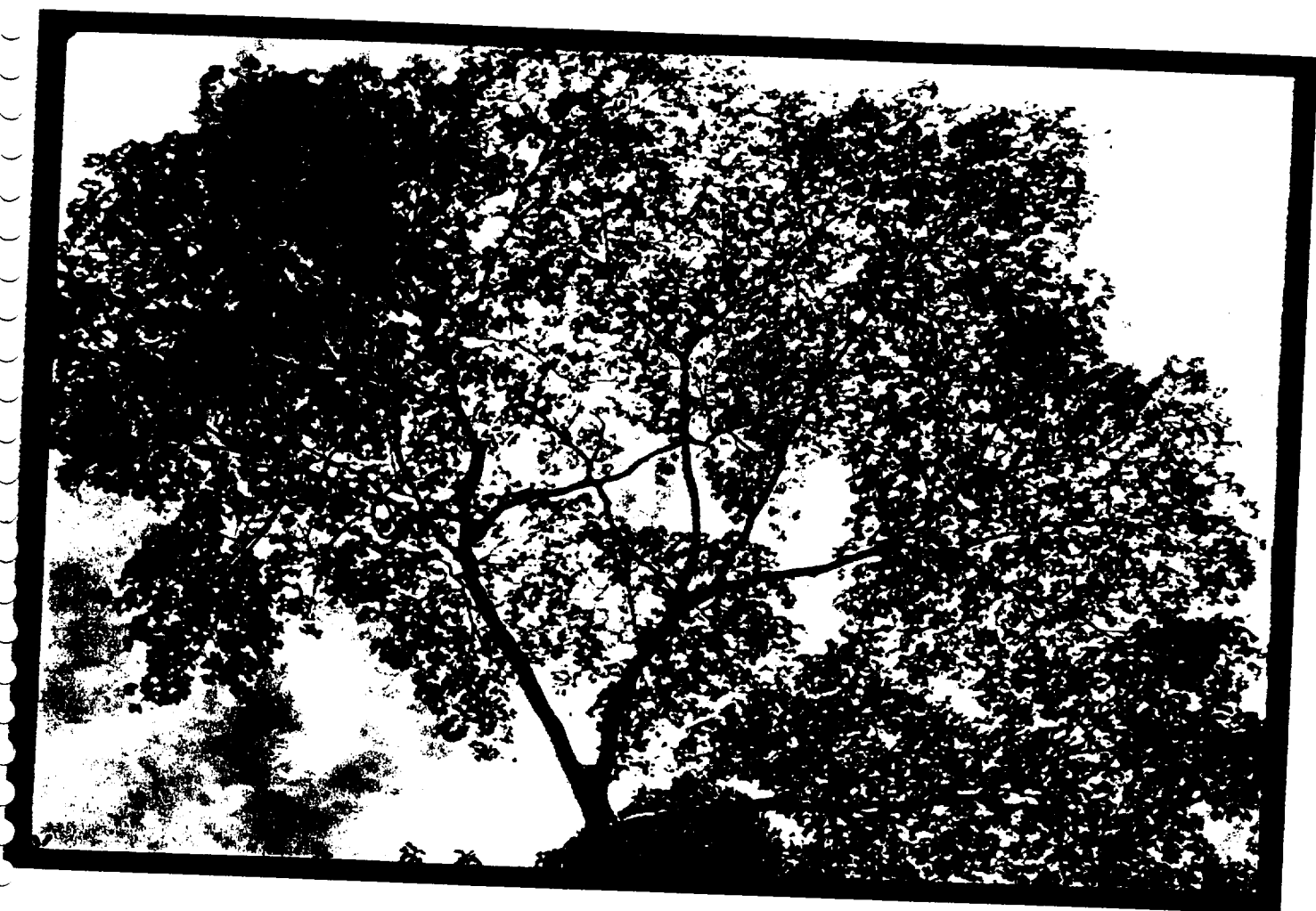
Tarefa: 3.02 - Contratar e acompanhar a elaboração do Plano de Manejo - Fase I - do mês 4 ao 7

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Serviço de elaboração do Plano	Pessoa Física	7	homem/mês	4.000,00	28.000,00
2	Serviços cartográficos	Pessoa Jurídica	1	unidade	12.000,00	12.000,00
3	Oficina de planejamento	Pessoa Jurídica	1	unidade	15.000,00	15.000,00
4	Moderador	Pessoa Física	1	unidade	4.000,00	4.000,00
5	Materiais	Mat. Consumo	2	conjunto	2.000,00	4.000,00
6	Diárias acompanhamento trabalhos	Diárias	30	unidade	150,00	4.500,00
7	Passagens	Passagens	10	unidade	600,00	6.000,00

**Programação Orçamentária do Plano básico de Implementação do
Parque Nacional do Pau Brasil**

**Programação Orçamentária para Implantação
Parque Nacional do Pau Brasil**

Elemento de Despesa	Custo Total (R\$ 1.00)
Diárias	29.820,00
Passagens e Despesas com Locomoção	23.200,00
Material de Consumo	10.861,40
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Física	206.500,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	183.550,00
Obras e Instalações	51.000,00
Equipamentos e Materiais Permanentes	75.760,00
TOTAL GERAL	580.691,40



**Plano Básico de Implantação do
Parque Nacional do
Descobrimento**

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
José Sarney Filho

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS – IBAMA
Eduardo Martins

DIRETORIA DE ECOSSISTEMAS – DIREC
Antonio Sérgio Lima Braga

DEPARTAMENTO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO – DEUC
Gilberto Sales

Março/1.999

PLANO BÁSICO DE IMPLANTAÇÃO DO PARQUE NACIONAL DO DESCOBRIMENTO

MUNICÍPIO DO PRADO - BAHIA

Apresentação

O Parque Nacional do Descobrimento, localizado no município de Prado, extremo sul da Bahia, constitui-se um importante remanescente do Bioma Mata Atlântica .

O Bioma Mata Atlântica está praticamente eliminado em toda a região nordeste do País, sendo que o que resta no Estado da Bahia é menos de 10%.

Desta forma, o Parque Nacional do Descobrimento protege um importante remanescente do Floresta Tropical Úmida.

Visando o cumprimento dos seus objetivos como Parque Nacional, conta com este Plano Básico de Implantação, composto pelos seguintes programas e atividades:

- 1-Programa de Administração e Manutenção
- 2-Programa de Proteção
- 3-Programa de Educação Ambiental e Integração com a área de influência
- 4-Programa de Conhecimento

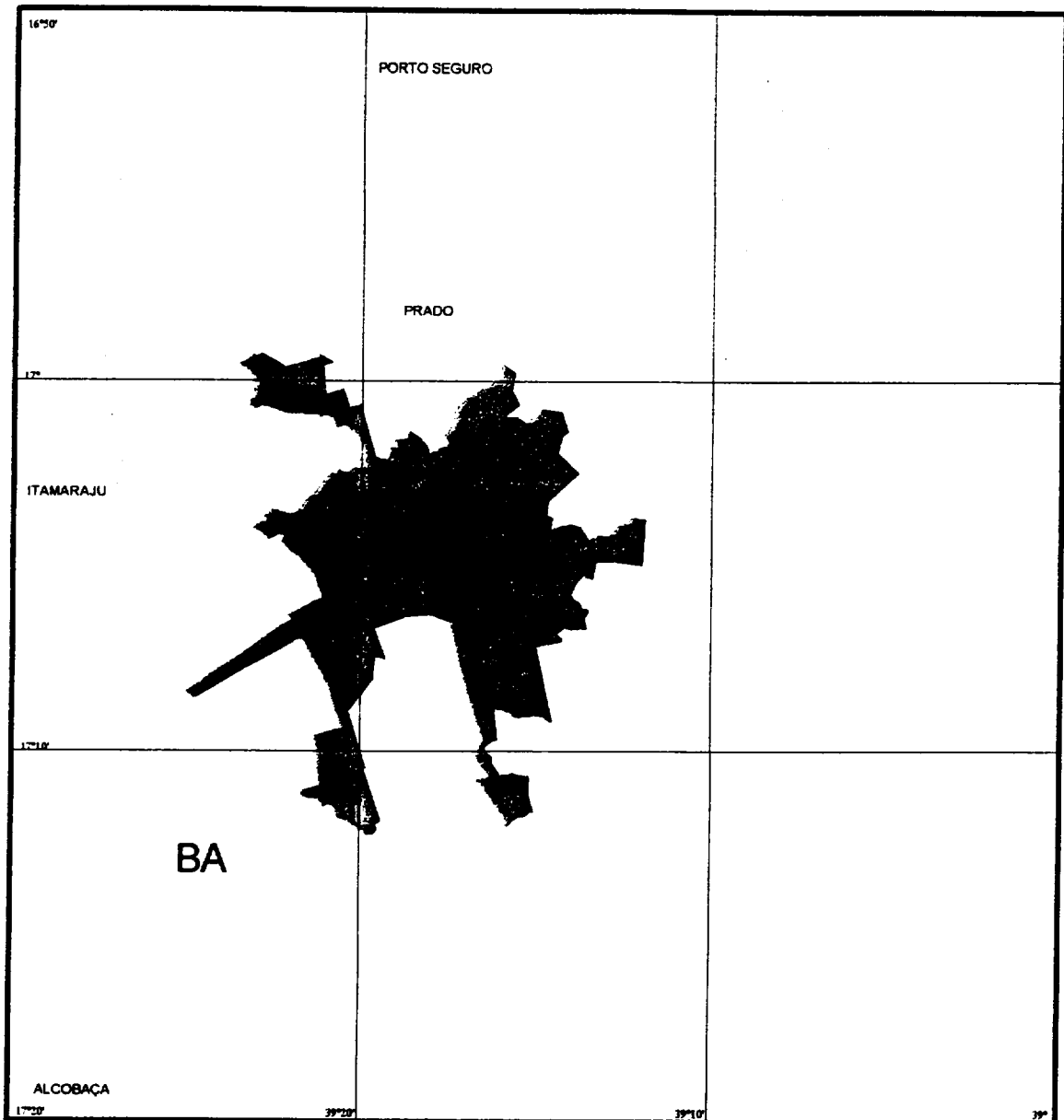
Estes Programas visam, em um curto prazo, proteger e preparar o Parque para dar cumprimento aos objetivos de sua criação: manutenção do Bioma Mata Atlântica, proteção da biodiversidade e visitação pública.

O Programa Orçamentário anual encontra-se no Anexo II deste documento.

Parques Nacionais

DESCOBRIMENTO

Nova Proposta de Criação



PLANO DE IMPLANTAÇÃO DE PARQUE NACIONAL DO DESCOBRIMENTO

MUNICÍPIO DE PRADO - ESTADO DA BAHIA

Introdução

O Parque Nacional do Descobrimento, localizado no município do Prado, extremo sul do Estado da Bahia, possui dimensões de 21.118 ha, constituí-se um importante remanescente do Bioma Mata Atlântica.

Esse Bioma está praticamente eliminado em toda a região Nordeste do País, sendo que no estado da Bahia apenas restam 10% da cobertura original e, em razão disso, o Parque Nacional do Descobrimento protege o maior remanescente do Floresta Tropical Úmida do sul da Bahia.

Levantamentos botânicos levados a termo na região, em remanescentes florestais similares, apontam para a possibilidade desse tipo de formação florestal ser a mais rica em espécies de árvores do Mundo. Na área do Parque, podem ser encontradas espécies vegetais ameaçadas de extinção como o pau brasil (*Caesalpinia echinata*), jacarandá (*Dalbergia nigra*), parajú (*Manilkara longifolia*) e sassafras (*Ocotea pretiosa*), entre outras.

Em relação à fauna associada a esse tipo de formação florestal, são registradas muitas espécies inclusas na Lista Oficial das Espécies Ameaçadas de Extinção, das quais destacam-se a onça pintada (*Panthera onca*) e harpia (*Harpia harpia*).

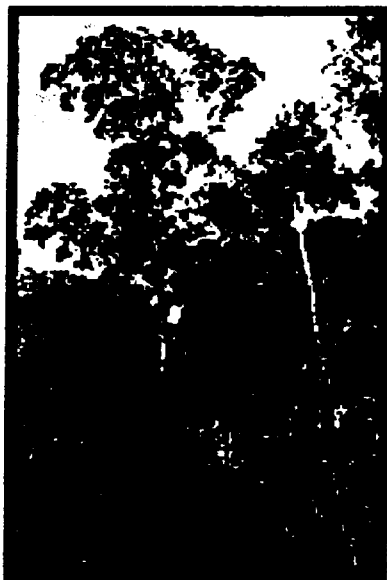
Além disso, o Parque encontra-se nos limites da área, recentemente, intitulada “Costa do Descobrimento”, que é muito importante ao País não só pelos seus recursos naturais como pelo valor histórico e cultural.

Somando-se às Unidades de Conservação já existentes na região do extremo sul do Estado: Parque Nacional do Monte Pascoal (22.500 ha), Reserva Biológica Federal de Una (11.400 ha), Estação Ecológica de Wenceslau Guimarães (1.500 ha), Parque Estadual Serra do Conduru (7.000 ha), Estação Experimental Pau Brasil (1.500 ha) e Estação Vera Cruz (5.000), e o novo Parque do Pau Brasil (12.112 ha), formará um importante complexo de Unidades de Conservação, inclusas no Projeto “Corredor Ecológico” do PP G7 - Programa Piloto para a Proteção das Floresta Tropicais Brasileiras.

CARACTERIZAÇÃO

1-Área e localização

O Parque Nacional do Descobrimento localiza-se no extremo sul do Estado da Bahia, no município de Prado. Seus limites, entre os paralelos 16° 55' e 17° 15' e os meridianos 39° 25 e 39° 10' ,compreendem uma área de 21 118 ha e um perímetro de 157 410 km.



2-Vegetação

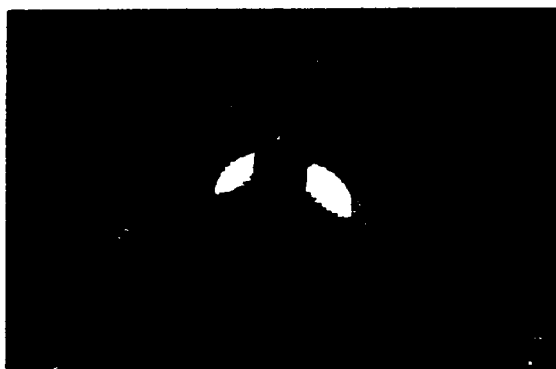
O Parque Nacional do Descobrimento abriga um dos últimos remanescentes do Bioma Mata Atlântica. De acordo com Ab'Saber, enquadra-se no Domínio Tropical Atlântico e, segundo Udvardy, na Província Biogeográfica da Serra do Mar, que aparece, ao norte, no litoral norte do Espírito Santo e Bahia e, ao sul, no litoral dos Estado do Rio de Janeiro e de São Paulo.

A cobertura vegetal predominante é a Floresta Tropical Pluvial, também denominada Floresta Ombrófila Densa. Sob os aspectos fisionômicos e estrutural, essa tipologia vegetal assemelha-se à Hiléia Amazônica, apresentando vários andares de vegetação densa e exuberante, sempre verde e com grande variedade de espécies. Está listado no Anexo I uma relação das espécies mais frequentes no Município de Prado.

Levantamentos botânicos levados a termo na região em remanescentes florestais similares apontam para a possibilidade desse tipo de formação ser uma das mais ricas em espécies de árvores no Mundo. Esta área, além de ser

considerada a maior reserva de pau brasil (*Caesalpinia echinata*), espécie considerada, oficialmente, ameaçada de extinção, em função da grande pressão de coleta que sofreu ao longo do período colonial e do desmatamento ao longo de toda a Costa Brasileira, constitui-se um importante banco genético de espécies vegetais ameaçadas de desaparecimento como o jacarandá (*Dalbergia nigra*), o parajú (*Manilkara longifolia*) e o sassafras (*Ocotea pretiosa*).

Foi observada a ocorrência frequente na área do Parque de muitas árvores de grande porte, tais como o visgueiro (*Parkia pendula*), espécie de origem amazônica que se distribui até o norte do Espírito Santo, a farinha-seca (*Basiloxylon brasiliensis*), o andá-açu (*Johannesias princeps*) e várias figueiras (*Ficus spp*). O estrato arbustivo é denso, predominando as piperáceas e rubiáceas, enquanto o estrato herbáceo é formado por numerosas musáceas e marantáceas. Nos trechos mais úmidos da mata é frequente a ocorrência de palmito (*Euterpe edulis*) e diversas espécies de líquens, musgos, aráceas e orquídeas, entre as quais destacam-se a rara *Cattleya schilleriana*, a *Laelia tenebrosa* e a *L. grandis*.



3- Fauna

Em relação à fauna associada a esse tipo de formação florestal, são registradas na região muitas espécies inclusas na Lista Oficial das Espécies Ameaçadas de Extinção, das quais destacam-se a onça pintada (*Panthera onca*) e a harpia (*Harpia harpia*).

Entre os mamíferos são encontrados o raro ouriço-preto (*Chaetomys subspinosus*), a preguiça-de-coleira (*Bradypus torquatus*) e o guariba (*Alouatta fusca*), que buscam proteção no interior da área. É possível a existência do mono (*Brachyteles arachnoides*), uma vez que a região faz parte da sua área de distribuição geográfica. Entre os carnívoros persistem todas as espécies que originariamente viviam na região, inclusive a já citada onça (*Panthera onca*) e a suçuarana (*Felis concolor*).

Quanto as aves, podem ser citadas as espécies raras ou ameaçadas como o macuco (*Tinamus solitarius*), o urubu-rei (*Sarcoramphus papa*), o mutum (*Crax*

blumenbachii), o gavião-pombo (*Leucoptenis lacermulata*), o gavião de penacho (*Spizaetus ornatus*) e o gavião-pega-macaco (*Spizaetus tyrannus*). Dos passeriformes, destacam-se o crejoá (*Cotinga maculata*), a cotinga (*Xipholena atropurpurea*), ambas ameaçadas de extinção, assim como o curió (*Oryzoborus angolensis*) e o sabiá-da-mata (*Turdus fumigatus*).

Entre as espécies de répteis mais frequentes pode-se citar a jibóia (*Constrictor constrictor*), a surucucu-patioba (*Bothrops bilineata*) e a surucucu (*Lachesis muta*).

4- Aspectos gerais e projetos em implantação na região do Parque

Esta área somadas às outras áreas protegidas na região, formam a intitulada, atualmente, "Costa do Descobrimento", região tão importante pelos seus recursos naturais quanto pelo patrimônio histórico e cultural.

Este novo Parque, somado às Unidades de Conservação já existente no extremo sul: Parque Nacional do Monte Pascoal (22.500 ha), Reserva Biológica Federal de Una (11.000 ha), Estação Ecológica Estadual Wenceslau Guimarães (1.500 ha), Parque Estadual Serra do Conduru (7.000 ha), Estação Experimental Pau Brasil (1.500 ha), Estação Vera Cruz (6.000 ha) e o novo Parque Nacional do Pau Brasil (12 112 ha), formam um importante "Corredor Ecológico", incluído no Projeto Parques e Reservas do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras do G7.

1-PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO

OBJETIVO:

Garantir a funcionabilidade do Parque Nacional através da organização, manutenção, operação e controle da realização de todas as atividades meio necessárias ao atendimento da programação em programação em execução, bem como o monitoramento da área.

ATIVIDADES:

Estabelecer uma infra-estrutura mínima adequada para o funcionamento do Parque Nacional

- Elaborar Projetos para a Construção de Postos de Fiscalização e sede provisória, com orientação do DEUC/DIREC;
- Licitar, contratar e fiscalizar as obras de construção;

Suprir o Parque Nacional dos recursos humanos necessários

Adquirir e administrar equipamentos, material de consumo e serviços necessários para garantir que a unidade de conservação venha a atender aos seu objetivo de criação:

- Adquir material permanente necessários para Postos de fiscalização e sede provisória
- Adquirir veículo para controle, fiscalização e monitoramento da área
- Adquirir/instalar sistema de rádio-comunicação
- Adquirir equipamento de segurança
- Contratar serviço de vigilância, limpeza e manutenção

Negociar e firmar Convênios, que devem servir de apoio a implantação da unidade de conservação;

Definir responsabilidades, executar e monitorar as atividades programadas;

Captar e solicitar recursos financeiros e humanos para a área;

Manter em bom estado de conservação as instalações físicas do Parque Nacional;

Realizar a manutenção dos equipamentos

2 - PROGRAMA DE PROTEÇÃO

OBJETIVO:

Garantir a dinâmica dos ecossistemas, a manutenção da biodiversidade da área e a proteção do patrimônio cultural, coibindo ações que comprometam os recursos naturais e culturais da unidade de conservação, bem como, a segurança dos funcionários, pesquisadores e visitantes.

ATIVIDADES:

Estabelecer um sistema de fiscalização para a área

- Implantar um sistema de fiscalização em conjunto com a DIRCOF e PARNA Monte Pascoal
- Efetuar Convênios com a Polícia Militar Ambiental do estado para apoio nessa fiscalização. Esse convênio encontra-se em negociação e tem por objetivo manter um efetivo mínimo de soldados na área.

Monitorar e controlar incêndios no Parque e seu entorno

- Existe nas Superintendências Estaduais do IBAMA um representante do Programa de Combate a Incêndios - PREVFOGO da DIRCOF, que poderá auxiliar nessa atividade

Implantar um sistema de sinalização (indicativa, educativa e interpretativa)

- Para a sinalização dos limites deverá ser feito contato com o DNER/Ministério do Transporte para se fazer um convênio para a execução dessa atividade, que deverá ser feita em conjunto
- Deve ser obedecido as normas existentes no "Manual de Sinalização para Unidades de Conservação de Uso Indireto" da DIREC/IBAMA

Dotar a unidade de conservação de um sistema de prevenção e combate a incêndios

Demarcar os limites do Parque

3 - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E INTEGRAÇÃO COM ÁREA DE INFLUÊNCIA

OBJETIVO:

Transmitir aos visitantes conhecimento e valores do patrimônio natural, cultural da área, interpretando seus recursos, possibilitando seu melhor conhecimento e estabelecendo relações com as comunidades locais e iniciativa privada.

ATIVIDADES:

Produzir material de educação ambiental e divulgação do Parque Nacional;

Realizar/participar de eventos para divulgação do Parque

- Promover palestras sobre a importância da área
- Contactar jornais, rádios, televisão, etc, para divulgação da área
- Realizar palestras nas escolas locais

Monitorar, controlar e fiscalizar a área de influência do parque através de trabalhos de educação ambiental para conscientização da comunidade do entorno;

Incentivar alternativas de desenvolvimento sustentável nas áreas do entorno;

Estabelecer parcerias com o objetivo de oferecer apoio técnico e informação sobre técnicas agrícolas para a área de influência;

Criar conselho consultivo com a participação de representante da comunidade local, organização governamental e não-governamental diretamente envolvidos com a unidade;

Promover junto com órgãos ambientais (local e estadual) a divulgação da Legislação Ambiental

4 - PROGRAMA DE CONHECIMENTO

OBJETIVO:

Proporcionar subsídios para o manejo e proteção da área.

ATIVIDADES:

Elaborar o Plano de Manejo – Fase I, uma vez que a unidade de conservação não possui planejamento, e o mesmo tem por objetivo minimizar os impactos, fortalecendo a proteção da área e a integração da mesma com as comunidades vizinhas;

Elaborar plano de pesquisas necessárias ao conhecimento dos recursos naturais e culturais da unidade, sendo que, essas deverão subsidiar o manejo e o aprimoramento do planejamento:

- Todas as pesquisas a serem realizadas na unidade devem obedecer as “Normas de Pesquisas em Unidades de Conservação”, elaborada pela DIREC/IBAMA
- Buscar parcerias para implementar as pesquisas
- Acompanhar e monitorar as pesquisas realizadas

PESSOAL NECESSÁRIO A IMPLANTAÇÃO DO PARQUE E SEUS PROGRAMAS

Devido a proximidade e semelhança de atividades e visando a otimização de recursos e pessoal , este Parque será administrado em conjunto com o Parque Nacional de Monte Pascoal e Parque Nacional do Pau Brasil, especialmente nas atividades referentes a fiscalização, integração com o entorno e educação ambiental. Sendo necessário, inicialmente, a construção dos Postos de Fiscalização e a Sede Administrativa.

Dessa forma. os técnicos responsáveis pelas atividades citadas serão lotados no Parque nacional do Monte Pascoal e os custos para as atividades já estão previstos no seu Plano Orçamentário Anual.

Sendo necessária para a execução deste Plano, sómente, a nomeação do Chefe da Unidade, DAS I e um agente administrativo.

Anexo I

Relação das Espécies mais frequentes no Município de Prado

Relação das espécies mais frequentes na Mata Higrófila (mais de uma árvore/ha.) com os prováveis nomes científicos - Município do Prado.

NOME VULGAR	CLASSIFICAÇÃO BOTÂNICA	FAMÍLIA
1. Acá	<i>Lucuma torta</i> , DC./ <i>Ecclinusa</i> sp.	Sapotaceae
2. Amora	<i>Helicostylis Poeppigiana</i> Tréc.	Moraceae
3. Angelim amargoso	<i>Andira vermifuga</i> M.	Leguminosae Pap.
4. Araçá	<i>Psidium</i> sp.	Myrthaceae
5. Araribá	<i>Centrolobium robustum</i> , M./ <i>Centrolobium tomentosum</i> , Benth	Legumonosae Pap.
6. Arruda	<i>Eupatorium laeve</i> , DC./ <i>Hypericum teretiusculum</i> , A.St. Hil.	Compositae/Guttiferae
7. Bálsamo	<i>Myroxylon toluferum</i> , H.B.K.	Leguminosae Pap.
8. Bapeba	<i>Chrysophyllum cuspidatum</i> , Hoehne,	Sapotaceae
9. Bapeba branca	<i>Chrysophyllum</i> sp.	Sapotaceae
10. Bapeba preta	<i>Pouteria</i> sp./ <i>Ecclinusa</i> sp.	Sapotaceae
11. Bapeba seca	<i>Pouteria</i> sp./ <i>Ecclinussa</i> sp.	Sapotaceae
12. Bapeba vermelha	<i>Pouteria laurifolia</i> , Radlk.	Sapotaceae
13. Barriga d' água	<i>Ceiba pentandra</i> , Schum.	Bombacaceae
14. Batinga	<i>Luehea grandiflora</i> , M.Zuc.	Tiliaceae
15. Beiju de côco	-----	-----
16. Bicuiba branca	<i>Virola Gardneri</i> , DC./ <i>Virola officinalis</i> , Benth.	Myristicaceae
17. Biriba	<i>Eschweileria speciosa</i> , M.	Lecythidaceae
18. Boleira	<i>Joannesia princeps</i> , Vell	Euphorbiaceae
19. Brauna	<i>Melanoxylon brauna</i> , Schott.	Leguminosae Caes.
20. Cajá	<i>Spondias lutea</i> , M.	Anacardiaceae
21. Catua	-----	-----
22. Embira gato	<i>Xylopia</i> sp.	Anonaceae
23. Embiruçu	<i>Bombax macrophyllum</i> , K.& Schum./ <i>Bombax pubescens</i> , Vell.	Bombacaceae
24. Faveca vermelha	<i>Diptychandra epuncata</i> Tul	Leguminosae Caes
25. Gindiba	<i>Sloanea</i> sp.	Elaeocarpaceae
26. Ingá	<i>Inga edulis</i> , M.	Leguminosae Mim.
27. Ingá-açu	<i>Inga cinamomea</i> , M.	Leguminosae Mim.
28. Inhaíba	<i>Holopyxidium</i> sp./ <i>Lecythis</i> sp.	Lecythidaceae
29. Jacarandá branco	<i>Swartzia macrostachya</i> , Benth./ <i>Platypodium elegans</i> ,	Leg. Caes./Leg. Pap. Bignoniaceae

30. Louro	Vog./Jacarandá, sp. Ocotea teleiandra, Mez.	Lauraceae
31. Louro prego	Ocotea sp./Nectandra sp.	Lauraceae
32. Maçaranduba	Manilkara Salzmani, A.DC.	Sapotaceae
33. Maçaranduba apraiu	Manilkara coriacea, Miq.	Sapotaceae
34. Murta	Myrtus communis, L.	Myrthaceae
35. Oiti preto	Couepia sp.	Rosaceae
36. Pau-açucar	Neea sp.	Nyctaginaceae
37. Pau-couro	Byrsonima spicata, Rich.	Malpighiaceae
38. Pau-d'arco	Tabebuia sp.	Bignoniaceae
39. Pau-de-colher	Tabernaemontana solanifolia, DC.	Apocynaceae
40. Pau-de-remo	Styrax leprosum, Hook.&Arm.	Styracaceae
41. Pau-d'óleo	Copaifera officinalis, Desf.	Leguminosae Caes.
42. Pau-d'óleo cumumbá	Mocrolobium acaciaefolium, Benth.	Leguminosae caes.
43. Pau-quina	Landebergia hexandra, Klotz.	Rubiaceae
44. Pau-sangue	Pterocarpus violaceus, Vog.	Leguminosae Caes.
45. Pau-sapo	Pouteria Melinoniana, Hoehne.	Sapoteceae
46. Pindaíba preta	Xylopia sp.	Leguminosae Caes.
47. Tambor	Schyzolobium sp.	Leguminosae Caes.
48. Tararanga	Pouroma mollis, Aubl.	Moraceae

*Diagnóstico Sócio-Econômico da Região Cacaueira - Convênio IICA/CEPLAC - Ilhéus, Bahia, 1976

Anexo II

Plano Básico de Implantação do Parque Nacional do Descobrimento

Programação Orçamentária do Plano Básico de Implementação do Parque Nacional do Descobrimento

1 Programa: Administração e Manutenção

Subprograma: 1 - Administração e Manutenção

Objetivo do Subprograma: Organização, manutenção, operação e controle da realização de todas as atividades meio necessárias ao funcionamento do Parque e monitoramento de todo o planejamento e programação em execução.

Resultado: A - Meios para a operação do Parque disponíveis, equipamentos/material permanente e de consumo programados para a operação do Parque adquiridos e utilizados.

Atividade: A.1 - Adquirir equipamentos e serviços programados para o Parque

Tarefa: 1.01 - Preparar especificações, PCSS, monitorar tramitação, receber obras, eq. e serviços - mês 1 a 12

Atividade: A.2 - Adquirir e administrar o uso do material de consumo do Parque

Tarefa: 2.01 - Adquirir combustíveis para todas as atividades do Parque - do mês 1 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Diesel ativid. Fiscalização	Mat. Consumo	2.000	litro	0,50	1.000,00
2	Diesel ativid. Combate a Incêndios	Mat. Consumo	2.000	litro	0,50	1.000,00
3	Diesel fiscalização do entorno	Mat. Consumo	1.000	litro	0,50	500,00
4	Diesel Relações Públicas	Mat. Consumo	500	litro	0,50	250,00
5	Diesel Educ. Ambiental Entorno	Mat. Consumo	500	litro	0,50	250,00
6	Botijões gás de cozinha	Mat. Consumo	30	unidade	10,00	300,00
7	Óleo lubrificante para veículos	Mat. Consumo	50	litro	3,30	165,00

Tarefa: 2.02 - Adquirir e administrar a utilização de materiais de consumo para o Parque - do mês 1 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Material de expediente	Mat. Consumo	1	conjunto	583,50	583,50
2	Material de cozinha/mesa	Mat. Consumo	1	conjunto	378,50	378,50
3	Material de limpeza	Mat. Consumo	1	conjunto	329,40	329,40

Tarefa: 2.03 - Administrar diárias e passagens para os servidores em serviço do Parque - do mês 1 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Diárias Brasília e Salvador	Diárias	15	unidade	120,00	1.800,00
2	Viagens a Brasília	Passagens	1	unidade	800,00	800,00
3	Viagens a Salvador	Passagens	2	unidade	500,00	1.000,00

Atividade: A.3 - Adquirir uniformes para os funcionários

Tarefa: 3.01 - Adquirir uniformes para os funcionários - do mês 1 ao 5

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Confecção de uniformes	Pessoa Física	5	conjunto	500,00	2.500,00

Resultado: B - Atividades do Parque programadas, executadas e monitoradas.

Atividade: B.4 - Definir responsabilidades, executar e monitorar as atividades programadas do Parque

Tarefa: 4.01 - Elaborar rotinas e definir responsabilidades dos servidores do Parque - do mês 1 ao 3

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Rotinas elaboradas	Téc. Ibama	1,5	homem/mês	-	-

Tarefa: 4.02 - Monitorar atividades que levem ao cumprimento das finalidades do Parque - do mês 4 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Atividades monitoradas	Téc. Ibama	2,5	homem/mês	-	-

Programação Orçamentária do Plano Básico de Implementação do Parque Nacional do Descobrimento

Subprograma: 2 - Infraestrutura e Equipamentos

Objetivo do Subprograma: Assegurar a disponibilidade de instalações físicas e equipamentos adequados ao cumprimento das outras atividades previstas na programação.

Resultado: A - Construídos: 02 postos de vigilância com sede administrativa provisória em um deles.

Atividade: A.1 - Elaborar projetos para construções.

Tarefa: 1.01 - Elaborar projetos para construções - do mês 1 ao 5

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Projeto dos postos de vigilância	Téc IBAMA	200	m ²	-	

Atividade: A.2 - Licitar, contratar e fiscalizar as obras de construções.

Tarefa: 2.01 - Construir novas estruturas - do mês 6 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Constr. de 02 Postos de vigilância	Obras e instalaç.	200	m ²	250,00	50.000,00

Resultado: B - Adquiridos: 02 conjuntos de móveis para postos de vigilância, 02 rádios fixos e 01 veicular, 06 rádios portáteis, 01 veículo 4x4 a diesel, 01 conjunto de móveis/equipamentos para sede administrativa.

Atividade: B.3 - Especificar, licitar e colocar no Parque móveis e equipamentos.

Tarefa: 3.01 - Especificar, adquirir, receber e distribuir móveis e equipamentos - do mês 6 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Móveis e equip. p/ sede administrativa	Eq. Mat. Perman.	1	conjunto	7.240,00	7.240,00
2	Móveis para postos de vigilância	Eq. Mat. Perman.	2	conjunto	3.900,00	7.800,00
3	Veículo pick-up 4x4 cabine dupla	Eq. Mat. Perman.	1	unidade	40.000,00	40.000,00
4	Rádio portátil	Eq. Mat. Perman.	6	unidade	1.000,00	6.000,00
5	Rádio veicular	Eq. Mat. Perman.	1	unidade	3.000,00	3.000,00
6	Rádio fixo	Eq. Mat. Perman.	2	unidade	3.000,00	6.000,00

Resultado: C - Adquiridos e instalados: 01 estação meteorológica e 02 para-raios

Atividade: C.4 - Especificar, adquirir e instalar estação meteorológica e para-raios.

Tarefa: 4.01 - Adquirir e instalar equipamentos meteorológicos e para-raios - do mês 06 ao 12.

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Estação meteorológica	Eq. Mat. Perman.	1	conjunto	5.720,00	5.720,00
2	Para-raios	Obras e Instalaç.	2	unidade	3.000,00	6.000,00

Subprograma: 3 - Cooperação Institucional

Objetivo do Subprograma: Relacionamento interinstitucional, catalisando ações para o Parque e interface com programas que afetem a unidade e sua área de influência.

Resultado: A - 400 alunos de escolas municipais recebendo educação ambiental com apoio do Parque

Atividade: A.1 - Negociar e firmar convênio com municípios da região do Parque para apoio à educação ambiental.

Tarefa: 1.01 - Definir objetivos, resultados e atividades e elaborar minuta de convênio para educação ambiental nas escolas municipais - mês 3

Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 1.02 - Negociar e firmar convênios com os municípios para apoio à educação ambiental - do mês 4 ao 6
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Atividade: A.2 - Produzir cartilhas para educação ambiental em escolas municipais e imprimir 1.500 exemplares

Tarefa: 2.01 - Elaborar termos de referência para produção de cartilha de educação ambiental - mês 4
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 2.02 - Selecionar e contratar consultor - do mês 5 ao 6
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 2.03 - Elaborar cartilha e efetuar o acompanhamento - do mês 7 ao 8
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Programação Orçamentária do Plano Básico de Implementação do Parque Nacional do Descobrimento

Tarefa: 2.04 - Licitar, contratar e receber a impressão de 1.500 exemplares da cartilha - do mês 9 ao 10

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Cartilhas impressas	Pessoa Jurídica	1.500	unidades	3,70	5.550,00

Resultado: B - Parque integrado ao programa de ecoturismo da região

Atividade: B.3 - Participar ativamente no desenvolvimento do ecoturismo na região do Parque.

Tarefa: 3.01 - Efetuar levantamento de atividades que o Parque oferece para o ecoturismo regional - mês 3 ao 4
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 3.02 - Preparar e participar das reuniões do Conselho Regional de Ecoturismo - do mês 1 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Viagens aos municípios da região	Diárias	30	unidade	70,00	2.100,00
2	Viagens a Salvador e Brasília	Passagens	2	unidade	700,00	1.400,00
3	Viagens a Salvador e Brasília	Diárias	11	unidade	130,00	1.430,00

Resultado: C - Tecnologias de uso sustentável dos recursos naturais difundidas para 50 agricultores dos municípios do entorno do Parque.

Atividade: C.4 - Negociar e firmar convênio com a EBDA e apoiar a difusão de tecnologias sustentáveis para agricultura na região.

Tarefa: 4.01 - Definir objetivos, resultados e atividades e elaborar minuta de convênio para difusão de tecnologias agrícolas sustentáveis com a EBDA - mês 4
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 4.02 - Negociar e firmar convênio com a EBDA - do mês 5 ao 6
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 4.03 - Apoiar a difusão de tecnologias - do mês 7 ao 12
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Σ - Programa Proteção

Subprograma: 1 - Proteção

Objetivo do Subprograma: Proteção da biodiversidade e do patrimônio cultural e segurança dos visitantes e do patrimônio imobiliário do Parque, através de atividades que coibam ações que comprometam esses recursos.

Resultado: A - Percorridos 15.000 Km/ano em atividades de fiscalização e proteção dentro do Parque; 10 policiais militares do Estado da Bahia atuando permanentemente no Parque.

Atividade: A.1 - Fiscalizar o Parque e efetuar convênio com a Polícia Militar Ambiental.

Tarefa: 1.01 - Alocar meios para atender a fiscalização do Parque - do mês 1 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Diárias para fiscalização	Diárias	120	unidade	60,00	7.200,00
2	Munição	Mat. Consumo	3	caixa	35,00	105,00

Tarefa: 1.02 - Ajustar, firmar e operar convênio com Polícia Militar da Bahia - Batalhão Ambiental - mês 2 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Convênio com Estado	Pessoa Jurídica	1	unidade	30.000,00	30.000,00

Resultado: B - 100% dos incêndios do Parque e entorno monitorados e 80% dos incêndios no Parque controlados; 30 Km de aceiros implantados.

Atividade: B.2 - Monitorar e controlar incêndios eventuais no Parque e seu entorno; especificar, licitar e contratar a execução de 30 Km de novos aceiros.

Tarefa: 2.01 - Executar novos aceiros para proteção contra incêndios - meses 7 e 10

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Novos aceiros	Pessoa física	30	Km	600,00	18.000,00

Programação Orçamentária do Plano Básico de Implementação do Parque Nacional do Descobrimento

Resultado: C - Limites e entradas do Parque sinalizados.

Atividade: C.3 - Confeccionar e colocar placas de sinalização e informação nos limites e entradas do Parque.

Tarefa: 3.01 - Especificar, licitar, confeccionar e instalar placas de sinalização - do mês 3 ao 5

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Placas de sinalização	Pessoa Física	40	unidade	100,00	4.000,00

Resultado: D - Contratados serviços de vigilância do patrimônio imobiliário e equipamentos - 2 postos 24 horas

Atividade: D.4 - Contratar empresa de vigilância do patrimônio imobiliário e equipamentos.

Tarefa: 4.01 - Licitar e contratar empresa para vigilância do patrimônio - do mês 1 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Licitação e contrato	Téc. Ibama	1	homem/mês	-	-
2	Contrato de serviços	Pessoa Jurídica	1	contrato	50.000,00	50.000,00

Subprograma: 2 - Regularização Fundiária

Objetivo do Subprograma: Demarcar os limites do Parque.

Resultado: A - Limites do Parque identificados e demarcados no campo.

Atividade: A.1 - Proceder a demarcação do Parque.

Tarefa: 1.01 - Licitar, contratar empresa para demarcação dos limites do Parque e acompanhar - do mês 5 ao 9

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Viagem ao Parque	Passagens	2	unidade	700,00	1.400,00
2	Viagem ao Parque	Diárias	15	unidade	70,00	1.050,00
3	Serviço de Demarcação	Pessoa Jurídica	1	unidade	100.000,00	100.000,00

- Programa educação Ambiental

Subprograma: 1 - Relações Públicas

Objetivo do Subprograma: Promover a imagem do Parque e divulgar as atividades nele desenvolvidas para melhorar a relação com as comunidades locais e iniciativa privada.

Resultado: A - Conselho do Parque Nacional criado, instalado e operando.

Atividade: A.1 - Definir competências, integrantes e regulamento do Conselho.

Tarefa: 1.01 - Elaborar termos de referência - mês 1

Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 1.02 - Selecionar e contratar consultor - do mês 2 ao 3

Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 1.03 - Elaborar proposta, discutir e apresentar documento final de competências, integrantes e regimento para o conselho - do mês 4 ao 5

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Documentos elaborados	Pessoa Física	2	homem/mês	3.000,00	6.000,00
2	Viagens ao Parque	Passagens	2	unidade	700,00	1.400,00
3	Viagens ao Parque	Diárias	7	unidade	70,00	490,00

Tarefa: 1.04 - Obter aprovação e formalização do Conselho - do mês 5 ao 6

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Portaria criando o Conselho	Téc. Ibama	0,5	homem/mês	-	-

Atividade: A.2 - Instalar e operar o Conselho

Tarefa: 2.01 - Instalar e operar o Conselho - do mês 6 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Viagens a Salvador e Brasília	Passagens	2	unidade	700,00	1.400,00
2	Viagens a Salvador e Brasília	Diárias	4	unidade	120,00	480,00

Programação Orçamentária do Plano Básico de Implementação do Parque Nacional do Descobrimento

Resultado: B - Quatro eventos de divulgação do Parque realizados.

Atividade: B.3 - Realizar quatro eventos para a divulgação do Parque

Tarefa: 3.01 - Realizar quatro eventos para divulgação das atividades do Parque - do mês 3 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Serviços para os eventos	Pessoa Física	4	homem/mês	1.000,00	4.000,00
2	Materiais para os eventos	Mat. Consumo	4	conjunto	500,00	2.000,00

Subprograma: 2 - Educação Ambiental

Objetivo do Subprograma: Criar e incrementar atitudes de respeito e proteção aos recursos naturais e culturais do Parque pela integração ao contexto educacional da região.

Resultado: A - 80% do material existente para educação ambiental sobre a região e sua ecologia identificado e 2 produzidos para escolas primárias.

Atividade: A.1 - Levantar o material de educação ambiental sobre a região existente no Estado.
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Atividade: A.2 - Produzir 5.000 exemplares de dois cadernos para educação ambiental adequados à região para uso em escolas primárias e confeccionar folders e cartazes.

Tarefa: 2.01 - Imprimir cadernos - do mês 11 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Impressão dos cadernos	Pessoa Jurídica	5.000	unidade	1,20	6.000,00
1	Impressão de folders e cartazes	Pessoa Jurídica	5.000	unidade	1,00	5.000,00

Resultado: C - 50 das escolas da área de influência visitadas para realização de palestras

Atividade: C.3 - Realizar palestras nas escolas da área de influência do Parque

Tarefa: 3.01 - Realizar palestras nas escolas - do mês 01 ao 12

Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Subprograma: 3 - Controle Ambiental

Objetivo do Subprograma: Monitoramento, controle e fiscalização da Área de Influência do Parque Nacional, especialmente pela informação e educação.

Resultado: A - Ações de fiscalização na Área de Influência do Parque desenvolvidas constantemente.

Atividade: A.1 - Organizar e efetuar ações de fiscalização da área de influência do Parque.

Tarefa: 1.01 - Alocar meios para atender a fiscalização do entorno - do mês 1 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Fiscalização	Diárias	120	unidade	60,00	7.200,00

Subprograma: 4 - Incentivo a Alternativas de Desenvolvimento

Objetivo do Subprograma: Levar às populações vizinhas conhecimentos para a utilização sustentada dos recursos, especialmente nas áreas que tenham relação direta com o Parque

Resultado: A - Novas tecnologias agrícolas apresentadas a 10% dos proprietários de lavouras da área de influência.

Atividade: A.1 - Firmar Termo de Cooperação com EBDA, Prefeituras ou ONGs para o estímulo ao uso sustentável dos recursos naturais do entorno do Parque

Tarefa: 1.01 - Definir objetivos, resultados e atividades e elaborar minuta de Termo de Cooperação - mês 2 ao 3.
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 1.02 - Negociar e firmar Termos de Cooperação e acompanhar sua execução - do mês 3 ao 12
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Atividade: A.2 - Realizar 8 reuniões com habitantes do entorno para melhoria de suas técnicas agrícolas.

Tarefa: 2.01 - Realizar 8 reuniões com habitantes do entorno sobre utilização sustentável dos recursos naturais, em especial quanto a técnicas agrícolas sustentáveis - do mês 4 ao 11
Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

**Programação Orçamentária do Plano Básico de Implementação do
Parque Nacional do Descobrimento**

Programa: Conhecimento

Subprograma: 1 - Pesquisa

Objetivo do Subprograma: Melhorar progressivamente o conhecimento dos recursos naturais e culturais do Parque.

Resultado: A - Dispor de plano de pesquisas prioritárias no Parque

Atividade: A.1 - Elaborar o plano de pesquisas prioritárias do Parque

Tarefa: 1.01 - Elaborar termos de referência - do mês: 2 ao 3

Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 1.02 - Selecionar e contratar consultor - do mês 3 ao 4

Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 1.03 - Elaborar plano e efetuar o acompanhamento - do mês 5 ao 7

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Elaboração do plano por consultor	Pessoa Física	3	homem/mês	3.000,00	9.000,00
2	Viagem de acompanhamento	Passagens	4	unidade	700,00	2.800,00
3	Viagem de acompanhamento	Diárias	15	unidade	70,00	1.050,00

Resultado: B - Flora e fauna do Parque conhecidas

Atividade: B.2 - Efetuar o levantamento da flora e fauna

Tarefa: 2.01 - Elaborar termos de referência para as pesquisas de flora e fauna - do mês 2 ao 3

Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 2.02 - Selecionar e contratar instituição para efetuar as pesquisas - do mês 3 ao 4

Custos previstos no orçamento do Parque Nacional de Monte Pascoal

Tarefa: 2.03 - Elaborar e acompanhar a elaboração das pesquisas - do mês 5 ao 12

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Elaboração das pesquisas (consultor)	Pessoa Física	42	homem/mês	3.000,00	126.000,00
2	Viagens de acompanhamento	Passagens	10	unidade	700,00	7.000,00
3	Viagens de acompanhamento	Diárias	36	unidade	70,00	2.520,00

Resultado: C - Plano de Manejo - Fase I Elaborado

Atividade: C.3 - Elaborar o Plano de Manejo

Tarefa: 3.01 - Elaborar termos de referência para contratação de consultor - mês 3

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Termo de referência	Téc. Ibama	1	homem/mês	-	-

Tarefa: 3.02 - Contratar e acompanhar a elaboração do Plano de Manejo - Fase I - do mês 4 ao 7

Item	Descrição	Elem. Despesa	Quant.	Un. Medida	Custo Unit.	Custo Total
1	Serviço de elaboração do Plano	Pessoa Física	7	homem/mês	4.000,00	28.000,00
2	Serviços cartográficos	Pessoa Jurídica	1	unidade	12.000,00	12.000,00
3	Oficina de planejamento	Pessoa Jurídica	1	unidade	15.000,00	15.000,00
4	Moderador	Pessoa Física	1	unidade	4.000,00	4.000,00
5	Materiais	Mat. Consumo	2	conjunto	2.000,00	4.000,00
6	Diárias acompanhamento trabalhos	Diárias	30	unidade	150,00	4.500,00
7	Passagens	Passagens	10	unidade	600,00	6.000,00

**Programação Orçamentária do Plano Básico de Implementação do
Parque Nacional do Descobrimento**

**Programação Orçamentária para Implantação
Parque Nacional do Descobrimento**

Elemento de Despesa	Custo Total (R\$ 1.00)
Diárias	29.820,00
Passagens e Despesas com Locomoção	23.200,00
Material de Consumo	10.861,40
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Física	206.500,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	223.550,00
Obras e Instalações	51.000,00
Equipamentos e Materiais Permanentes	75.760,00
TOTAL GERAL	620.691,40

WORLD HERITAGE NOMINATION - IUCN TECHNICAL EVALUATION

BRAZILIAN DISCOVERY COAST (BRAZIL)

Note: this evaluation is based on a revised nomination of the site as submitted by Brazil on 9 April 1999.

1. DOCUMENTATION

i) **IUCN/WCMC Data sheet** (7 References)

ii) **Additional literature consulted:**

Bibby et al, 1992. **Putting Biodiversity on the Map. Priority Areas for Global Conservation.** Cambridge, UK. Biodiversity Support Program, Conservation International et al, 1995. **A Regional Analysis of Geographic Priorities for Biodiversity Conservation in Latin America and the Caribbean.** Washington, DC. Brown, KS, 1987. **In Biogeography and Quaternary History in Tropical America.** pp 175-96. Whitmore and Prance, eds. Oxford: Clarendon Press. Duellman, WE (ed), 1979. **The South American Herpetofauna: Its Origin, Evolution, and Dispersal.** Univ Kansas Museum Natural History Monogram 7. Fundacao SOS Mata Atlantica, 1892. **Dossie Mata Atlantica.** Sao Paulo: Fundacao SOS Mata Atlantica. Fundacao SOS Mata Atlantica and Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 1993. **Atlas da Evolucao dos remanescentes florestias e ecossistemas associados do Domino da Mata Atlantica no periodo 1985 - 1990.** IUCN Tropic Forest Program/Conservation Monitoring Centre, 1998. **Brazil Atlantic Coastal Forests: Conservation of Biological Diversity and Forest Ecosystems.** IUCN, 1996. **Centres of Plant Diversity and Endemism.** Chapter IV. Mata Atlantica. Lynch, JD. 1979. University Kansas Museum Natural History Monogram 7. pp189-215. Mori, SA. 1989. Eastern Extra-Amazonian Brazil, **in Floristic Inventory of Tropical Countries: The Status of Plant Systematics.** The New York Botanical Garden, New York. Padua, Maria Thereza Jorge, 1998. **The Atlantic Forest in Brazil.** Prance, 1987. **Biogeography of Neotropical Plants.** In *Biogeography and Quaternary History in Tropical America.* Whitmore and Prance, eds. pp 46-65. Oxford: Clarendon Press. Thomas, et al, 1998. Plant endemism in two forests in southern Bahia, Brazil. **Biodiversity and Conservation**, 7, p311-322. Zelinda Margarida de Andrade Nery Leau, 1996. **The Coral Reefs of Bahia - Morphology Distribution and the Major Environmental Impacts.** An. Acad. bres. Ci. 68 (3). CIFOR/UNESCO. 1999. **The World Heritage Convention as a Mechanism for Conserving Tropical Forest Biodiversity.** 54p.

iii) **Consultations:** Local parks staff; staff of IBAMA Brazil; local NGOs; staff at Veracruz station; C Maretti, IUCN-CMAP-Brazil and Forest Foundation; local and State Government representatives and external reviewers.

iv) **Field visit:** Warren Nicholls, March 1999.

2. SUMMARY OF NATURAL VALUES

The Brazilian Discovery Coast (BDC) is located in the States of Bahia and Espirito Santo in NE Brazil. The nomination consists of 8 separate protected areas which contain 111,930.5 ha of Atlantic forest and associated shrub (restingas). Elevation ranges from sea level to Monte Pascoal (536 m). Of the original 3.5 million hectares of Atlantic Forest in this region, it is estimated that less than 0.5% are intact. The nominated site comprises 78% of that which remains. Outside of the nominated area, the only remaining areas of original Atlantic forests in Bahia are scattered remnants of less than 400 ha in size.

The nominated property consists of 8 separate areas ranging from 1,145 - 24,000 ha in size and include, from north to south: Una Biological Reserve (11,400 ha); Pau Brazil CEPLAC Experimental Station (1,145 ha); Veracruz Station (6,069 ha); Pau Brazil National Park (11,538 ha); Discovery National Park (21,129 ha); Monte Pascoal National Park (13,872.5 ha); Linhares Forest Reserve (22,777 ha); Sooretama Biological Reserve (24,000 ha).

The two privately owned areas (Veracruz and Linhares) are managed totally for conservation and research and provide full protection for the forests. Both these areas are managed in accordance with arrangements appropriate for IUCN Category I reserves.

The nominated area is enclosed within a buffer zone that is mostly privately owned and used primarily for pastoral activities and forest plantations. The buffer zone is a UNESCO Biosphere Reserve of nearly 1 million ha and provides an overall management framework for the nominated core zones.

Atlantic forests are the world's richest rainforests in terms of biodiversity (along with the Choco Forests of the lower Colombian Amazon basin and the Yanomomo forests of Peru) and they are restricted to the Brazilian coastal region. Unfortunately, in Northeast Brazil the forests have suffered from clearing and abusive soil practices and only a few disjunct fragments remain (see map). Of the original Atlantic forest, which comprised over 1,250,000 square kilometres and occupied some 15% of Brazil, less than 8% (or 90,000 km²) still remain. Partially isolated since the Ice Age, the Atlantic forests have evolved into a complex ecosystem with exceptionally high endemism (70% of the tree species, 85% of the primates and 39% of the mammals) and are considered to be among the world's richest forests for tree species (almost 300) per hectare (particularly for Myrtaceae species). It is also the region in Brazil with the greatest number of endangered and threatened species. Brazil's Atlantic forests are perhaps the most endangered forest ecosystem on earth (Mori, 1989) and have been given the highest priority for biodiversity conservation (Bibby et. al. 1992, Biodiversity Support Program 1995). It is one of the "Global 200" ecoregions and one of the "Focal 25" priorities of WWF. The exceptionally high biodiversity and level of endemism may be explained by high tropical humidity (due primarily to the oceanic influence and hillside condensation effects), and the range of altitude and geographical extension leading to the creation of a wide range of climatic and ecological conditions.

Biogeographically, the Atlantic forests have recently been split into two distinct areas: the Northeastern (Discovery Coast) and Southeastern regions. This nomination is focussed on the Northeastern region in the Bahia/Espirito Santo States. A separate nomination for the Southeast Atlantic Forests in the States of Parana and Sao Paulo has been submitted by Brazil and is the subject of a complementary evaluation.

This nomination of the BDC comprises all those protected areas that contain Atlantic forest in this NE region and which are in an intact, or near intact, condition and with appropriate and effective management arrangements in place. The site is one of 6 Atlantic forest clusters recommended as potential World Heritage forest sites at the 1998 CIFOR/UNESCO World Heritage forest meeting in Indonesia.

3. COMPARISON WITH OTHER AREAS

Despite sharing some of its flora and fauna with the Amazonian forest (Brown, 1987; Mori, 1989), the Atlantic forests have long been considered a distinct neo-tropical forest type (Mori, 1989; Lynch, 1979) and are in a different biogeographical province (Serro do Mar). Despite five centuries of severe human impact, the Atlantic Forests of Brazil exceed other tropical rainforests in their high biodiversity and the very high level of endemism. The suite of species makes it difficult to compare it with other tropical rainforests.

The BDC nomination comprises 8 protected areas within the northeast region of Atlantic forest. A separate nomination covers the southeastern region of Atlantic forest. Each nomination is complementary to the other and they reinforce each other. Each has a distinct suite of species as demonstrated by their high levels of endemism. The Atlantic forests are not homogeneous and comprise separate centres of endemism with the SE and Discovery Coast (NE) regions each containing quite a distinct suite of species. They are also considered separately in light of differing deforestation history.

The physiognomy of the Atlantic forests is similar from north to south, with high trees (20 - 30 m), rich in epiphyte orchids and bromeliads and dense undergrowth. The vegetation, on the contrary, is highly endemic and species composition changes radically along the range. Hence the submission of two separate nominations, each having distinct species compositions. Each group of forests represents an important, but highly individual, aspect of the Serro do Mar biogeographic province.

4. INTEGRITY

As a serial nomination, the BDC has many issues in common with other serial nominations, particularly the “Central Eastern Rainforest Reserves” in Australia (CERRA) which contains eight clusters of protected areas spread over a 600 km distance with a total size of 108,450 ha. The BDC area consists of six clusters spread along a 450 km distance with a total size of 111,930 ha.

The main question on the integrity of each property is the small size of most of the protected areas that make up the nomination. Five of the eight individual protected areas in the BDC are less than 15,000 ha. It is a general principle of the field of conservation biology that there is a minimum critical size if a reserve is to retain its biological diversity. It is known, however, that minimum size for long term maintenance of floral communities is much smaller than for that of faunal communities. Since the nomination areas’ values are focussed on floral values the question of small size becomes less of a concern. Moreover, four of the sites are contiguous and found in clusters which effectively adds to their viability.

Related to the question of size is the distance between the isolated fragments on the complex ecological relationships of the total rainforest ecosystem. According to the theory of island biogeography, small separated protected areas isolated by modified habitats will behave like “islands” and will lose some of their original species until the new equilibrium is reached. All of the six clusters except for two have their separate units in reasonable proximity and are joined by corridors of semi-natural habitats and buffers. In all cases, compensation for small size and scattered fragments will have to be made through intensive management. Though management plans for all sites are

completed, implementation needs to be strengthened. It is particularly important to address the need for maintaining corridors and effective buffer zones in two of the parks established in 1999.

A second point relating to integrity is the coordination of management and planning for the property as a whole. In the case of BDC, there are several management authorities responsible, but all 8 sites fall under the umbrella of the Federal Program for the Preservation of the Atlantic Forests. The nominated property is also the core of the Mata Atlantica Biosphere Reserve which is intended to facilitate buffer zone management and regional integration.

Finally, the Minister of Environment of Brazilian has written the Director of the World Heritage Centre (9 August 1999) noting the following actions relating to the BDC:

- ◆ Formation of an Executive Working Group to address conservation issues in the region;
- ◆ New initiatives to control deforestation and burning practices in the buffer zone;
- ◆ Develop an environmental education campaign;
- ◆ Provision of a R\$ 13 million (around 6,7 million USD) budget for the two new parks;
- ◆ Initiate cooperation with the local Pataxo Indians;
- ◆ Implement recommendations of recent specialist meeting of the Brazilian Primatology Committee; and
- ◆ Develop a Plan of Action for all the Atlantic Forest in order to obtain increased donor support.

All of the initiatives suggest that the Brazilian authorities are giving increased attention to the Atlantic Forests and that further losses to their remaining extent will be decreased.

In conclusion, as the Brazilian conservationist Ibsen de Gusonao Camara has written, “the immense Atlantic forests in all their glory are a thing of the past, and they can never be brought back. However, wisdom and common sense can still preserve significant samples of their former splendor and we can thus avoid the future label of irresponsible vandals”.

5. ADDITIONAL COMMENTS

5.1. Cultural Values

The Discovery Coast was also the first contact point with the Indians in Brazil for Europeans in 1500. It was the site of the first eye contact (Monte Pascoal), first exchange of gifts, first open air mass, first church and first colony. The name of the tree that provided the first economic wealth for the new country is Pau Brazil, the plant that gave the country its name. The region thus has significant great historical and cultural values as well.

5.2. Name

The name of the property is in need of review to be in conformity with other multi-unit sites. Brazil should be asked if they would agree to “Discovery Coast Atlantic Forest Reserves”.

6. APPLICATION OF WORLD HERITAGE NATURAL CRITERIA

The nominated areas contain the best and largest remaining examples of Atlantic forest in the NE region of Brazil. The eight protected areas that make up the site combine in a forest archipelago context to reveal a pattern of evolution of great interest to science and importance for conservation. No one forest remnant would be adequate on its own. Rather, it is the collection of all six clusters

that adds up in a synergistic manner to display the biological richness and evolutionary history of the few remaining areas of Atlantic forest of northeast Brazil.

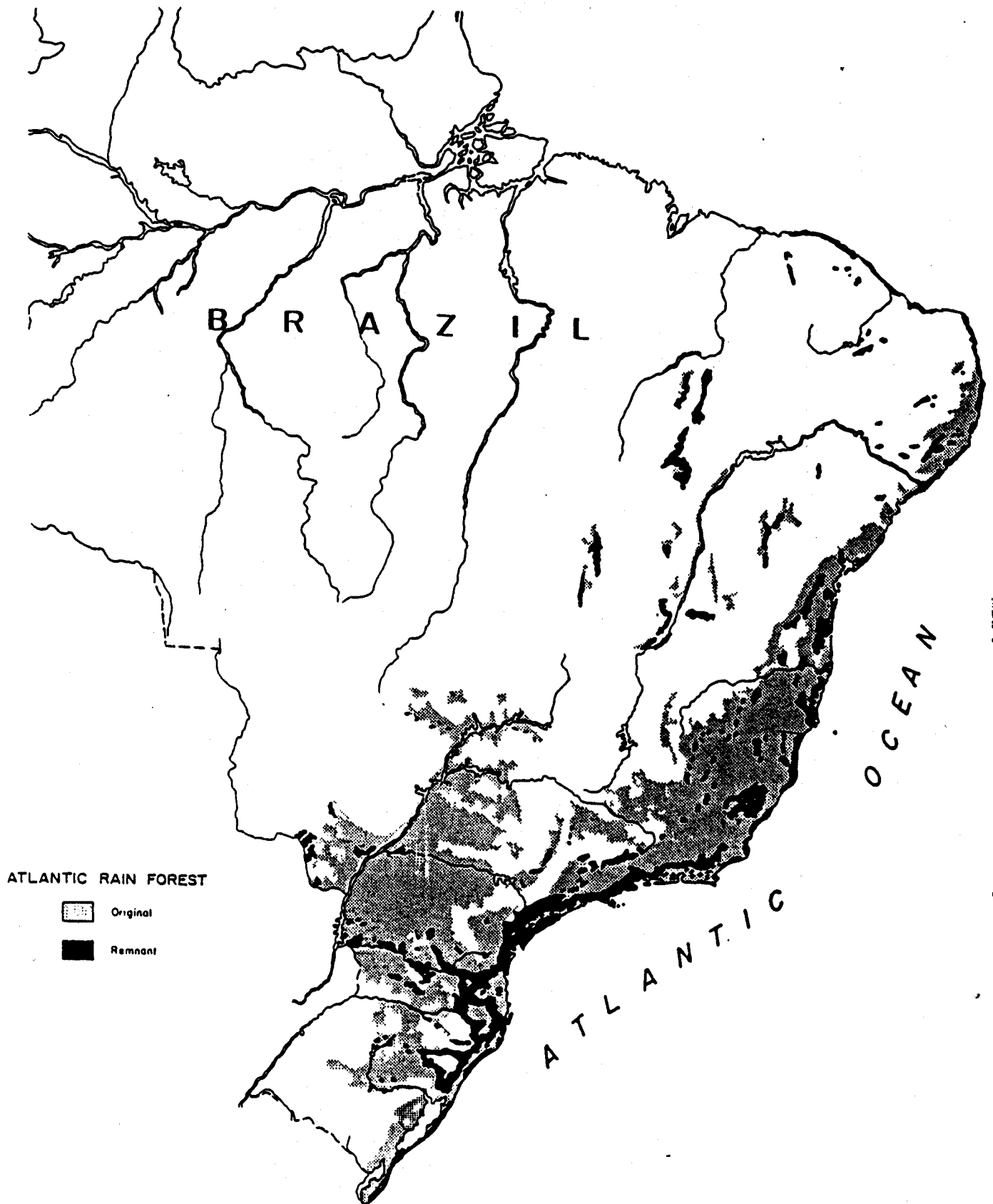
The property therefore, merits inscription under criterion (ii) for the evolutionary processes of this exceptionally diverse region as well as natural criterion (iv) for the high numbers of rare and endemic species that occur there. The fact that only these few scattered remnants of a once vast forest remain, make them an irreplaceable part of the world's forest heritage.

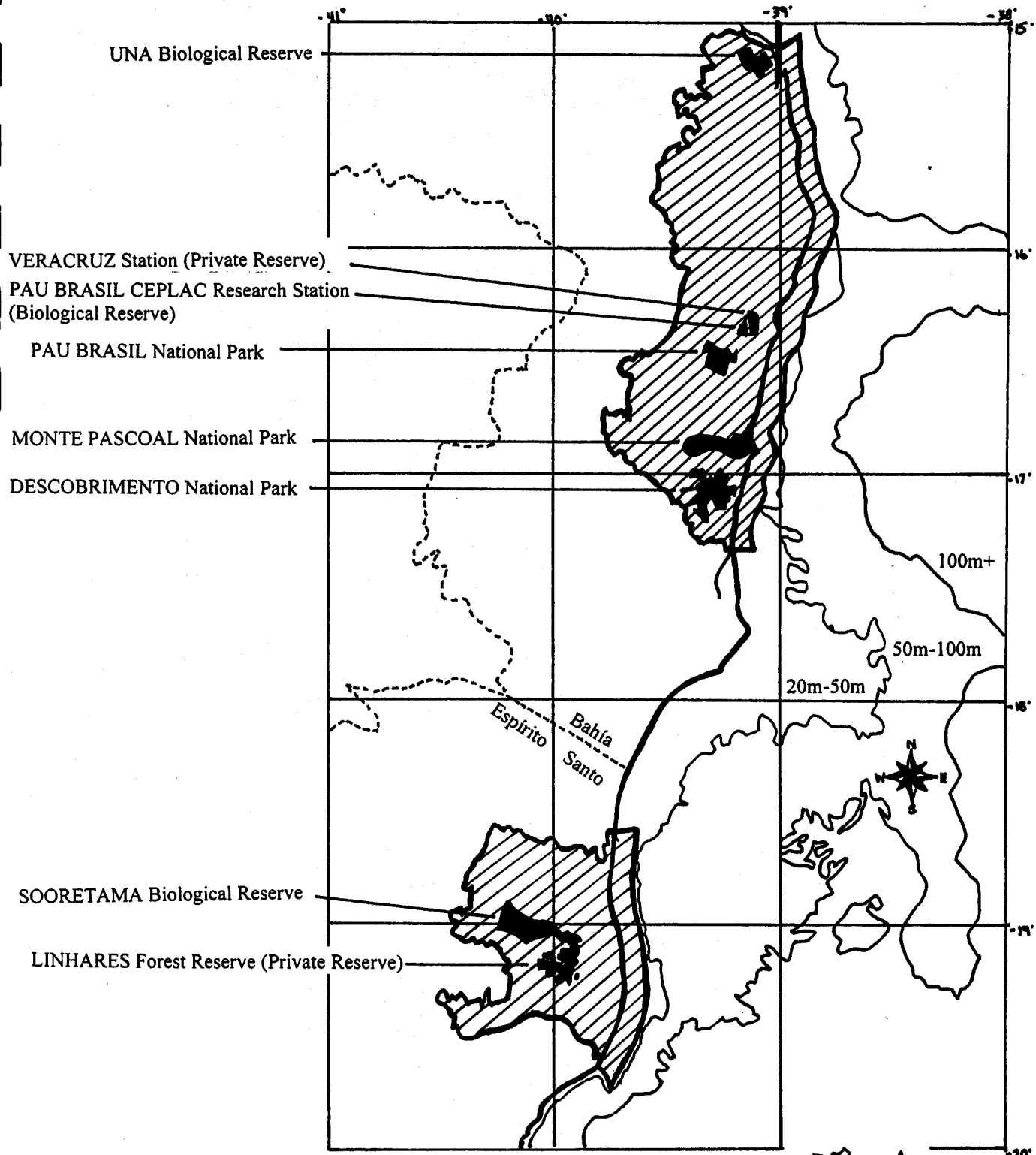
7. RECOMMENDATION

That the Bureau recommend to the World Heritage Committee that the "Discovery Coast Atlantic Forest Reserves" be inscribed on the World Heritage List under natural criteria (ii) and (iv). The Bureau may also wish to encourage the Brazilian authorities to complete the "Plan of Action for the Atlantic Forest Region" and other initiatives mentioned in section 4 above.

BRAZILIAN ATLANTIC FORESTS DISTRIBUTION FROM 1500 – 1990

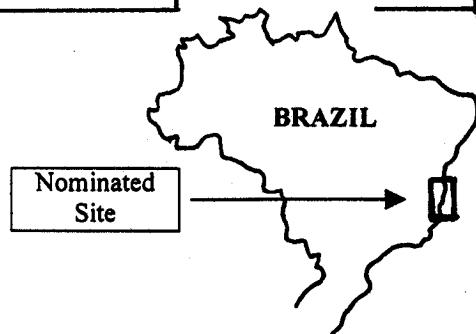
(Source: Monteiro, S. and Kaz, L. Atlantic Rainforest. Livroarte, 1992.)





SCALE 1: 2 000 000

- Protected Area
- ▨ Buffer Zone
- ▩ Boundary of Nominated Site
- State Boundary
- (20m) Bathymetric Scale (meters)



Map 1. Nominated Site

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

LA CÔTE DE LA DÉCOUVERTE DU BRÉSIL (BRÉSIL)

Note: la présente évaluation s'appuie sur une proposition d'inscription modifiée, soumise par le Brésil le 9 avril 1999.

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC:** (7 références)
- ii) **Littérature consultée:** Bibby et al, 1992. **Putting Biodiversity on the Map. Priority Areas for Global Conservation.** Cambridge, UK. Biodiversity Support Program, Conservation International et al, 1995. **A Regional Analysis of Geographic Priorities for Biodiversity Conservation in Latin America and the Caribbean.** Washington, DC. Brown, KS, 1987. **In Biogeography and Quaternary History in Tropical America.** pp 175-96. Whitmore and Prance, eds. Oxford: Clarendon Press. Duellman, WE (ed), 1979. **The South American Herpetofauna: Its Origin, Evolution, and Dispersal.** Univ Kansas Museum Natural History Monogram 7. Fundacao SOS Mata Atlantica, 1892. **Dossie Mata Atlantica.** Sao Paulo: Fundacao SOS Mata Atlantica. Fundacao SOS Mata Atlantica and Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 1993. **Atlas da Evolucao dos remanescentes florestias e ecossistemas associados do Domino da Mata Atlantica no periodo 1985 - 1990.** Programme UICN pour les forêts tropicales/Centre de surveillance continue de la conservation de la nature, 1998. **Brazil Atlantic Coastal Forests: Conservation of Biological Diversity and Forest Ecosystems.** UICN, 1996. **Centres of Plant Diversity and Endemism.** Chapter IV. Mata Atlantica. Lynch, JD. 1979. University Kansas Museum Natural History Monogram 7. pp189-215. Mori, SA. 1989. Eastern Extra-Amazonian Brazil, **in Floristic Inventory of Tropical Countries: The Status of Plant Systematics.** The New York Botanical Garden, New York. Padua, Maria Tereza Jorge, 1998. **The Atlantic Forest in Brazil.** Prance, 1987. **Biogeography of Neotropical Plants.** In *Biogeography and Quaternary History in Tropical America.* Whitmore and Prance, eds. pp 46-65. Oxford: Clarendon Press. Thomas, et al, 1998. Plant endemism in two forests in southern Bahia, Brazil. **Biodiversity and Conservation**, 7, p311-322. Zelinda Margarida de Andrade Nery Leau, 1996. **The Coral Reefs of Bahia - Morphology Distribution and the Major Environmental Impacts.** An. Acad. bres. Ci. 68 (3). CIFOR/UNESCO. 1999. **The World Heritage Convention as a Mechanism for Conserving Tropical Forest Biodiversity.** 54p.
- iii) **Consultations:** personnel local des parcs; personnel d'IBAMA Brésil; ONG locales; personnel de la station de Veracruz; C. Maretti, UICN-CMAP-Brésil et Forest Foundation; représentants des gouvernements des États et des gouvernements locaux et évaluateurs indépendants.
- iv) **Visite du site:** Warren Nicholls, mars 1999.

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

La côte de la découverte du Brésil (CDB) est située dans les États de Bahía et d’Espírito Santo, au nord-est du Brésil. Le site proposé se compose de huit aires protégées séparées qui contiennent 111,930,5 hectares de forêt atlantique et arbustes associés (restingas). Le site s’étage entre le niveau de la mer et le Monte Pascoal (536 m). La forêt atlantique couvrait à l’origine 3,5 millions d’hectares de cette région mais on estime qu’il en reste aujourd’hui moins de 0,5% encore intact. Le site proposé comprend 78% de ce qui reste. Les seules autres régions de forêt atlantique d’origine sont dispersées, dans l’État de Bahía, en vestiges de moins de 400 hectares.

Le site proposé se compose de huit zones séparées dont la superficie varie entre 1145 et 24,000 hectares et qui comprennent, du nord au sud: la Réserve biologique d’Una (11,400 hectares); la Station expérimentale CEPLAC de Pau Brazil (1145 hectares); la Station de Veracruz (6,069 hectares); le Parc national Pau Brazil (11,538 hectares); le Parc national de la Découverte (21,129 hectares); le Parc national du Monte Pascoal (13,872.5 hectares); la Réserve forestière de Linhares (22,777 hectares); la Réserve biologique de Sooretama (24,000 hectares).

Les deux propriétés privées (Veracruz et Linhares) sont entièrement gérées pour la conservation et la recherche et assurent une protection intégrale à la forêt. La gestion de ces deux unités est conforme aux dispositions relatives aux aires de la Catégorie I de gestion des aires protégées (UICN).

Le site proposé est entouré d’une zone tampon formée essentiellement de propriétés privées dédiées avant tout à des activités pastorales et à des plantations forestières. La zone tampon est une réserve de biosphère de l’UNESCO de près d’un million d’hectares qui assure un cadre de gestion global aux zones centrales du site proposé.

La forêt atlantique est la forêt ombrophile la plus riche du monde du point de vue de la biodiversité (avec les forêts du Choco dans le bassin inférieur de l’Amazone, en Colombie et les forêts Yanomono du Pérou). Elles est limitée à la région côtière du Brésil. Malheureusement, dans le nord-est du Brésil, la forêt a été défrichée et les sols ont subi des pratiques abusives. Il n’en reste d’ailleurs que quelques fragments isolés (voir carte). De la forêt atlantique d’origine, qui s’étendait sur 1,250,000km² et occupait environ 15% du Brésil, il ne reste plus que 8% (ou 90,000km²). Partiellement isolée depuis l’ère glaciaire, la forêt atlantique a évolué pour devenir un écosystème complexe où l’endémisme est exceptionnellement élevé (70% des espèces d’arbres, 85% des espèces de primates et 39% des espèces de mammifères). On considère qu’elle est parmi les forêts les plus riches du monde pour les espèces d’arbres (près de 300 par hectare) (en particulier des espèces de Myrtacées). C’est aussi la région du Brésil où l’on trouve le plus grand nombre d’espèces menacées et en voie d’extinction. La forêt atlantique du Brésil est peut-être l’écosystème forestier le plus menacé de la terre (Mori, 1989) et s’est vu attribuer la plus haute priorité pour la conservation de la diversité biologique (Bibby *et al.*, 1992, Biodiversity Support Program 1995). C’est l’une des écorégions «Global 200» et l’une des priorités du programme «Objectif 25» du WWF. La diversité biologique exceptionnellement élevée et le niveau d’endémisme peuvent s’expliquer par la forte humidité tropicale (qui provient essentiellement de l’influence océanique et des effets de condensation sur les flancs des collines) et par l’amplitude

altitudinale et géographique qui favorise une vaste gamme de conditions climatiques et écologiques.

Sur le plan biogéographique, la forêt atlantique a récemment été scindée en deux régions séparées: le nord-est (côte de la découverte) et le sud-est. La présente proposition concerne la région du nord-est, dans les États de Bahía et d’Espírito Santo. Une autre proposition a été présentée par le Brésil pour la forêt atlantique du sud-est dans les États du Paraná et de São Paulo et fait l’objet d’une évaluation complémentaire.

La présente proposition (CDB) comprend toutes les aires protégées contenant de la forêt atlantique dans la région du nord-est, qui sont intactes ou quasi intactes et qui jouissent d’une gestion efficace et adéquate. Le site est un des six groupes de forêt atlantique recommandés comme biens forestiers potentiels du patrimoine mondial lors de la réunion CIFOR/UNESCO sur les forêts du patrimoine mondial qui a eu lieu en 1999, en Indonésie.

RÉPARTITION DE LA FORÊT ATLANTIQUE DU BRÉSIL, DE 1500 À 1990
(Source: Monteiro, S. et Kaz, L. **Atlantic Rainforest**. Livroarte, 1992.)

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

Bien qu'elle ait une partie de sa flore et de sa faune en commun avec la forêt d'Amazonie (Brown, 1987; Mori, 1989), la forêt atlantique est, depuis longtemps, considérée comme un type distinct de forêt néotropicale (Mori, 1989, Lynch, 1979) et se trouve dans une province biogéographique différente (Serro do Mar). Malgré cinq siècles de lourds impacts anthropiques, la forêt atlantique du Brésil garde une plus haute diversité biologique et un plus haut niveau d'endémisme que d'autres forêts ombrophiles tropicales. En raison des espèces qu'elle contient, il est difficile de la comparer avec d'autres forêts ombrophiles tropicales.

Le site proposé comprend huit aires protégées dans la forêt atlantique du nord-est. Une proposition séparée porte sur la forêt atlantique du sud-est. Les deux propositions sont complémentaires et chacune renforce l'autre. Chaque proposition contient un ensemble d'espèces distinct de sorte que le niveau d'endémisme des deux sites est très élevé. La forêt atlantique n'est pas homogène et les centres d'endémisme sont différents: la forêt atlantique du sud-est et la côte de la découverte (nord-est) présentent des associations différentes d'espèces. Elles sont aussi évaluées séparément à la lumière d'une histoire du déboisement différente.

La physionomie de la forêt atlantique est semblable du nord au sud: arbres de haute futaie (20 à 30 mètres), richesse des orchidées et broméliacées épiphytes et sous-bois denses. En revanche, la végétation est hautement endémique et la composition des espèces change radicalement d'un bout à l'autre. C'est la raison pour laquelle deux propositions sont soumises. Chaque groupe forestier illustre un aspect important mais très différent de la province biogéographique du Serro do Mar.

4. INTÉGRITÉ

En tant que proposition sérielle, la CDB a de nombreux points communs avec d'autres propositions sérielles, en particulier les «Réserves de forêts ombrophiles centre-orientales de l'Australie» qui contiennent huit groupes d'aires protégées dispersées sur 600 kilomètres, pour une superficie totale de 108,450 hectares. La CDB se compose de six groupes dispersés sur 450 kilomètres, pour une superficie totale de 111,930 hectares.

Le principal problème d'intégrité vient de la taille réduite de la plupart des aires protégées qui composent le site proposé. Cinq des huit aires protégées de la CDB couvrent moins de 15,000 hectares. En biologie de la conservation, il existe un principe général selon lequel pour pouvoir préserver sa diversité biologique, toute aire doit avoir des dimensions minimales critiques. On sait, toutefois, que pour le maintien à long terme des communautés végétales, les dimensions critiques sont nettement inférieures à celles qui sont nécessaires pour le maintien des communautés animales. Étant donné que l'intérêt des aires qui composent le site proposé est centré sur les caractéristiques de la flore, la question de la petite superficie est moins préoccupante. En outre, quatre des sites sont contigus et se trouvent dans des groupes, ce qui renforce, en réalité, leur viabilité.

La question de la distance entre les fragments isolés va de pair avec celle des dimensions pour ce qui est des relations écologiques complexes dans l'ensemble de l'écosystème de forêt ombrophile. Selon la théorie de la biogéographie insulaire, de petites aires protégées séparées et isolées par des habitats modifiés se comportent comme des «îles» et finissent par perdre certaines des espèces d'origine jusqu'à ce qu'un nouvel équilibre soit atteint. Les six groupes,

à l'exception de deux, sont situés dans une proximité raisonnable et reliés par des corridors d'habitats et de zones tampons semi-naturelles. Dans tous les cas, il faudra compenser la dimension réduite et la dispersion des fragments par une gestion intensive. Des plans de gestion sont prêts pour tous les sites mais il importe de renforcer la mise en œuvre et, tout particulièrement, de répondre à la nécessité de maintenir des corridors et des zones tampons efficaces pour deux des parcs établis en 1999.

Le deuxième point concernant l'intégrité est la coordination de la gestion et de la planification pour le site dans son entier. Dans le cas de la CDB, plusieurs autorités de gestion sont concernées mais les huit sites sont placés sous l'égide du Programme fédéral pour la protection de la forêt atlantique. Le site proposé est, en outre, le cœur de la Réserve de biosphère de la Mata Atlantica ce qui devrait faciliter la gestion de la zone tampon et l'intégration au niveau régional.

Pour terminer, le ministre de l'Environnement du Brésil a écrit au Directeur du Centre du patrimoine mondial (9 août 1999) afin de signaler les mesures suivantes relatives à la CDB:

- ◆ formation d'un Comité de travail exécutif pour traiter des questions de conservation de la région;
- ◆ nouvelles initiatives en vue de contrôler les pratiques de déboisement et de brûlis dans la zone tampon;
- ◆ mise au point d'une campagne d'éducation à l'environnement;
- ◆ apport d'un budget de R\$ 13 millions pour les deux nouveaux parcs;
- ◆ coopération avec les Indiens Pataxo de la région;
- ◆ mise en œuvre des recommandations d'une récente réunion de spécialistes du Comité brésilien de primatologie; et
- ◆ élaboration d'un plan d'action pour toute la forêt atlantique afin d'obtenir un appui renforcé des donateurs.

Toutes ces initiatives laissent à penser que les autorités brésiliennes accordent une attention accrue à la forêt atlantique et qu'un frein pourrait être mis à la disparition des dernières forêts de ce type.

En conclusion, comme l'a écrit Ibsen de Gusmao Camara, spécialiste brésilien de la conservation «les immenses forêts atlantiques, dans toute leur gloire, appartiennent au passé et ne reviendront jamais. Mais la sagesse et le bon sens peuvent encore nous permettre de protéger des exemples importants de leur splendeur passée et nous éviter d'entrer dans l'histoire comme des vandales irresponsables.»

5. AUTRES COMMENTAIRES

5.1 Intérêt culturel

La côte de la découverte est aussi le lieu de la première rencontre entre les Européens et les Indiens du Brésil, en 1500. C'est là qu'eurent lieu le premier contact oculaire (Monte

Pascoal), le premier échange de présents et la première messe à ciel ouvert, là que fut construite la première église et que s'installa la première colonie. L'arbre qui fut la première source de richesse économique pour le nouveau pays est le Pau Brazil, qui a donné son nom au Brésil. En conséquence, la région a aussi un grand intérêt historique et culturel.

5.2 Le nom

Le nom du bien devrait être revu dans un souci de cohérence avec d'autres sites sériels. Il serait bon de demander au Brésil s'il accepte de nommer le site «Réserves de la forêt atlantique de la côte de la découverte».

6. CHAMP APPLICATION DES CRITÈRES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL

Le site proposé contient les exemples les meilleurs et les plus étendus de la forêt atlantique de la région du nord-est du Brésil. Les huit aires protégées qui composent le site forment un archipel forestier qui révèle une structure de l'évolution de très grand intérêt pour la science et importante pour la conservation. Aucun des vestiges forestiers ne conviendrait à lui seul: c'est l'ensemble des six groupes, se complétant de manière synergique, qui illustre la richesse biologique et l'évolution des derniers vestiges de la forêt atlantique du nord-est du Brésil.

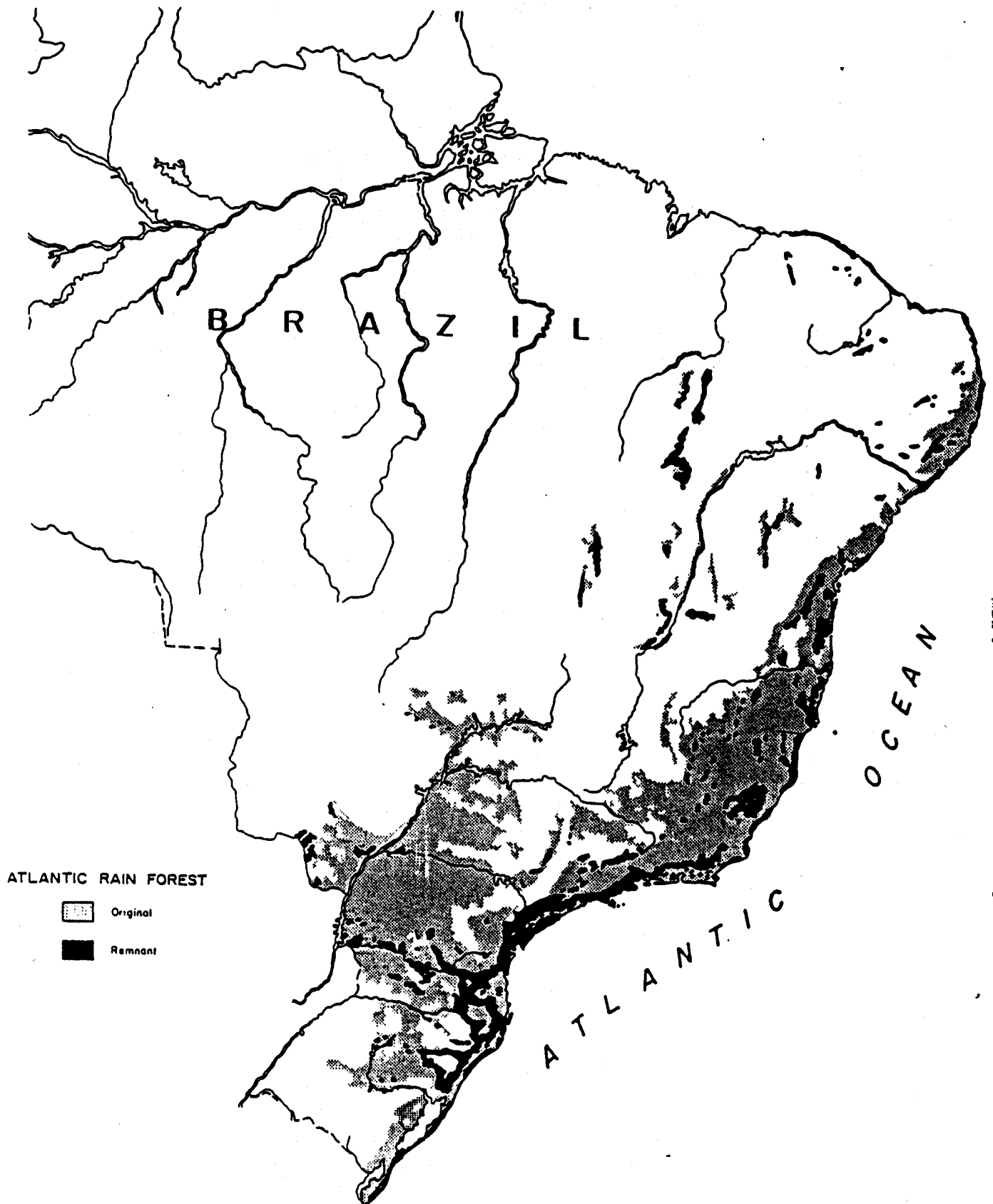
En conséquence, le site mérite d'être inscrit au titre du critère (ii) pour les processus en cours dans l'évolution de cette région exceptionnellement diverse ainsi qu'au titre du critère naturel (iv) pour le grand nombre d'espèces endémiques et rares que l'on y trouve. Le fait qu'il ne reste plus que ces quelques vestiges dispersés d'une forêt autrefois immense donne à ce site la qualité d'élément irremplaçable du patrimoine forestier mondial.

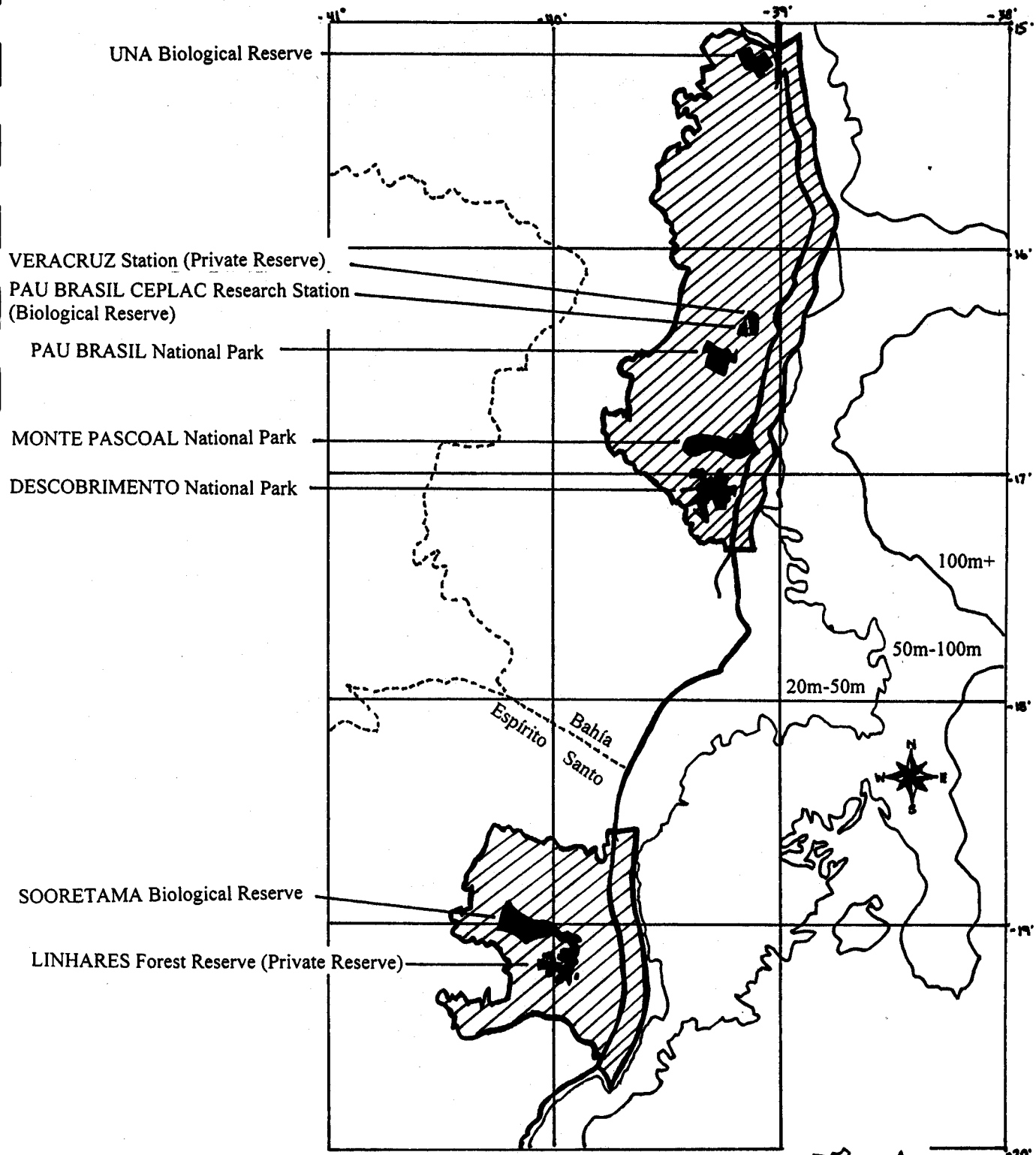
7. RECOMMANDATION

Que le Bureau recommande au Comité du patrimoine mondial d'**inscrire** les «Réserves de la forêt atlantique de la côte de la découverte» sur la Liste du patrimoine mondial sur la base des critères naturels (ii) et (iv). Le Bureau souhaitera peut-être également encourager les autorités brésiliennes à terminer le «Plan d'action pour la région de la forêt atlantique» ainsi que les autres initiatives mentionnées au paragraphe 4 qui précède.

BRAZILIAN ATLANTIC FORESTS DISTRIBUTION FROM 1500 – 1990

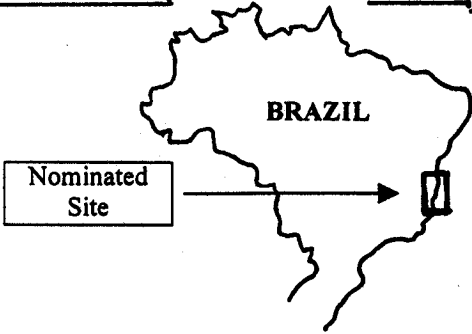
(Source: Monteiro, S. and Kaz, L. Atlantic Rainforest. Livroarte, 1992.)





SCALE 1: 2 000 000

- Protected Area
- ▨ Buffer Zone
- ▩ Boundary of Nominated Site
- State Boundary
- (20m) Bathymetric Scale (meters)



Map 1. Nominated Site