

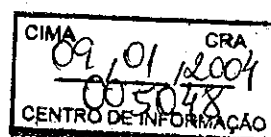
ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA LAGOA ENCANTADA

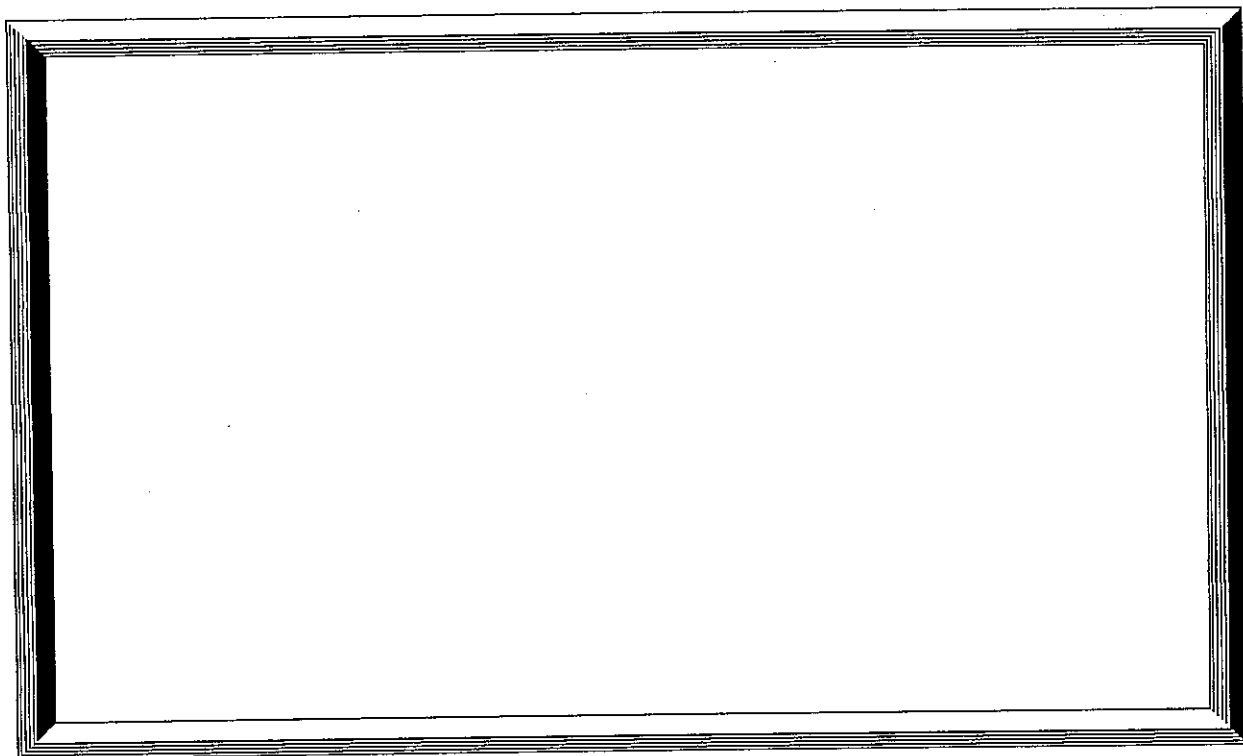
PLANO DE MANEJO

VOLUME I

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

1996





Os Encantos da Lagoa ...

Sobre a Lagoa de Itaipé (pedra chata), seu antigo nome, correm as mais interessantes lendas que fazem parte do folclore ilheense: as plantas aquáticas refletindo a luz da lua e das estrelas, levam os supersticiosos a atribuir o fenômeno como sendo obra dos espíritos.

As ilhas flutuantes, barrancos que se desprendem das margens e saem boiando, viam (na imaginação dos pescadores) em diabos, lobisomem e mulas-sem-cabeças. A lagoa tem o poder de sumir, ficar invisível, tornar-se mata pura, comendo as moitas de capim amazonas, o gado e o galo, que por vezes se fazem ouvir berrando e cantando. Também luzes aparecem nesta nova floresta. Tempos depois, a lagoa reaparece.

No centro da lagoa, há uma pedra enorme chamada "Pedra de Arigoa" que tem uma grande escada de pedra escorregadia devido ao limo, e que leva a uma "cidade" onde moram seres fantásticos. À meia-noite, "ouvem-se" lígrubres dobrar de sinos e ao som dos gemidos profundos e tétricos, canoas transportam sisudos jesuítas que entoam antigas orações.

Há ainda as irresistíveis sereias, que levam casais de namorados para o fundo das águas. (Texto extraído da Monografia de Rosário, E.L.C., 1991)



EQUIPE TÉCNICA

?

AGRADECIMENTOS

Almicar Baiardi - Agrônomo

CEPEMAR

CEPLAC - Ilhéus/Itabuna

CRA - Ilhéus

Danilo Cortopassi - Construtor Naval

Dona Selma - Areias

EMBARA Taxi Aéreo - Salvador

EMBASA - Itabuna

IBAMA - Ilhéus

Ilhéus-Tur

Instituto de Estudos Socio-Ambientais - IESB - Ilhéus

Keith Alger - Economista

Mestre Tute - Sambaituba

Panificadora Santa Cruz e Pontal - Ilhéus

Pousada Aconchego - Ilhéus

Prefeitura de Ilhéus

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	1
INTRODUÇÃO.....	2
METODOLOGIA.....	3
MEIO BIÓTICO.....	6
1. ESTUDOS DA FLORA.....	6
1.1 FLORESTA OMBRÓFILA Densa.....	7
1.2 RESTINGA.....	10
1.3 PLANÍCIES INUNDÁVEIS/ALAGÁVEIS.....	11
1.4 ÁREAS ANTROPIZADAS.....	14
2. ANÁLISE DA ESTRUTURA DA FLORA.....	16
2.1 FLORA ORIGINAL X AÇÃO ANTRÓPICA.....	16
2.2 INTERAÇÃO DA FLORA COM OS ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS E.....	18
PEDOLÓGICOS.....	18
2.3 DIVERSIDADE X FRAGILIDADE.....	19
2.4 IMPORTÂNCIA ECONÔMICA.....	20
2.5 LEVANTAMENTO FLORÍSTICO.....	22
3. ESTUDOS DA FAUNA.....	25
3.1 FAUNA TERRESTRE.....	25
3.2 FAUNA AQUÁTICA.....	34
3.3 LEVANTAMENTO DA FAUNA.....	36
MEIO FÍSICO.....	43
1. CLIMA.....	43
2. GEOLOGIA.....	46
2.1 ASPECTOS DA GEOLOGIA REGIONAL.....	46
2.2 GEOLOGIA LOCAL.....	49
2.3 ASPECTOS ESTRUTURAIS LOCAIS.....	52
2.4 ASPECTOS DA GEOLOGIA ECONÔMICA.....	52
3. GEOMORFOLOGIA.....	52
3.1 ASPECTOS DA GEOMORFOLOGIA REGIONAL.....	53
3.2 GEOMORFOLOGIA LOCAL.....	54
3.3 AVALIAÇÃO DA MORFODINÂMICA.....	56
3.4 DINÂMICA ATUAL DO RELEVO.....	57
4. PEDOLOGIA.....	58
4.1 LATOSSOLO VERMELHO AMARELO CASCALHENTO DISTRÓFICO/ÁLICO A MODERADO TEXTURA ARGILOSA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO FORTE ONDULADO A MONTA- NHOSO.....	59
4.2 LATOSSOLO AMARELO DISTRÓFICO A MODERADO TEXTURA ARGILOSA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO PLANO/SUAVE ONDULADO.....	59
4.3 LATOSSOLO AMARELO CASCALHENTO DISTRÓFICO A MODERADO TEXTURA FRANCO- ARGILOSA/ARGILOSA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO SUAVE ONDULADO/ONDULADO.....	59
4.4 LATOSSOLO VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A MODERADO TEXTURA ARGILOSA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO SUAVE ONDULADO E ONDULADO.....	60
4.5 LATOSSOLO VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A MODERADO/PROEMINENTE TEXTURA ARGILOSA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO SUAVE ONDULADO E MONTANHOSO.....	60

4.6	PODZÓLICO VERMELHO AMARELO TB A MODERADO TEXTURA FRANCO-ARGILOSA/ARGILOSA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO SUAVE ONDULADO/ONDULADO	60
4.7	PODZÓLICO VERMELHO AMARELO TB A MODERADO TEXTURA ARGILOSA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO ONDULADO	61
4.8	PODZÓLICO VERMELHO AMARELO TB A FRACO TEXTURA FRANCO/ARGILOSA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO SUAVE ONDULADO E ONDULADO	61
4.9	PODZÓLICO VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO TB A MODERADO TEXTURA ARENOSA/FRANCA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO ONDULADO	61
4.10	SOLOS HIDROMÓRFICOS	62
4.11	SOLOS ORGÂNICOS	62
4.12	AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS RELEVO PLANO	62
4.13	PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO A MODERADO TEXTURA ARGILOSA FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO SUAVE ONDULADO	62
4.14	PODZÓLICO VERMELHO AMARELO TB A MODERADO TEXTURA FRANCA/ARGILOSA FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO FORTE ONDULADO	63
4.15	PODZOL A MODERADO TEXTURA ARENOSA FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO PLANO	63
4.16	PODZÓLICO VERMELHO AMARELO LATOSSÓLICO TB A MODERADO TEXTURA ARGILOSA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO ONDULADO A FORTE ONDULADO	63
5.	RECURSOS HÍDRICOS	64
5.1	CARACTERIZAÇÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS	64
5.2	ANÁLISE QUALI-QUANTITATIVA DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS	64
	MEIO ANTRÓPICO	82
1.	ASPECTOS HISTÓRICOS	82
2.	A REGIÃO CACAUEIRA	84
2.1	CICLOS ECONÔMICOS	84
2.2	NATUREZA DA CRISE	89
2.3	A CRISE DO MODELO CEPLAC	95
3.	O MUNICÍPIO DE ILHÉUS	96
4.	A UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	102
4.1	LOCALIZAÇÃO E LIMITES	103
4.2	ORIGEM DO NOME	103
4.3	PAISAGENS DE DESTAQUE	104
4.4	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	105
4.5	ESTRUTURA FUNDIÁRIA	108
4.6	ATIVIDADES ECONÔMICAS	111
4.3.5	ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA	124
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	142

LISTA DE QUADROS

QUADRO I- LISTAGEM TAXONÔMICA DAS ESPÉCIES VEGETAIS DA APA	23
QUADRO II- LISTAGEM TAXONÔMICA DAS ESPÉCIES ANIMAIS DA APA DA LAGOA ENCANTADA	36
QUADRO III- MÉDIAS REGIONAIS DE TEMPERATURA	45
QUADRO IV- VELOCIDADE E DIREÇÃO DOS VENTOS	45
QUADRO V - INSOLAÇÃO E NEBULOSIDADE	46
QUADRO VI - MEDIÇÃO DE VAZÃO - SEÇÃO 9	65
QUADRO VII - QUALIDADE DA ÁGUA NA SEÇÃO 9	66
QUADRO VIII - MEDIÇÃO DE VAZÃO - SEÇÃO 15	67
QUADRO IX - MEDIÇÃO DE VAZÃO - SEÇÃO 16	68
QUADRO X - MEDIÇÃO DE VAZÃO - SEÇÃO 11	69
QUADRO XI - MARÉS MÁXIMAS E MÍNIMAS	69
QUADRO XII- QUALIDADE DA ÁGUA - CANAL LIGANDO OS RIOS CALDEIRA	70
QUADRO XIII - QUALIDADE DA ÁGUA - LAGOA ENCANTADA	71
QUADRO XIV - QUALIDADE DA ÁGUA - RIO ALMADA	72
QUADRO XV - BATIMETRIA E QUALIDADE DA ÁGUA NO "POÇO"	73
QUADRO XVI - VELOCIDADE E QUALIDADE DA ÁGUA ENTRE O CANAL DE	75
QUADRO XVII - QUALIDADE DA ÁGUA DO RIO ALMADA	77
QUADRO XVIII - BATIMETRIA E QUALIDADE DA ÁGUA DA LAGOA ENCANTADA	78
QUADRO XIX - PERFIL LONGITUDINAL DO	80
QUADRO XX - RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICOS DAS	81
QUADRO XXI-PRODUÇÃO MUNDIAL DE CACAU (EM 100 TONELADAS MÉTRICAS).....	95
QUADRO XXII - PRODUÇÃO, ÁREA E RENDIMENTO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS AGRÍCOLAS - ILHÉUS, 1980/1989	97
QUADRO XXIII-ESTABELECIMENTOS DE HOSPEDAGEM POR CATEGORIA - 1992	97
QUADRO XXIV - DADOS CARACTERÍSTICOS DO MUNICÍPIO DE ILHÉUS	99
QUADRO XXV-POPULAÇÃO RESIDENTE, TAXA DE URBANIZAÇÃO E DENSIDADE DEMOGRÁFICA - ILHÉUS, 1970-1991	100
QUADRO XXVI - POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA, SEGUNDO OS SETORES DE ATIVIDADES, ILHÉUS, 1970-1980	100
QUADRO XXVII - RENDIMENTO MÉDIO MENSAL DA POPULAÇÃO	101
QUADRO XXVIII-ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE ILHÉUS, 1980-1981	101
QUADRO XXIX - INSTRUÇÃO DA POPULAÇÃO. ILHÉUS, 1970-1980	101
QUADRO XXX - POPULAÇÃO RESIDENTE	116
QUADRO XXXI- MORADORES POR DOMICÍLIO-ARITAGUÁ E CASTELO NOVO-1991 DOMI- CÍLIO, PESSOAS MORADORAS E MÉDIA DE MORADORES POR DOMICÍLIO	116
QUADRO XXXII - DESTINO DO LIXO - ARITAGUÁ E CASTELO NOVO - 1991	117
QUADRO XXXIII - NÍVEL EDUCACIONAL	117
QUADRO XXXIV - ALFABETIZAÇÃO-ARITAGUÁ E CASTELO NOVO	118
QUADRO XXXV - EXPECTATIVA DOS RESIDENTES	119
QUADRO XXXVI - ESTRUTURA DA POPULAÇÃO	120
QUADRO XXXVII - ESTRUTURA DA POPULAÇÃO	124
QUADRO XXXVIII - CARACTERÍSTICAS NATURAIS DO MUNICÍPIO DE URUÇUCA	126
QUADRO XXXIX-ÁREA E UTILIZAÇÃO DAS TERRAS POR CLASSE DE ATIVIDADE ECONÔMICA - MUNICÍPIO DE URUÇUCA, 1980-1985	127
QUADRO XL - PRODUÇÃO, ÁREA E RENDIMENTO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS AGRÍCOLAS - MUNICÍPIO DE URUÇUCA, 1980-1989	127
QUADRO XLI - POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA SEGUNDO OS SETORES DE ATIVIDADE - MUNICÍPIO DE URUÇUCA, 1970-1980	128
QUADRO XLII - RENDIMENTO MÉDIO MENSAL DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA, POR SEXO. MUNICÍPIO DE URUÇUCA, 1980	129

QUADRO XLIII - POPULAÇÃO RESIDENTE, TAXA DE URBANIZAÇÃO E DENSIDADE DEMOGRÁFICA - MUNICÍPIO DE ITABUNA, 1970-1991	130
QUADRO XLIV - CARACTERÍSTICAS NATURAIS DO MUNICÍPIO DE ITABUNA.....	131
QUADRO XLV - POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA SEGUNDO OS SETORES DE ATIVIDADE - MUNICÍPIO DE ITABUNA, 1970-1980.....	132
QUADRO XLVI - RENDIMENTO MÉDIO MENSAL DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA POR SEXO - MUNICÍPIO DE ITABUNA, 1980.....	133
QUADRO XLVII - POPULAÇÃO RESIDENTE, TAXA DE URBANIZAÇÃO E DENSIDADE DEMOGRÁFICA. MUNICÍPIO DE ITACARÉ, 1970-1991.....	134
QUADRO XLVIII - CARACTERÍSTICAS NATURAIS DO MUNICÍPIO DE ITACARÉ	135
QUADRO XLIX - POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA, SEGUNDO OS SETORES DE ATIVIDADE - MUNICÍPIO DE ITACARÉ, 1970-1980.....	136
QUADRO L - RENDIMENTO MÉDIO MENSAL DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA POR SEXO - MUNICÍPIO DE ITACRÁ, 1980	137
QUADRO LI - POPULAÇÃO RESIDENTE, TAXA DE URBANIZAÇÃO E DENSIDADE DEMOGRÁFICA - MUNICÍPIO DE ITAJUIPE, 1970-1991.....	138
QUADRO LII - CARACTERÍSTICAS NATURAIS DO MUNICÍPIO DE ITAJUIPE	139
QUADRO LIII - POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA SEGUNDO OS SETORES DE ATIVIDADE - MUNICÍPIO DE ITAJUIPE, 1970-1980.....	140
QUADRO LIV - PRODUÇÃO, ÁREA E RENDIMENTO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS AGRÍCOLAS - MUNICÍPIO DE ITAJUIPE, 1980-1989.....	141

APRESENTAÇÃO

A V&S Engenheiros Consultores S/C elaborou, em conjunto com uma equipe de consultores, além do apoio e colaboração de diversas pessoas, instituições e entidades, o Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental da Lagoa Encantada, conforme Termo de Referência apresentado pela contratante, a Empresa de Turismo da Bahia - BAHIATURSA, e sob a Coordenação da Secretaria de Cultura e Turismo do Estado da Bahia.

Este trabalho é decorrente do esforço conjunto da Prefeitura de Ilhéus que decretou Área de Proteção Ambiental municipal no dia 05/06/1991, conforme Decreto nº 26/91; do Centro de Recursos Ambientais que aceitou a solicitação da prefeitura de Ilhéus e elaborou, em conjunto com a Bahiatursa, o Decreto Estadual nº 2.217 de 14.07.93, que cria a Área de Proteção Ambiental da Lagoa Encantada.

Este documento consiste no Volume I, que engloba essencialmente o Diagnóstico Ambiental da APA, sendo acompanhado pelo Volume II, que trata do Zoneamento Ambiental e Métodos de Gestão e Controle, contendo todo o material cartográfico.

INTRODUÇÃO

A Lagoa Encantada não é apenas uma entre tantas lagoas no interior do Brasil e da Bahia. A Lagoa Encantada é o símbolo de um raro projeto que reúne interesses convergentes tanto do Governo do Estado, como da Prefeitura de Ilhéus e da comunidade de forma geral. O Município de Ilhéus e toda região cacauueira, vivem uma crise econômica sem precedentes em sua história tão rica de detalhes e imaginação. O turismo, diante de toda essa conturbada situação, apresenta-se como uma alternativa viável e duradoura, desde que o planejamento e o bom senso mantenham vivo o interesse do turista em continuar visitando a terra de Gabriela.

A Área de Proteção Ambiental da Lagoa Encantada foi idealizada e decretada, justamente para somar ao projeto turístico de Ilhéus.

O turista, para continuar hospedado nos hotéis e pousadas da cidade e deixar recursos para o município através de serviços diversos, precisa encontrar motivos para permanecer ocupado e satisfeito. A Lagoa Encantada e seus ecossistemas aquáticos adjacentes, oferecem a possibilidade de um passeio único entre meandros e florestas ribeirinhas, com a presença de rica avifauna silvestre, semelhante aos ecossistemas típicos da Região Amazônica.

A pretensão, portanto, de transformação de uma área tradicionalmente agrícola e de pecuária incipiente em uma Unidade de Conservação, é estabelecer um novo referencial de uso e manejo, objetivando, principalmente, garantir a integridade dos seus ecossistemas e definir uma proposta de ocupação de baixa densidade e extremamente controlada, com a finalidade do turismo de visitação.

METODOLOGIA

Para elaboração do presente documento, formou-se uma equipe de técnicos sob uma Coordenação Geral e Administrativa, além de uma Coordenação Técnica e Coordenações Temáticas.

O trabalho foi desenvolvido em etapas distintas, mas interligadas entre si através dos fatores técnicos envolvidos. De forma global, as etapas do trabalho distribuíram-se da seguinte maneira:

ETAPA I: Reuniões para formação da equipe

Para um trabalho desta natureza, a equipe técnica é formada tanto por técnicos que compõem o quadro permanente da V&S Engenheiros Consultores S/C, quanto de consultores especializados. Para facilitar o bom entrosamento tanto da equipe, como da comunidade científica e membros da sociedade civil interessada no assunto, realizou-se uma reunião aberta com técnicos de diversas áreas, na sede do Grupo Ambientalista da Bahia - Gambá, onde discutiu-se a metodologia do trabalho e as etapas de sua execução. Além desta reunião aberta, foram realizadas reuniões específicas, conseguindo-se em todas elas um resultado positivo.

ETAPA II - Levantamento de Dados

Buscou-se o maior número de informações possíveis nesta etapa, tendo sido iniciada com um amplo levantamento de material já publicado, além da pesquisa de material fotográfico e imagens de satélite, em escalas diversas, independentemente da data de realização das fotos. Realizou-se pesquisa de campo para coleta de dados primários, adotando-se os seguintes métodos:

- Aplicação de questionário com a comunidade de forma geral.
- Aplicação de questionário com lideranças locais.
- Entrevistas seletivas e direcionadas.

Para atualização do material fotográfico existente, realizou-se um voo com avião monomotor de asa alta, para obtenção de cerca de 100 fotos, panorâmicas e fora de escala.

ETAPA III - Elaboração do Diagnóstico Ambiental

Esta fase do trabalho é inteiramente dependente da etapa anterior, tendo havido abordagens distintas para elaboração dos Meios Biótico, Físico e Antrópico, conforme descrição a seguir:

Meio Biótico

O levantamento das espécies vegetais e a situação dos respectivos ecossistemas foram obtidos através de fontes secundárias e primárias. As informações secundárias foram extraídas de Estudos de Impacto Ambiental - EIA e Relatórios de Impacto Ambiental - RIMA, monografias, publicações científicas, literatura especializada, análise de mapas e fotos aéreas verticais na escala de 1:25.000 e 1:60.000, e interpretação de imagens de satélite na escala 1:100.000, registradas em 1991.

As informações primárias foram adquiridas através de visita a campo para reconhecimento da área e entrevistas com nativos e mateiros, para confirmação de dados secundários.

Os dados primários e secundários sofreram uma análise sob o aspecto da dinâmica do ambiente natural, da ação antrópica e da importância e validade dos estudos que favoreçam a melhoria, proteção e conservação do ambiente.

Meio Físico

A caracterização da geologia foi extraída de documentos e mapas existentes, bem como de levantamentos de campo para comprovação das formações previamente selecionadas em escritório. A compartimentação geomorfológica foi desenvolvida inicialmente sobre as fotos aéreas e mapeadas, após o levantamento de campo, quando as paisagens foram confrontadas com os *over lays* e definidas suas formas finais.

A classificação dos solos foi precedida por um levantamento junto à CEPLAC, que possui um amplo diagnóstico dos solos que ocorrem em toda a área cacauzeira. Os mapas foram redesenhados e as principais classes de solos foram descritas em perfis existentes ao longo dos caminhos. A classificação dos solos foi refeita segundo as normas preconizadas pela EMBRAPA e pela Sociedade Brasileira de Ciência do Solo.

Os levantamentos de informações e dados técnicos sobre os aspectos quantitativos e qualitativos dos recursos hídricos do sub-sistema Lagoa Encantada basearam-se nos documentos fornecidos pela Ceplac, pela Embasa e pela Prefeitura Municipal de Ilhéus, que contratou os "Estudos de Avaliação Ambiental na Área sob influência da Captação d'água do rio Almada", concluído em 1990 pelo Cepemar.

Meio Antrópico

Para um bom conhecimento da dinâmica da ação do antropismo e suas consequências futuras para a área em estudo, buscou-se um amplo entendimento dos fatores econômicos que envolvem a atual crise na economia da região, as suas consequências e interferências na política local e a expectativa que a comunidade, de forma geral, tem para a área. Foram realizadas reuniões com o Prefeito da cidade de Ilhéus, com o Presidente da Câmara de Vereadores, com os Órgãos de Controle, Fiscalização e Assistência Técnica da Região, além de participação em debates na Câmara de Vereadores de Ilhéus e em palestras para empresários da região, com a presença do SEBRAE e Secretaria de Cultura e Turismo. Para confirmação do entendimento adquirido pela equipe, foram aplicados questionários junto à comunidade de forma geral e lideranças locais, além de entrevistas seletivas e direcionadas.

ETAPA IV - Zoneamento Econômico-Ecológico

Tendo em vista as características do meio natural, associadas intrinsecamente com a expectativa que o Poder Público e a Sociedade têm para a área estudada, montou-se o esboço de um Projeto de Desenvolvimento, devidamente discutido e aprovado pelas partes interessadas, que compõe o Mapa de Zoneamento Econômico-Ecológico em escala de 1:25.000. O Zoneamento reflete, essencialmente, uma tentativa de direcionamento da ação humana, pautada nas estratégias de planejamento e busca do bom senso global, envolvendo os poderes constituídos e a comunidade.

ETAPA V - Estratégia de Gestão e Manejo

Esta etapa buscou estabelecer um elenco de normas e diretrizes que possam ser assimiladas e cumpridas pelos setores ativos no destino da Unidade de Conservação. A Prefeitura de Ilhéus e a comunidade local terão participação decisiva para que a proposta apresentada possa ser viabilizada.

MEIO BIÓTICO

Considerando os objetivos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, para execução dos Estudos Ambientais que conduzem à elaboração do Plano de Manejo da Área Proteção Ambiental da Lagoa Encantada, os estudos do meio biótico possuíam como objetivo primordial, garantir a conservação de remanescentes de Mata Atlântica e exemplares raros da fauna e flora, local e regional, assim como assegurar o desenvolvimento econômico, dando ênfase à atividade turística, voltada para o Ecoturismo.

A proteção dos recursos hídricos, da paisagem natural e da qualidade ambiental, é condição preponderante para o desenvolvimento turístico da referida região. Tais condicionantes, administrados, certamente favorecerão o resgate de aspectos da cultura regional, a dinamização da agricultura, ora em dificuldade, criando também novas atividades econômicas como a aquicultura, propiciando, desta forma, um desenvolvimento regional através do uso sustentável dos recursos naturais.

Sabe-se que o registro da fauna e flora de uma dada região representa um referencial biótico e, porque não dizer, histórico-cultural de uma localidade. É de fundamental importância o pleno conhecimento da realidade ambiental de uma área, não só através da convencional caracterização da situação ambiental, mas também pelo balizamento da dimensão dos seus problemas ambientais. Isto deve ser feito através de uma interpretação das condições do ambiente, da identificação da dinâmica e processos que interferem na sua qualidade e disponibilidade, como também das tendências de sua evolução (Agra Filho, 1994).

Para a realização dos estudos do Meio Biótico, identificou-se limitações de dados faunísticos e florísticos referentes à área em estudo, até porque é uma área ainda pouco explorada sob o aspecto de pesquisas científicas.

Vale salientar que a eficácia dos objetivos de uma Área de Proteção Ambiental só é alcançada quando há uma integração entre os interesses do poder político-administrativo, da população nativa, bem como da população de caráter flutuante.

1. ESTUDOS DA FLORA

Os ecossistemas, como nós os conhecemos atualmente, são produtos de uma história evolutiva única e cuja estabilidade está garantida pelo equilíbrio entre seus diversos componentes. As alterações naturais que vêm sofrendo são sempre muito lentas, uma vez que mudanças bruscas em qualquer elo de seus sistemas podem conduzi-los ao colapso total (Neiman, 1989)

A área em questão, possui como principais unidades fisiográficas, a linha de praia com restinga, a planície flúvio-marinha com manguezal, a planície aluvial com vár-

zea e brejos, as encostas das falésias e, finalmente, os tabuleiros ou altiplanos, com vegetação em estágios distintos de regeneração.

Todos esses ambientes integram os denominados Ecossistemas Associados de Mata Atlântica, os quais possuem fitofisionomia diversificada e guardam características específicas devido às condições climatológicas, à geomorfologia, aos solos, à drenagem, à ação do homem, entre outros fatores.

A divisão dos ecossistemas na área da Lagoa Encantada foi feita considerando o Decreto nº 750 de 10 de fevereiro de 1993 e as Resoluções nº 10 e nº 05 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama), de 1º de outubro de 1993 e 4 de maio de 1994, respectivamente, que tratam sobre os diferentes estágios sucessionais da Mata Atlântica e seus ecossistemas associados, tendo como base o Projeto RadamBrasil. Segundo a Resolução nº 05 do Conama, a vegetação de Mata Atlântica pode ser classificada em primária ou secundária, podendo apresentar-se em diferentes estágios de desenvolvimento, os quais estão diretamente relacionadas com o grau de intervenção antrópica.

A vegetação primária é aquela de máxima expressão local, com grande diversidade biológica, sendo os efeitos das ações antrópicas mínimos, a ponto de não afetarem significativamente suas características originais de estrutura e de espécies. Por outro lado, a 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 árvores remanescentes da vegetação primária (Jaakko Pöyry, 1994).

As referidas Resoluções do Conama promoveram alterações nas nomenclaturas dos ambientes que sofreram ação antrópica. Assim, uma vegetação secundária, que antes era denominada de capoeira, de uma forma genérica, passou a ser classificada em três estágios de regeneração: inicial, médio e avançado.

1.1 FLORESTA OMBRÓFILA DENSE

Quanto mais complexo é um determinado ecossistema, mais frágil e menos resistente a alterações ele se torna, uma vez que comporta mais pontos de possíveis desequilíbrios. E são os ecossistemas mais complexos, como as florestas tropicais, por exemplo, os que mais têm sofrido com a ação predatória humana (Neiman, 1989).

A Floresta Ombrófila Densa é 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. O estrato superior apresenta árvores com alturas que variam entre 20 e 30 metros, chegando algumas a alcançar em torno de 40 metros (RadamBrasil, 1981). Reveste superfícies dissecadas pré-cambrianas, cretáceas e terrenos sedimentares do Terciário-Quaternário. Abrange toda faixa costeira que apresenta do litoral para o interior, aclives acentuados que constituem barreiras orográficas aos ventos alísios (RadamBrasil, 1981).

A formação de Mata Atlântica, de acordo com suas principais características recebe diferentes denominações, entre essas, destacam-se Dríades (Martius, 1851), Floresta Pluvial (Schimper, 1903), Floresta Estacional Perenifólia Costeira (Andrade-Lima, 1966), Floresta Litorânea (Foury, 1968), Mata Pluvial Costeira (Hueck, 1974), Floresta Ombrófila Densa (Mueller-Dombois & Elleberg, 1974), Floresta Perenifólia Latifoliada Higrófila Costeira (Kuhlmann, 1977), Floresta Atlântica (Rizzini, 1979), e Floresta Pluvial Tropical Atlântica (Joly *et alii*, s.d.). Foram denominadas por Veloso (1965) como "Floresta Pluvial Tropical Perenifólia Sul-Baiana". (Jaakko Pöyry, 1994).

Na época do descobrimento do Brasil, a formação de Mata Atlântica estendia-se do cabo de São Roque, no Rio Grande do Norte, até as serras de Herval e Tapes, no Rio Grande do Sul, ocupando uma área total de 350.000 km². No sul do Estado da Bahia, fundia-se com a hiléia baiana, mais exuberante e com muitas espécies aparentadas às da Amazônia. (Neiman, 1989)

Atualmente encontra-se completamente modificada pela intervenção humana, possuindo apenas um pequeno número de agrupamentos naturais remanescentes pouco alterados. A sua degradação iniciou-se com a colonização do País, pois a floresta era o atrativo principal, não só como indicadora de solos agricultáveis como também pelas suas numerosas madeiras valiosas (RadamBrasil, 1981).

A Floresta Ombrófila Densa, componente da Mata Atlântica, originalmente ocupava toda extensão da APA da Lagoa Encantada, onde atualmente se encontram fazendas de cacau, pastagens, culturas diversas, áreas antropizadas e vegetação secundária em vários estágios de regeneração.

Vegetação Primária

A 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. Cerca de 95% da totalidade dessa mata, foi totalmente dizimada pela ação humana, restando alguns trechos remanescentes, que ainda se encontram protegidos dos madeireiros por ocuparem áreas de topografia acidentada.

Não há, na área da APA, trechos intocados de Mata Atlântica, mas sim trechos de vegetação secundária em estágio avançado de regeneração. Em verdade, a expressão mata primária deve ser sempre empregada com cautela, vez que os processos de colonização de civilizações indígenas e outras intervenções antrópicas podem ter usado estas formações, e as mesmas presentemente podem estar em estágio de evolução sendo portanto matas secundárias (JAAKKO PÖYRY, 1994).

Vegetação Secundária

A vegetação secundária resulta da intervenção humana numa área originalmente de vegetação primária que sofreu alteração em sua fitofisionomia, favorecendo o aparecimento de espécies cosmopolitas ou regionais denominadas ruderais ou antropófilas, ao tempo em que conserva remanescentes da composição florística original, reconstituindo-se natural e gradativamente, até o estágio de uma nova interferência antrópica.

O estágio avançado de regeneração apresenta fisionomia arbórea dominante sobre os demais estratos, formando um dossel fechado, relativamente uniforme no porte, podendo apresentar árvores emergentes, com diferentes graus de intensidade e copas horizontalmente amplas. A altura média das árvores nas florestas ombrófila densas é superior a 12 m e as epífitas se encontram em grande número de espécies e abundância, além da presença de trepadeiras lenhosas. Existem três estratos bem definidos (herbáceo, arbustivo e arbóreo) e um sub-bosque normalmente menos expressivo do que no estágio médio. Esse estágio de regeneração apresenta composição florística semelhante à mata primária.

Navegando Lagoa Encantada^{na} pode-se vislumbrar os únicos representantes, na área da APA, dessa formação vegetal, na direção norte/nordeste. Essa vegetação exuberante restringe-se somente a trechos esparsos e de difícil acesso, dentro dos limites das fazendas da localidade, tendo como representantes de importância madeireira, espécies tais como: jitiá (*Dialium guianensis*), gindiba (*Sloanea obtusifolia*), cedro (*Cedrela odorata*), nogueira (*Aleurites moluccana*), dentre outras.

O estágio médio de regeneração é o estágio sucessional onde a vegetação arbórea e/ou arbustiva predomina sobre o estrato herbáceo, podendo constituir estratos de diferentes alturas. A cobertura vegetal arbórea varia de aberta a fechada, com ocorrência eventual de indivíduos emergentes. O DAP (diâmetro à altura do peito) médio, nesse estágio, pode chegar a 18 cm para as espécies arbóreas. As epífitas aparecem com maior número de indivíduos que no estágio inicial de regeneração e as trepadeiras, quando presentes, são lenhosas.

A vegetação secundária em estágio médio de regeneração pode ser confundida com os estágios que a limitam, por apresentar características intermediárias entre um e outro. Está presente em toda a extensão da APA, em trechos descontínuos, ocupando áreas próximas aos diversos ecossistemas existentes. As espécies vegetais que ocorrem nesses trechos têm importância madeireira, alimentícia, medicinal, ornamental e artesanal.

O estágio inicial de regeneração é o estágio sucessional caracterizado pelo domínio do estrato herbáceo-arbustivo de porte baixo, com altura inferior a 5 m para as florestas ombrófila densas, e altura média inferior a 3 m para as demais formações florestais, com cobertura vegetal variando de fechada a aberta. As espécies lenhosas apresentam um DAP inferior a 8 cm e as epífitas são representadas, principalmente, por líquens, briófitas e pteridófitas, com baixa diversidade.

Essa vegetação se faz presente em locais que sofreram uma devastação intensa deixando o solo desprotegido, sofrendo ação das intempéries. A alteração química do solo causada pela prática da agricultura empírica e o uso abusivo do fogo, provocam alterações na composição do solo, concorrendo para o estabelecimento de espécies adaptáveis a ambientes com pH baixo e tolerantes ao alumínio, que em geral é tóxico aos vegetais. Dentre elas destacam-se a *Imperata brasiliensis* (sapé) e *Pteridium aquilinum* (feto ou samambaia), além de várias espécies das famílias Melastomataceae, Rubiaceae, Cyperaceae e de palmeiras que podem formar, às vezes, comunidades gregárias (*Attalea* sp.) (RadamBrasil, 1981).

Este é o estágio de regeneração predominante na APA. Medeia de forma irregular áreas de pastagens, vegetação secundária em estágio médio e avançado de regeneração, e áreas de ocupação urbana. Integrando esta paisagem têm-se espécies de utilidades variadas.

1.2 RESTINGA

Corresponde às áreas onde a composição florística ocorre ao longo da costa, sobre terrenos aluviais, onde as Areias Quartzosas e o Podzol Hidromórfico, resultantes das transgressões marinhas do quaternário, são os tipos de solos dominantes, formando as praias, as dunas e os cordões litorâneos. A vegetação dessas áreas é constituída de halófitos-psamófitos endêmicos e de outras espécies adaptadas a essas condições ecológicas, formando povoamentos descontínuos arbóreos, arbustivos e herbáceos que se alternam em dominância dentro *desse mesmo ambiente* (RadamBrasil, 1981).

A restinga compreende uma vegetação arbustivo-arbórea característica das costas meridional e norte do Brasil. No sentido fitogeográfico, botânico e ecológico designa-se como restinga, todas as formações vegetais que ocorrem sobre as planícies quaternárias litorâneas, incluindo ou não, as situações encontradas nas zonas de praia, anteduna e dunas frontais (Goldland, 1975). Representa uma formação edáfica designada na sua forma arbórea de Floresta Estacional Latifoliada Subcaducifólia Tropical Escle-rófila Litorânea, apresentando também as fisionomias arbustiva e herbácea. As diferentes espécies que compõe esse ambiente vão se sucedendo à medida que se caminha do mar para o interior.

O ecossistema de restinga encontra-se constantemente sob influência marinha, recobrando solos extremamente arenosos, com baixa retenção de água, carência de macro e micronutrientes e acentuado teor de cloreto de sódio no substrato, trazidos pelos aerossóis marinhos, tendo sua cobertura vegetal que desenvolver mecanismos de obtenção de água e nutrientes retirados da maresia presente na atmosfera. As raízes das espécies existentes nesse ecossistema são praticamente desprovidas de pelos absorventes, sendo a absorção dos sais minerais feita por um sistema de micorrizas. Sua cobertura vegetal também sofre influência de forte insolação e ação dos ventos.

A comunidade vegetal da restinga exibe um aspecto verdejante com folhas coriáceas, árvores de pequeno DAP e altura, geralmente esparsas e de fustes tortuosos com a presença de epífitas e algumas trepadeiras. Árvores emergentes são raras e o substrato constitui camada densa e mais ou menos homogênea.

O trecho da APA ocupado pela restinga pode ser delimitado em dois blocos: aquele constituído por vegetação arbustivo-arbórea, guardando proximidade com a vegetação ombrófila densa; e outro, bem próximo à linha de praia, onde a presença dos coqueiros (*Cocos nucifera*) é marcante. O substrato dessas áreas é constituído por areias quartzosas nas quais vegetam um estrato herbáceo rasteiro não uniforme, que agem como fixadoras do substrato impedindo a ação eólica.

A restinga, por ocupar áreas litorâneas, vem sofrendo constante ameaça, no processo de desenvolvimento urbano, pelos atrativos paisagísticos das praias locais. Den-

LISTAGEM TAXONÔMICA DAS ESPÉCIES ANIMAIS DA APA DA LAGOA ENCANTADA
(cont)

	<i>Charadrius semipalmatus</i>	batuíra-de-bando	Lit	Car	Obs
	<i>C. wilsonia</i>	agachadeira	Lit	Car	Obs
SCOLOPACIDAE	<i>Gallinago gallinago</i>	narceja	Rio	Car	Obs
	<i>Tringa flavipes</i>	maçarico-de-perna-amarela	Rio/Lit	Car	Obs
	<i>T. solitaria</i>	maçarico-solitário	Rio/Lit	Car	Obs
COLUMBIDAE	<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-caldo-de-feijão	Urb/Flo	Gra	Obs
	<i>Scardafella squamata</i>	fogo-apagou	Cam/Flo	Gra	Obs
	<i>Columba livia</i>	pombo	Urb/Cam	Gra	Obs
PSITTACIDAE	<i>Amazona amazonica</i>	papagaio-do-mangue	Cam/Flo/Res	Gra/Fru	Ent
	<i>Aratinga aurea</i>	periquito-estrela	Urb/Cam	Gra/Fru	Obs
FAMILIA	NOME CIENTIFICO	NOME VULGAR	HABITAT	HÁBITO ALIMENTAR	FONTE
	<i>Forpus xanthopterygius</i>	cuiubinha	Cam/Flo	Gra/Fru	Obs
CUCULIDAE	<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato	Cam/Flo	Car	Obs
	<i>Tapera naevia</i>	saci	Cam/Flo	Car	Ent
	<i>Crotophaga ani</i>	anum-preto	Cam	Car	Obs
	<i>Guira guira</i>	anum-branco	Cam	Car	Obs
TYTONIDAE	<i>Tyto alba</i>	coruja-das-torres	Urb/Cam	Car	Obs
STRYGIDAE	<i>Otus choliba</i>	corujinha-do-mato	Cam/Flo	Car	Ent
	<i>Glaucidium sp.</i>	caburé	Flo/Cam	Car	Ent
	<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira	Res/Cam	Ins	Ent
NYCTBIIDAE	<i>Nyctibius sp.</i>	urutau	Flo	Ins	Ent
CAPRIMULGIDAE	<i>Nictidromus albicollis</i>	curiango	Cam/Flo	Ins/Nec	Obs
TROCHILIDAE	<i>Phaetornis petrei</i>	beija-flôr-de-rabo-branco	Flo	Ins/Nec	Obs
	<i>P. ruber</i>	besourinho-da-mata	Cam/Flo	Ins/Nec	Obs
	<i>Chlorostilbon aureoventris</i>	besourinho-de-bico-vermelho	Cam/Flo	Ins/Nec	Obs
	<i>Eupetomena macroura</i>	beija-flôr-tesoura	Urb/Cam	Ins/Nec	Obs
ALCEDINIDAE	<i>Ceryle torquata</i>	martim-pescador-grande	Rio	Pis/Car	Obs
	<i>Chloroceryle amazona</i>	martim-pescador-verde	Rio	Ins/Pis/Car	Obs
	<i>C. americana</i>	martim-pescador-pequeno	Rio	Pis/Car	Obs
	<i>C. aenea</i>	arirambinha	Rio/Flo	Pis/Car	Obs
GALBULIDAE	<i>Galbula ruficauda</i>	arirambinha-de-rabo-vermelho	Cam/Flo	Ins	Obs
BUCCONIDAE	<i>Nystalus sp.</i>	joão-bobo	Cam/Flo	Ins	Obs
RAMPHASTIDAE	<i>Ramphastus vitellinus</i>	tucano-de-bico-preto	Flo	Oni	Ent
	<i>Pteroglossus aracari</i>	araçari	Flo	Oni	Ent
PICIDAE	<i>Campephilus melano-leucus</i>	pica-pau-de-topete-vermelho	Flo	Ins	Ent
	<i>Celeus flavescens</i>	pica-pau-de-cabeça-amarela	Flo	Ins	Ent
FURNARIIDAE	<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	Cam	Car	Obs
	<i>Certhiaxis cinnamomea</i>	currutié	Rio/Flo	Car	Obs

LISTAGEM TAXONÔMICA DAS ESPÉCIES ANIMAIS DA APA DA LAGOA ENCANTADA
(cont)

	<i>Phacellodomus rufifrons</i>	carrega-madeira	Cam/Flo	Car	Obs
FORMICARIIDAE	<i>Formicivora grisea</i>	papa-formiga-pardo	Flo	Car	Obs
COTINGIDAE	<i>Procnias nudicollis</i>	araponga	Flo	Fru	Obs
TYRANNIDAE	<i>Myiozetetes similis</i>	bentivizinho	Cam/Flo	Car	Obs
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	Urb/Cam/ Flo	Oni	Obs
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	siriri	Cam/Flo	Oni	Obs
	<i>Megarhynchus pitangua</i>	bem-te-vi-de-bico-chato	Cam/Flo	Car	Obs
	<i>Fluvicola nengeta</i>	lavadeira	Rio/Cam/ Urb	Car	Obs
	<i>Arundinicola leucocephala</i>	caveirinha	Rio	Car	Obs
	<i>Elaenia flavogaster</i>	marido-é-dia	Cam/Flo	Car	Obs
	<i>Todirostrum cinereum</i>	tiriri	Cam/Flo	Car	Obs
HIRUNDINIDAE	<i>Tachycineta albiventer</i>	andorinha-de-rio	Cam/Rio	Ins	Obs
	<i>T. leucorhoa</i>	andorinha-de-asa-branca	Cam	Ins	Obs
FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	HABITAT	HÁBITO ALIMENTAR	FONTE
	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-asa-de-serra	Cam	Ins	Obs
TROGLODYTIDAE	<i>Troglodytes aedon</i>	garincha	Cam	Oni	Obs
	<i>Donacobius atricapillus</i>	japacapim	Cam/Rio	Oni	Obs
MIMIDAE	<i>Mimus gilvus</i>	sabiá-da-praia	Res/Lit	Oni	Obs
	<i>M. saturninus</i>	sabiá-do-campo	Cam	Oni	Obs
TURDIDAE	<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-branco	Cam/Flo	Oni	Obs
	<i>T. rufiventris</i>	sabiá-coca	Cam/Flo	Oni	Obs
	<i>T. amaurochalinus</i>	sabiá-bico-de-osso	Cam/Flo	Oni	Ent
	<i>T. fumigatus</i>	sabiá-da-mata	Flo	Oni	Ent
SYLVIDAE	<i>Poliophtila plumbea</i>	balança-rabo-de-chapéu	Res/Cam/ Flo	Ins	Obs
MOTACILLIDAE	<i>Anthus lutescens</i>	caminheiro-zumbidor	Cam	Oni	Obs
VIREONIDAE	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	gente-de-fora-vem	Cam/Flo	Oni	Obs
EMBERIZIDAE	<i>Cacicus cela</i>	xexéu	Flo	Oni	Obs
	<i>Icterus icterus</i>	sofrê	Cam	Oni	Obs
	<i>Gnorimopsar chopi</i>	pássaro-preto	Cam	Oni	Obs
	<i>Dacnis cayana</i>	saí-azul	Cam/Flo	Oni	Ent
	<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	Cam	Nec/Oni	Obs
	<i>Tangara cayana</i>	saíra-amarela	Cam	Fru	Ent
	<i>Thraupis sayaca</i>	sanhaço-cinzento	Urb/Cam	Oni	Obs
	<i>T. palmarum</i>	sanhaço-de-coqueiro	Urb/Cam	Oni	Obs
	<i>Ramphocelus bresilius</i>	sangue-de-boi	Cam/Flo	Gra/Fru	Obs
	<i>Saltator similis</i>	estevão	Cam/Flo	Gra/Fru	Ent
	<i>Volatinia jacarina</i>	tizíu	Cam/Flo	Oni	Obs
	<i>Oryzoborus angolensis</i>	curió	Flo	Oni	Obs
	<i>Sporophila nigricollis</i>	papa-capim	Cam	Oni	Obs

LISTAGEM TAXONÔMICA DAS ESPÉCIES ANIMAIS DA APA DA LAGOA ENCANTADA
(cont)

	<i>S. bouvreuil</i>	caboclinho	Cam	Oni	Obs
	<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra	Cam/Flo	Gra	Obs
	<i>Emberizoides herbicola</i>	canário-do-campo	Cam	Oni	Obs
	<i>Thachyphonus rufus</i>	pêga	Cam/flo	Oni	Ent
PLOCEIDAE	<i>Passer domesticus</i>	pardal	Urb/cam	Oni	Obs

Classe Mammalia

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	HABITAT	HABITO ALIMENTAR	FONTE
DIDELPHIDAE	<i>Didelphis marsupialis</i>	sariguê	Flo	Oni	Ent/Bib
	<i>D. albiventris</i>	sarigu	Urb/Cam/Flo	Oni	Ent/Bib
BRADYPODIDAE	<i>Bradypus torquatus</i>	preguiça-de-coleira	Flo	Fol/Fru	Ent/bib
MYRMECOPHAGIDAE	<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-mirim	Cer/Flo	Ins	Ent
CALLITRICHIDAE	<i>Callithrix penicillata</i>	mico-de-tufos-brancos	Caa/Cam/Flo	Oni	Ent/Bib
	<i>C. penicillata kuhlii</i>	sagui-de-wiedi	Flo	Oni	Bib
	<i>Leontopithecus chrysomelas</i>	mico-leão-de-cara-dourada	Flo	Nec/Oni	Ent/Bib
PROCYONIDAE	<i>Potus flavus</i>	jupará	Flo	Fru/Ins	Ent
	<i>Nasua nasua</i>	coati	Flo	Oni	Ent
	<i>Procyon cancrivorus</i>	guaxinim	Rio/Flo	Oni	Ent
CANIDAE	<i>Dusicyon thous</i>	raposa-do-campo	Cam/Flo	Car	Ent
MUSTELIDAE	<i>Eira barbara</i>	papa-mel	Flo	Oni	Ent
	<i>Lutra longicaudis</i>	lontra	Rio	Car	Ent/Bib
FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	HABITAT	HABITO ALIMENTAR	FONTE
FELIDAE	<i>Felis wiedii</i>	gato-do-mato	Flo	Car	Ent/Bib
	<i>F. pardalis</i>	jagatirica	Flo	Car	Ent
	<i>F. concolor</i>	sussuarana	Cam/Flo	Car	Ent
CERVIDAE	<i>Mazama sp.</i>	veado	Flo	Her	Ent
HYDROCHAERIDAE	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	capivara	Rio	Her	Ent/Bib
TAYASSUIDAE	<i>Tayassu pecari</i>	queixada	Flo	Oni	Ent/Bib
	<i>T. tajacu</i>	caititu	Flo	Oni	Ent/Bib
SCIURIDAE	<i>Sciurus aestuans</i>	caxinguelê	Flo	Fru	Ent/Bib
MURIDAE	<i>Oryzomys sp.</i>	rato-do-mato	Flo	Oni	Ent/Bib
	<i>Mus musculus</i>	camundongo	Urb/Cam/Flo	Oni	obs
	<i>Rattus norvergicus</i>	ratazana	Cam/Urb	Oni	Obs
	<i>R. rattus</i>	rato-de-casa	Cam/Urb	Oni	Ent
ERETHIZONTIDAE	<i>Chaetomys subspinosus</i>	ouriço-preto	Flo	Fol/Fru	Bib
	<i>Sphiggurus insidiosus</i>	ouriço-cacheiro	Flo	Fol/Fru	Bib
AGOUTIDAE	<i>Agouti paca</i>	paca	Flo/Fio	Her	Ent/Bib
DASYPROCTYDAE	<i>Dasyprocta agouti</i>	cutia-dourada	Flo	Her	Ent/Bib
CAVIIDAE	<i>Cavia sp.</i>	preá	Cam/Flo	Her	Ent/Bib
LEPORIDAE	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	tapiti	Cam/Flo	Her	Ent/Bib

LISTAGEM TAXONÔMICA DAS ESPÉCIES ANIMAIS DA APA DA LAGOA ENCANTADA (cont)

DASYPODIDAE	<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu-peba	Cam/Cer	Oni	Ent
	<i>Cabassous unicinctus</i>	tatu-rabo-de-couro	Flo	Ins	Ent
	<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu-galinha	Flo/Cer	Oni	Obs
	<i>D. septemcinctus</i>	tatuí	Flo	Oni	Ent

Classe Osteichthyes (Peixes ósseos)

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	FONTE
ACHIURIDAE	<i>Achirus</i> sp.	Aramaçã, solha	BIB
ANOSTOMIDAE	<i>Leporinus</i> sp.	Piaú	ENT/ BIB
BELONIDAE	<i>Strongylura</i> sp.	Agulhão/ Peixe-agulha	ENT/ BIB
CARANGIDAE	<i>Caranx hippos</i>	Xaréu	ENT/ BIB
CENTROPOMIDAE	<i>Centropomus paralelus</i>	Robalo-peba	ENT/ BIB
	<i>Centropomus undecimalis</i>	Camurim-açu	ENT/ BIB
	<i>Centropomus</i> sp.	Robalo	BIB
CHARACIDAE	<i>Astyanax</i> sp.	Piaba/ lambari	ENT/ BIB
	<i>Prochilodus</i> sp.	Curimatá	BIB
	<i>Colossoma</i> sp.	Tambaqui	ENT/ BIB
	<i>Acestrorhynchus falcatus</i>	Piaba-cachorra	ENT/ BIB
CICHLIDAE	<i>Cichla</i> sp.	Tucumará	ENT
	<i>Astronotus ocellatus</i>	Apaiari/ carauaçu	BIB
	<i>Telapia rendalli</i>	Tilápia	ENT/ BIB
CYPRINIDAE	<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa	ENT
ELOPIDAE	<i>Tarpon atlanticus</i>	Cangurupim/ camuru- pim	ENT/BIB
ERYTHRINIDAE	<i>Hoplerethrinus unitaeniatus</i>	Marabá/ Jejú	ENT/ BIB
	<i>Hoplias malabarais</i>	Traíra	ENT/ BIB
GERREIDAE	<i>Diapterus rhombeus</i>	Carapeba	ENT/ BIB
GERREIDAE	<i>Eucinostomus argenteus</i>	Carapicum	ENT/ BIB
GERREIDAE	<i>Eucinostomus gula</i>	Carapicu-açu	ENT/ BIB
GYMNOTIDAE	<i>Gymnotus carapo</i>	Sarapó/ lamprea	ENT/ BIB
LORICARIIDAE	<i>Hypostomus</i> sp.	Acari	BIB
FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	FONTE
MUGILIDAE	<i>Mugil curema</i>	Parati	BIB
MUGILIDAE	<i>Mugil sliza</i>	Curimã/ tainha	ENT/ BIB
PIMELODIDAE	<i>Randhia</i> sp.	Jundiá	ENT/ BIB
PIMELODIDAE	<i>Pimelodella</i> sp.	Bagre/ caçari	ENT/ BIB
SYMBRANCHIDAE	<i>Symbranchus marmoratus</i>	Mussum	ENT/ BIB

LEGENDA

ENT Entrevista

BB Bibliografia

OBS Observação

MEIO FÍSICO

1. CLIMA

A caracterização do clima da área da APA foi baseada nos levantamentos junto à Ceplac - Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira, que possui uma estação meteorológica no CEPEC - Centro de Pesquisas do Cacau, localizado no Município de Ilhéus, e no Atlas Climatológico do Estado da Bahia (1978). Os indicadores climatológicos são constituídos por dados de precipitação, velocidade e direção dos ventos, umidade relativa do ar, temperatura, insolação, nebulosidade e evaporação.

O posto meteorológico mais próximo da área da APA é o do Cepec, no Município de Ilhéus, nas coordenadas 14°45' de latitude e 39°14' WGr de longitude.

A caracterização climatológica geral da região foi obtida no Atlas Climatológico do Estado da Bahia, com dados referentes ao período de 1961 a 1970, para as informações sobre insolação, ventos e umidade relativa, e ao período de 1945 a 1970, para as informações de pluviosidade, na Ceplac (1982) para o período de 1965 a 1982 e Ceplac (1993), para a temperatura, precipitação, umidade relativa e velocidade e direção dos ventos.

Classificação Climática Regional

A classificação segundo Gaussen é 6a, termoxérica. Segundo Koeppen, a região é classificada como Af, quente e úmido sem estação seca, com precipitação no mês mais seco acima de 60 mm. Segundo a classificação de Thornthwaite, o clima é o B2r, correspondendo ao clima úmido, com pequena ou nenhuma deficiência hídrica.

Tipologia Climática

O clima da região onde se localiza esta porção do litoral baiano é considerado como Tropical Super-Úmido, sem estação seca pronunciada. Este tipo climático abrange a planície litorânea desde o Recôncavo Baiano até o Extremo Sul do estado, variando entre uma pluviosidade de 1.750 mm até 2.000 mm anuais. A Ceplac, baseada nos dados climáticos do período 1965/1982, mostra uma precipitação um pouco menor, com 1.722 mm como média anual.

O litoral de Ilhéus não chega a apresentar um mês seco sequer. O regime de precipitações apresenta os índices máximos no outono e/ou inverno, com chuvas predominantes de Ea e FPA (Massa Equatorial Atlântica e Frente Polar Atlântica, respectivamente) e índices mínimos na primavera e/ou verão, com chuvas predominantes de IT (Intertropicais Induzidas ou Perpendiculares).

Esta região corresponde à zona de maior pluviosidade, com chuvas mais bem distribuídas e regulares de todo o Estado da Bahia.

A temperatura média anual varia entre 23 e 25°C, sendo julho e agosto os meses mais frios e janeiro e fevereiro os mais quentes. Em virtude da notável influência oceânica, a amplitude térmica anual não é muito importante.

As características climáticas são resultantes da ocorrência dos processos atmosféricos que atuam sobre a região, formando centros de baixas e altas pressões que influenciam os movimentos das massas de ar.

Os principais sistemas meteorológicos que atuam são, dentro dos Sistemas Inter-tropicais, a Massa Equatorial Atlântica (Ea) e a Massa Tropical Atlântica (Ta); e dentro dos Sistemas Extratropicais, a Massa Polar Velha (Pv) e as massas identificadas como as frentes frias polares antárticas, que podem atingir a região durante o inverno, como observado nos esquemas de circulação em função da sua variação sazonal.

Precipitação

O regime pluviométrico da região caracteriza-se pela distribuição regular durante todo o ano e pelos altos índices pluviométricos. A precipitação pluviométrica anual da região que engloba a APA pode ser observada no Quadro III, juntamente com as informações sobre umidade relativa do ar e temperatura.

As chuvas são mais abundantes nos períodos de outubro a dezembro e de maio a julho. Não há período seco pronunciado, mas é observada uma redução no índice pluviométrico nos meses de agosto e setembro. No ano de 1993 a média do mês de setembro foi de apenas 19,8 mm. Na parte situada mais a nordeste do município de Ilhéus chega a ocorrer seca nos meses de agosto/setembro, passando a ser caracterizado, segundo Koeppen como Am, intermediário entre o tipo Af mais úmido e o Aw mais seco.

Temperatura

A temperatura média da área fica em torno de 23,2°C. As temperaturas médias mínimas encontram-se em torno de 19,3°C e as médias máximas situam-se em torno de 29°C. As mínimas ocorrem no mês de julho e as máximas ocorrem nos meses de março e abril. As amplitudes médias indicam variações de temperatura em torno de 9,6°C.

Quadro III- Médias Regionais de Temperatura, Precipitação e Umidade do Ar (1965-1982)

Mês	Temperatura °C	Precipitação mm	Umidade relativa %
janeiro	24,7	157	83,8
fevereiro	24,8	173	84,7
março	24,7	176	84,8
abril	24,2	140	85,3
maio	22,9	122	86,1
junho	21,9	137	87,4
julho	21	152	87
agosto	21,1	92	82,2
setembro	21,9	120	84,2
outubro	23,2	140	84,6
novembro	24	145	84,4
dezembro	24,5	165	83,7
MEDIA	23,2		85,1
TOTAL		1722	

Ventos

A velocidade média dos ventos durante o ano, medido em Ilhéus, é de 2,2 m/s. A velocidade varia entre valores mínimos de 1,8 m/s, nos meses de maio/junho, e máximos de 2,4 m/s, entre outubro e janeiro.

A direção predominante dos ventos é Sudeste (SE) durante todo o ano. O quadro a seguir mostra as médias mensais para o período de 1965/1982.

Quadro IV- Velocidade e Direção dos Ventos Ilhéus 1965-1982

MÊS	Velocidade dos ventos (m/s)	Direção predominante
janeiro	2,4	SE
fevereiro	2,1	SE
março	2,1	SE
abril	2,0	SE
maio	1,9	SE
junho	1,8	SE
julho	2,0	SE
agosto	2,2	SE
setembro	2,2	SE
outubro	2,4	SE
novembro	2,4	SE
dezembro	2,3	SE
MEDIA	2,2	SE

Insolação

Os dados sobre a insolação indicam uma média de 6,6 horas/dia de céu claro no período de inverno (medido em julho) e de 7,9 horas/dia de céu claro durante o verão (medido em janeiro). O quadro a seguir mostra a distribuição da insolação e a nebulosidade média no ano de 1993, em Ilhéus.

Quadro V - Insolação e Nebulosidade Ilhéus, 1993.

Mês	Insolação (horas)	Nebulosidade (décimos)
Janeiro	7,5	4
Fevereiro	7,1	4
Março	8,7	3
Abril	7,9	3
Maio	5,3	4
Junho	5,3	4
Julho	6,0	3
Agosto	4,4	5
Setembro	5,9	4
Outubro	5,9	5
Novembro	6,7	5
Dezembro	6,4	4

Fonte : Cepec

2. GEOLOGIA

Apresenta-se a seguir a caracterização e definição dos domínios litológicos regionais e dos aspectos litoestratigráficos, estruturais e econômicos da geologia local da Área de Proteção Ambiental (APA) da Lagoa Encantada.

Os dados da geologia regional foram obtidos através de informações contidas em textos e mapas, nas escalas 1:250.000 e 1:100.000, de projetos desenvolvidos região, relacionados na bibliografia.

A geologia de detalhe, na escala 1:25.000, baseou-se nos trabalhos de campo e fotointerpretação, nas escalas 1:25.000 e 1:60.000, e na sua associação e comparação com os dados da geologia regional.

2.1 ASPECTOS DA GEOLOGIA REGIONAL

A coluna litoestratigráfica observada na área de entorno da APA da Lagoa Encantada é composta por duas unidades distintas: a primeira composta pelas unidades Pré-Cambrianas e a segunda pelas coberturas sedimentares Fanerozóicas.

2.1.1. Unidade Pré-Cambriana

No contexto das Unidades Pré-Cambrianas, Arcanjo (1994) individualizou e denominou, informalmente, o Domínio Coaraci-Itabuna e o Domínio Ilhéus-Olivença, os quais congregam rochas arqueanas no Complexo Ibicaraí-Buerarema e o Complexo São José no primeiro domínio, e no Complexo Ilhéus, no segundo domínio.

O Complexo Ibicaraí-Buerarema está representado por um conjunto de rochas gnáissicas granulitizadas, essencialmente plutônicas e de composição tonalítica, contendo intercalações de corpos descontínuos e irregulares de metagabronoritos e monzodioritos. Engloba também uma faixa de rochas na fácies anfibolitos, composta por biotita-gnáisses, granitos-gnáissicos e corpos de granodioritos gnáissicos, denominada de Unidade Rio Japu.

O complexo São José é caracterizado por rochas magmáticas granulitizadas, pertencentes a uma série toleítica e outra cálcio-alcalinas, representadas por metatonalitos, metagabronoritos, metanoritos, metadioritos, metabasaltos e leptitos. Essas rochas estão estruturadas linearmente na direção NNE-SSW, através de bandas alternadas em meso e macro escalas, constituindo cristas e vales.

O complexo Ilhéus, que possui seus melhores afloramentos ao longo do litoral sul de Ilhéus, é composto por uma sequência de rochas granulíticas bandadas provavelmente vulcanogênicas, de composição dacítica a basáltica, às quais se associam ocorrências isoladas de rochas plutônicas tonalíticas granulíticas.

No âmbito do Domínio Itabuna-Coaraci, registra-se também, expressivas manifestações plutônicas alcalinas denominadas de Suíte Intrusiva Itabuna e alguns corpos intrusivos de gabros atribuídos ao Proterozóico Superior.

As coberturas Fanerozóicas estão representadas pelos sedimentos jurocretácicos da Bacia do Rio Almada, compostas pelas Formações Sergi, Itaparica e Candeias Grupo Ilhas e formação Urucutuca, e por sedimentos Tércio-Quaternários do Grupo Barreiras, além de terraços marinhos, depósitos flúvio-lagunares e aluviões formados no Quaternário.

A Suíte Intrusiva Itabuna, atribuída ao proterozóico superior, é composta por rochas plutônicas de natureza alcalina, pós-tectônica, formando um corpo diferenciado de caráter essencialmente senítico (sn), com partes de composição nefelina-sienito (snf), monzodiorito (mzd), leucogabro (lgb) e diorito (dr).

Estas rochas estão estruturadas na direção NNE-SSW e constituem os relevos elevados da região, com bordas escarpadas, limitado por falhas.

2.1.2. Coberturas Fanerozóicas

As coberturas Fanerozóicas estão representadas pelos sedimentos jurocretácicos da Bacia do Rio Almada, agrupados no super Grupo Bahia, compostos pelas Formações Sergi, Itaparica e Candeias, Grupo Ilhas e formação Urucutuca, e por sedi-

mentos Tércio-Quaternários do Grupo Barreiras, além de terraços marinhos, depósitos flúvio-lagunares e aluviões formados no Quaternário.

Super Grupo Bahia

O Super Grupo Bahia é formado pela sequência sedimentar da Bacia do Rio Almada, correlacionável bio e estratigraficamente com os sedimentos homônimos da Bacia do Recôncavo.

A Bacia do rio Almada, bem como as demais bacias que constituem a denominada Bacia do Sul da Bahia, tem sua origem relacionada com os processos de abertura do Atlântico Sul e da margem continental brasileira.

Na Bacia do rio Almada, Arcanjo (1990) reconheceu em subsuperfície as seguintes unidades informais:

Formação Sergi e Itaparica, formadas por sedimentos continentais relacionados com o estágio pré-rifte;

Formação Candeias e Grupo Ilhas, compostos por sedimentos lacustrinos, deltáicos e marinhos marginais da fase rifte;

Formação Urucutuca, formada por sedimentos marinhos franco (marginal aberto) da fase pós rifte.

Grupo Barreiras

O Grupo Barreiras (Tb) engloba a quase totalidade dos sedimentos Terciários do Estado da Bahia. Este Grupo é composto por uma sequência de sedimentos terrígenos, de cores variegadas, variando entre argilas, areias e cascalhos, fracamente consolidados, com estratificação irregular e em geral afossilífero.

Os sedimentos Barreiras possuem uma vasta representatividade no território brasileiro, estendendo-se desde o vale amazônico, toda a região costeira Norte e Nordeste do Brasil, até o Espírito Santo. Segundo Andrade (1955) e Bigarela & Andrade (1964) citados por Bitencourt (1995) esses sedimentos são depósitos correlativos de duas fases de pediplanação que ocorreram durante o cenozóico ao longo de toda a costa brasileira. Muitos autores, por exemplo Bitencourt (1995) relacionam essas duas fases de pediplanação com os seus sedimentos correlativos, no caso o Barreiras, com épocas glaciais, dentre as quais o nível oceânico esteve muito abaixo do nível do mar atual. Essas oscilações do nível de base deram lugar a ciclos climáticos, desenvolvendo um regolito durante a fase úmida, posteriormente removido durante a fase mais árida. No entanto, hoje discute-se, a sedimentação parece não estar relacionada apenas com a variação climática, como também a um concomitante soerguimento epirogênico durante o Terciário Inferior, criando condições para a cumulação dos sedimentos erodidos.

Segundo Bigarela (1975) a primeira fase de aplainamento relacionado à sedimentação Barreiras foi possivelmente desenvolvida durante o Plioceno Inferior, denominada de Superfície Sulamericana de King (1956). Já a segunda fase teria se desenvolvido no

Plioceno Superior a Pleistoceno Inferior, correspondente à Superfície Velhas de King (op. cit.)

2.1.3. Depósitos Sedimentares Quaternários.

Os depósitos sedimentares quaternários são bastante significativos na região, representados pelos terraços marinhos (Q_{tm}), terraços fluviais (Q_{al}) e Quaternários alagadiços (Q_{fl}).

Na Bacia do Rio Almada as principais feições são do holoceno marinho. Arcanjo (1990) e Martin et alii (1980), admitem que o mar holocênico, durante a última transgressão, penetrou no continente formando uma baía. Na fase regressiva seguinte foram depositados cordões litorâneos marinhos que fecharam a baía recém formada. A deposição desses cordões marinhos propiciou o isolamento de alguns setores da área com o represamento das águas das drenagens locais, propiciando a formação da atual Lagoa Encantada.

2.2 GEOLOGIA LOCAL

O mapa geológico da APA da Lagoa Encantada, na escala de detalhe de 1:25.000, permite a observação da compartimentação dos diferentes tipos litológicos, descritos a seguir:

2.2.1 Domínio Pré-cambriano

Este domínio constitui o embasamento local, com área de exposição significativa, composto pelo Complexo São José e pela Suíte Intrusiva Itabuna. As rochas do Complexo São José ocorrem ao norte e a leste da Lagoa Encantada, e as rochas sieníticas da Suíte Intrusiva Itabuna ocorrem a sudoeste da Vila de Castelo Novo. Este domínio é representado por um relevo elevado, em forma de morros e colinas, cristas e escarpas, limitado, localmente, pela Unidade Sedimentar.

Ao norte da Lagoa Encantada o desnível por falhas entre o domínio cristalino e os sedimentos fanerozóicos, e entre os sedimentos entre si, permite o encachoeiramento do rio Pipite e rio Inhaúpe.

Complexo São José

Formado por rochas essencialmente ígneas, granulitizadas, dispostas linearmente, com expressivos bandamentos e abundantes corpos máficos (ASJ), contendo corpos individualizados de metadioritos (dr) e metagabros (gb).

Suíte Intrusiva Itabuna - Sienitos (Sn)

São rochas de cor cinza claro a cinza escuro, grosseiras, com diferenciações na sua composição. Afloramentos dessa rocha ocorrem à sudoeste da área, nas proximidades do povoado de Castelo Novo.

2.2.2 Domínio dos Sedimentos Fanerozóicos

Super Grupo Bahia

O Super Grupo Bahia é constituído pelas seguintes formações:

- Formação Sergi (Js) :

Repousa em discordância sobre o embasamento cristalino, ou em contato discordante por falha sobre as Formações Candeias, Urucutuca e Grupo Ilhas.

Litologicamente é formada por fácies de arenito grosseiro e fácies de pelitos com arenitos. O fácies de arenito grosseiro compreende arenitos cinza-claros a amarelados, imaturos, mal selecionados, de granulometria média a grosseira, com níveis conglomeráticos. O nível conglomerático é formado por seixos de quartzo, bem trabalhados. Este fácies apresenta estratos cruzados acanalados e tabulares, de médio a grande porte, podendo-se observar afloramentos nas proximidades da vila Castelo Novo.

O fácies de pelitos com arenitos é constituído por corpos tabulares, formados por pelitos finos, cinza-esverdeado, com intercalações de argilitos, folhelhos e lamitos. Este fácies foi observado na estrada da Vila Castelo Novo.

- Formação Itaparica (Ki):

É constituída por uma associação de fácies de pelitos com fácies de arenito de granulometria média. O fácies de pelitos é formado predominantemente por argilitos marrons, com aspectos de folhelhos, associados com lentes de siltito, lamitos, arenitos finos e argilosos.

O fácies de arenito é constituído por arenito médio a grosseiro, cinza-esverdeado, com grãos e grânulos mal selecionados, esféricos a angulosos. Este fácies é bem representado, com afloramentos representativos na área de entorno da Lagoa Encantada, constituindo um relevo aplainado.

- Formação Candeias (Kc):

Esta formação é formada por pelitos e calcarenitos. O fácies de pelitos é constituído por folhelhos cinza-escuro a pretos, com intercalações de lentes carbonosas e siltíticas. Os calcarenitos são grosseiros, cinza-claros, com intercalações localizadas de lentes conglomeráticas. Bons afloramentos dessa formação ocorrem nas proximidades da Fazenda São José e na margem norte da Lagoa Encantada.

- Grupo Ilhas (Kis):

Litologicamente é composto por sedimentos finos e arenitos de granulometria média a grossa. Os sedimentos finos são constituídos por siltitos e folhelhos, cinza escuro a preto. São representados, localmente, por afloramentos de pequena dimensão, geralmente em formas alongadas.

- **Formação Urucutuca (Ku):**

Constituída por sedimentos finos, intercalados com lentes conglomeráticas e fácies de arenito grossoiro.

Os sedimentos finos são compostos por folhelhos pretos, com pequenas intercalações de lentes de arenito cinza-escuro, de granulometria média, por vezes grosseira a conglomerática. Os arenitos grosseiros são cinza-claro, argilosos, ocasionalmente conglomeráticos.

Sua ocorrência é restrita às proximidades das localidades de Urucutuca e Sambaituba, constituindo relevo de planície.

Grupo Barreiras (Tb):

O Grupo Barreiras ocorre em extensos tabuleiros dispostos em patamares suavemente inclinados em direção à costa. Repousa em discordância sobre os sedimentos da Bacia do Rio Almada e rochas do embasamento cristalino. É constituído por fácies de arenito médios a grosseiros com estratificação cruzada, fácies conglomerático e fácies pelito.

O fácies arenito é o mais representativo na área, constituído por sedimentos arenosos claros, imaturos, mal selecionados e de granulometria média a grossa. Apresenta estratificação cruzada acanalada de médio porte.

O fácies de conglomerados e o fácies de pelitos possuem representatividade subordinada na área. Os conglomerados são mal selecionados, maduros, sendo a fração grosseira composta por seixos de variados tamanhos, nunca superiores a 20cm, arredondados, constituídos por quartzo e raros seixos de rochas básicas. Os pelitos são constituídos por arenitos finos, claros, com estratos cruzados de grande porte, intercalados com lamitos escuros.

2.2.3 Depósitos Sedimentares Quaternários

Depósitos Q_{tm}:

São constituídos por areias de granulometria fina a média, brancas a cinza-claras, localizados, preferencialmente, nas proximidades da Lagoa Encantada. Constituem pequenas cristas paralelas à margem da Lagoa Encantada, no geral formando superfícies planas.

Depósitos Q_{fl}:

São caracterizados por acumulações de sedimento finos, depositados em áreas alagadiças e pântanos. Os pântanos são assentados sobre antigas lagoas, que sofreram deposição ao longo do período Tércio-Quaternário, atualmente representadas por depósitos de turfas.

Depósitos Qal:

Formam os depósitos recentes, originados a partir das deposições de sedimentos detríticos nas planícies de inundação e canais abandonados. São bastante representativos na Bacia do Rio Almada, representados por areias de granulometria variável, silte, argila e grânulos.

2.3 ASPECTOS ESTRUTURAIS LOCAIS

As falhas e fraturas constituem elementos que se destacam facilmente na paisagem local, demarcando, na maioria das vezes, os limites entre as unidades litológicas e geomorfológicas.

A Bacia do Rio Almada é afetada por falhas normais, geralmente herdadas do embasamento arqueano e ativadas durante o período mesozóico.

A Lagoa Encantada é limitada por um sistema de falhas diaposto predominantemente nas direções N/S e NE/SW, limitando os sedimentos fanerozóicos e o embasamento cristalino.

Estes aspectos estruturais conferem características distintivas à área, com a ocorrência de formas de relevos e modelados contrastantes e variáveis, que contribuem para a qualidade paisagística local.

2.4 ASPECTOS DA GEOLOGIA ECONÔMICA

Segundo a Carta de Previsão de Recursos Minerais da CPRM, em escala 1:250.000, a área da APA da Lagoa Encantada apresenta potencialidade para a ocorrência de minerais de depósitos sedimentares.

Os folhelhos escuros, ricos em matéria orgânica, carbonatos e arenitos piritosos, pertencentes aos sedimentos da Bacia do Rio Almada, apresentam potencialidades para a mineralização de chumbo, zinco, bário e cobre.

Nas bordas da Lagoa Encantada ocorrem depósitos de turfas que estão associados a antigas lagoas e pântanos.

Ao sul do povoado de Sambaituba há uma área com potencialidades para a mineração de calcáreo marinho, com um garimpo a céu aberto, atualmente abandonado.

3. GEOMORFOLOGIA

Apresenta-se a seguir a caracterização geomorfológica regional e local da Área de Proteção Ambiental (APA) da Lagoa Encantada.

A geomorfologia regional foi definida e caracterizada com base nos eventos tectônicos ocorridos na área, durante o período cenozóico, associados às ações climáticas que propiciaram a morfogênese do cenozóico.

A caracterização geomorfológica de detalhe, na escala de 1:25.000, baseou-se nos trabalhos de campo e fotointerpretação, nas escalas 1:60.000 e 1:25.000, procurando-se delimitar e identificar as principais unidades geomorfológicas, os tipos de unidades e a dinâmica atual do relevo.

3.1 ASPECTOS DA GEOMORFOLOGIA REGIONAL

A evolução geomorfológica da região deve ser buscada a partir dos processos geodinâmicos ocorridos no mesozóico, que condicionaram a formação do Atlântico Sul e da margem continental brasileira, e a consequente separação dos continentes sul americano e africano. Os eventos tectônicos ocorridos na região, associados às ações climáticas, propiciaram a morfogênese do cenozóico, contribuindo para o desenvolvimento dos domínios morfoestruturais da área.

Para a evolução sedimentar das bacias costeiras do leste do Brasil, Asmus e Porto (1980) designaram as seguintes sequências estratigráficas:

- sequência dos continentes (fase pré-rifte);
- sequência dos lagos (fase rifte);
- sequência do mar (fase pós-rifte/estável).

Estes estágios tectônicos permitiram o desenvolvimento e formação do relevo atual das regiões costeiras do Brasil. Para a Bacia do Rio Almada foi reconhecida uma sequência sedimentar correlacionável com a sequência da bacia sedimentar do recôncavo.

Do ponto de vista geomorfológico regional a área de estudo se insere em dois compartimentos de relevo, que por sua vez se subdividem como se segue :

Depósitos Sedimentares

Este domínio é representado por sedimentos de idade Tércio-Quaternária com grau variado de espessura e consolidação e correspondem às seguintes regiões:

Região das Planícies Sedimentares

Região formada por sedimentos cenozóico e mesozóico da Unidade Geomorfológica Planície Flúvio-marinha, que incluem os sedimentos da Bacia do Rio Almada, além dos sedimentos Quaternários.

Os sedimentos da Bacia do Rio Almada se destacam por apresentarem um relevo mais movimentado, com várias elevações de forma tabular. Já os sedimentos Quaternários formam relevos planos, localizados, principalmente, na área de entorno da Lagoa Encantada.

Região dos Piemonte Inumados

Está representado pela Unidade Tabuleiros Costeiros que ocorrem na parte nordeste da área. Compreende relevo tabuliforme, desenvolvido sobre os depósitos detríticos sedimentares do Cenozóico, pertencentes ao Grupo Barreiras, os quais mascararam feições estruturais típicas do domínio cristalino.

Trata-se de um tabuleiro de altitude máxima de 150 m e que se encontra submetido à dissecação hogênea.

Os interflúvios apresentam topos tabulares de pequena inclinação e extensão, entalhados por uma alta rede de drenagem do tipo dendrítica. Seus topos são recobertos por um material inconsolidado do tipo argilo-siltoso contendo fragmentos de carapaça laterítica.

Embasamento Cristalino

Este domínio é representado por rochas de idade arqueana e corresponde à região do Planalto Pré-Litorâneo.

Região do Planalto Pré-Litorâneo

Compreende a Unidade Geomorfológica dos Tabuleiros Pré-litorâneos, caracterizada por um relevo uniforme, composto por morros arredondados.

3.2 GEOMORFOLOGIA LOCAL

A estruturação do relevo atual da APA da Lagoa Encantada foi gerada durante os vários ciclos de aplainamento ocorridos no Terciário e das sucessivas retomadas de erosão do Quaternário. Os tipos de modelados presentes na área refletem os condicionamentos geológicos associados às ações climáticas que propiciaram a morfogênese do cenozóico.

A existência de uma superfície aplainada sobre os topos dos tabuleiros, bem como os seus sedimentos correlativos (canga laterítica retrabalhada) são evidências do Ciclo de Desnudação Velhas. Estes tabuleiros foram profundamente dissecados quando da instalação da rede de drenagem da área, resultando um padrão predominantemente dendrítico, perpendicular à linha da costa.

Esta superfície aplainada e os seus sedimentos correlativos evidenciam o Ciclo de Aplainamento Velhas. Ainda durante o Ciclo Velhas, a instalação da rede de drenagem provocou o entalhamento destes tabuleiros, favorecendo o início do processo de dissecação.

3.2.1 Unidades Geomorfológicas

Planícies Flúvio-marinhas

Esta Unidade é representada pelos sedimentos da Bacia do Rio Almada e pelos Sedimentos Quaternários.

É uma unidade de relevos predominantemente planos, excetuando-se os relevos desenvolvidos sobre os sedimentos da Bacia do rio Almada, que se apresentam desde planos a mais acentuados.

Os Sedimentos da Bacia do Rio Almada formam modeladas planas a mais salientes, com algumas elevações de formas tabulares, em forma de morros e colinas, com altitudes variáveis entre 15 a 150m.

Os Sedimentos Quaternários são significativos na área, constituindo um modelo de topografia plana, de altitudes inferiores a 20m, de ocorrência predominante às margens do rio Almada, representados pelos terraços aluviais. Esses sedimentos englobam um intervalo de tempo entre o Pleistoceno e o Holoceno e variam de areia quartzosa a sedimentos lamosos, enriquecidos em matéria orgânica. Segundo Martin et alii (1980), as acumulações flúvio-lagunares formam-se desde o início das últimas transgressões, com depósitos nas zonas baixas que margeiam os rios, representados por areias e silte argiloso rico em matéria orgânica.

Tabuleiros Costeiros

Ocorrem na parte nordeste da área, representados por tabuleiros limitados por rebordos erosivos.

Os tabuleiros são sustentados pelos sedimentos do Grupo Barreiras, de composição areno-argilosa cascalhosa. Formam uma unidade relativamente elevada, com altitudes variáveis entre 140 e 150 m, apresentando-se, geralmente, entrecortados em formas individualizadas menores, representadas por morros arredondados, separados por vales abertos, geralmente em forma de "U". Apresentam topos planos, capeados por fragmentos de carapaça ferruginosa retrabalhados, suavemente inclinados para leste.

Tabuleiros Pré-litorâneos

Esta unidade geomorfológica é representada por morros arredondados, desenvolvidos sobre o embasamento cristalino. Constitue as partes mais elevadas da área, com altitudes superiores a 140m, limitada a leste pelos tabuleiros costeiros e nas demais áreas pelos depósitos sedimentares.

Estes modelados apresentam topos planos e vertentes predominantemente retilíneo-convexas, separadas por vales encaixados em forma de "V".

3.2.2. Tipos de Modelados

São observados na área dois tipos de modelados principais:

⇒ Modelado de Acumulação

⇒ Modelado de Dissecação

Modelado de Acumulação

Este modelado é representado por sedimentos de idade predominantemente holocênica, depositados sob a ação fluvial e marinha.

Acumulação Marinha:

As principais feições morfológicas marinhas são do Holoceno Marinho, formadas durante a última transgressão marinha. Estas acumulações são caracterizadas por antigos cordões litorâneos, atualmente instalados no continente. São constituídos por sedimentos arenosos, já bastante contaminados por sedimentação recente.

Acumulação Fluvial

As feições morfológicas fluviais são caracterizadas por depósitos de acumulação recente. São encontradas nas planícies e nos terraços fluviais, formados por sedimentos arenosos, com intercalações de lentes de argila, silte, cascalho e matéria orgânica.

Modelado de Dissecação

Este modelado é o resultado da ação dinâmica fluvial e pluvial sobre os tabuleiros costeiros.

A dissecação homogênea produz formas de erosão variadas, identificadas na área através dos topos planos e tabulares, das vetentes côncavo-convexas, dos rebordos erosivos e dos vales de fundo chato.

A dissecação diferencial é subordinada na área, controlada pelo controle estrutural e litológico das rochas aflorantes.

3.3 AVALIAÇÃO DA MORFODINÂMICA

A dinâmica do relevo da região da qual faz parte a APA da Lagoa Encantada pode ser definida através de quatro classes de Vulnerabilidade:

⇒ Áreas de Baixa Vulnerabilidade (Ab);

⇒ Áreas de Moderada Vulnerabilidade (Am);

⇒ Áreas de Alta Vulnerabilidade (Aa);

⇒ Áreas de Vulnerabilidade Crítica (Ac).

As áreas de Baixa Vulnerabilidade (Ab) correspondem aos restos conservados dos Tabuleiros Costeiros e Pré-litorâneos, onde o principal processo geomorfológico é o escoamento superficial difuso. Nessas áreas as formações superficiais são espessas e permeáveis, facilitando a infiltração das águas pluviais, diminuindo a ação dos processos erosivos. Quando desprovidas da cobertura vegetal passam a ser mais susceptíveis à erosão, favorecendo o escoamento concentrado das águas de chuva, promovendo o desencadeamento dos processos erosivos.

As áreas de Moderada Vulnerabilidade (Am) predominam em toda a área e correspondem aos interflúvios tabulares de topos abaulados e com declividade em torno de 15°. Nessas áreas a cobertura vegetal tem importante papel na minimização dos efeitos do escoamento superficial das águas pluviais.

São consideradas como áreas de Alta Vulnerabilidade (Aa) as planícies flúviomarinhas e fluviais.

Nos terraços marinhos antigos e nas planícies fluviais os processos erosivos são mais moderados, uma vez que a permeabilidade dos sedimentos propicia o escoamento difuso. Entretanto, a ação antrópica, com a retirada da cobertura vegetal e das areias, é determinante no desencadeamento de erosão, em forma de sulcos e ravinas, provocando o assoreamento dos banhados e das áreas de várzeas. A contínua retirada da cobertura vegetal e das acumulações de areias que orlam a Lagoa Encantada podem alterar os cursos dos leitos dos rios e, principalmente, provocar o escoamento concentrado, causando assoreamento da lagoa, alterando a fauna e a flora, e acima de tudo, reduzindo a sua área espacial.

Nas planícies fluviais, a instabilidade é provocada pelo gradiente dos vales dos rios, que se tornam meandantes, formando largas várzeas que podem mudar de curso durante cada época de cheia. Nessas áreas, a ação antrópica é elevada, evidenciada pela retirada da cobertura vegetal, provocando o escoamento concentrado das águas pluviais e o consequente assoreamento dos leitos dos rios.

As encostas íngremes do cristalino são consideradas áreas de Vulnerabilidade Crítica (Ac). Com declividades superiores a 45°, em alguns locais quase verticalizadas, formam o encachoeiramento dos rios Pipite e Inhaúpe.

A retirada da cobertura vegetal pode provocar alterações no regime hídrico da área e assoreamento nos leitos dos rios. Qualquer atividade de construção civil nas proximidades destas zonas escarpadas pode provocar desmoronamento de blocos rochosos, uma vez que se trata de uma área de instabilidade, provocada por falhas tectônicas. Uma das consequências seria a redução da declividade da encosta que possibilita o encachoeiramento dos rios.

3.4 DINÂMICA ATUAL DO RELEVO

A dinâmica atual do relevo pode ser facilmente caracterizada através das observações das feições desenvolvidas sobre os Tabuleiros Costeiros. Valadão & Domin-

gues, (1994) acreditam que o desenvolvimento do relevo do estado da Bahia se faz, predominantemente, através do recuo erosivo das cabeceiras das bacias de drenagens.

As superfícies tabulares suavemente inclinadas em direção à linha de costa constituem uma zona de instabilidade, sujeitas a movimentos de massa e escoamento concentrado.

O escoamento concentrado das águas pluviais propicia o desenvolvimento de processos erosivos, representados na área por sulcos e ravinas que têm o seu início nos topos e se desenvolvem por sobre as vertentes. Estas formas tendem a evoluir para formas maiores de dissecação.

As atividades antrópicas sobre os tabuleiros costeiros e planícies sedimentares já são bastante significativas, em decorrência do aumento da ocupação urbana e das atividades de turismo na região. A retirada da cobertura vegetal, das areias das planícies e os cortes das estradas vêm se intensificando a cada dia, produzindo o desequilíbrio do meio, condicionando o início e intensificação das formas de erosão.

4. PEDOLOGIA

Os trabalhos de caracterização de solos da APA da Lagoa Encantada foram baseados nas publicações da Ceplac (Boletim Técnico 147, de 1987 e Diagnóstico dos Recursos Naturais da APA da Lagoa Encantada e Rio Almada, não publicado, de 1992) e no levantamento de campo a nível de reconhecimento, realizado em junho de 1995, quando foram analisados perfis de solo nas áreas anteriormente compartimentadas através das imagens aéreas, conferindo as classes de solos mapeadas e reclassificando os solos segundo as normas da Sociedade Brasileira de Ciências do Solo.

Os tipos de materiais de origem para os solos encontrados na APA são resumidamente descritos como:

- a) sedimentos da Formação Barreiras, datados do período Tércio-Quaternário, constituídos de camadas estratificadas de sedimentos arenosos e argilosos, com altitude média de 60 metros;
- b) rochas do complexo cristalino (granulitos), datadas do Pré-Cambriano;
- c) sedimentos da Bacia do Rio Almada, onde são encontrados arenitos, folhelhos e calcáreos, do período Cenozóico;
- d) materiais alúvio-coluvionares datados do Holoceno, que ocorrem nas topografias mais baixas.

Os solos identificados na área da APA são os seguintes:

4.1 LATOSSOLO VERMELHO AMARELO CASCALHENTO DISTRÓFICO/ÁLICO A MODERADO TEXTURA ARGILOSA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO FORTE ONDULADO A MONTANHOSO

São solos minerais desenvolvidos sobre o granulito do Pré-Cambriano, ocorrendo em relevo forte ondulado e montanhoso. São muito profundos, apresentando seqüência de horizontes A, B e C e subhorizontes com diferença pouco nítida. Apresentam cores brunadas e vermelho-amareladas, textura argilosa com presença de cascalho em todo o perfil. O equivalente de umidade médio no horizonte A é de 20% e no B é de 33%. A porosidade total é média, o coeficiente de aeração é médio nos horizontes superficiais e fraco nos demais.

São solos fortemente ácidos ou álicos, com soma de bases, capacidade de troca e retenção de bases baixas, melhorando apenas no horizonte A. Os teores de carbono ao longo do perfil são médios a baixos. Os minerais de argila predominantes são a gibsita, a goetita e a caulinita.

4.2 LATOSSOLO AMARELO DISTRÓFICO A MODERADO TEXTURA ARGILOSA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO PLANO/SUAVE ONDULADO

São solos formados a partir dos sedimentos da Formação Barreiras, com ocorrência em relevos planos e suave ondulado e em áreas dissecadas, com topografia mais movimentada. Apresentam pequena diferenciação morfológica entre os horizontes, são muito profundos, com argilas de atividade baixa, saturação de bases e fertilidade natural baixas. As cores são brunadas ou bruno-amareladas, textura argilosa, estrutura porosa pouco coerente no horizonte B, sendo comum encontrar concreções ferro-magnesianas do tipo "chumbo de caça" ao longo do perfil. São fortemente ácidos.

4.3 LATOSSOLO AMARELO CASCALHENTO DISTRÓFICO A MODERADO TEXTURA FRANCO-ARGILOSA/ARGILOSA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO SUAVE ONDULADO/ONDULADO

São solos desenvolvidos sobre os sedimentos da Formação Barreiras, que recobrem a alteração dos granulitos do embasamento. Ocorrem em relevos suave ondulado até ondulado, com topos praticamente planos. São solos muito profundos, com seqüência de horizontes A, B e 2B. A diferenciação é nítida e as transições são graduais.

Predominam as cores brunadas ao longo do perfil. A textura é franco-argilosa ou argilosa com presença de cascalhos até o B e argilosa daí para baixo, com grandes quantidades de cascalho. O equivalente de umidade médio no horizonte A é de 14% e no B é de 23%. A porosidade total varia de excessiva a média. O coeficiente de aeração é bom a médio no horizonte A e fraco no B.

São fortemente ácidos, apresentando soma de bases, capacidade de troca e saturação de bases baixas. Os teores de carbono são altos nos primeiros 20 cm e baixos em profundidade.

4.4 LATOSSOLO VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A MODERADO TEXTURA ARGILOSA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO SUAVE ONDULADO E ONDULADO

São solos profundos, desenvolvidos sobre rochas intermediárias do Pré-Cambriano, com seqüência de horizontes A, B e C. O horizonte A apresenta cor bruno-amarelada escura. A textura é franco-argilosa. A estrutura é granular e fraca, muito pequena, blocos subangulares, consistência friável, plástico e pegajoso. O horizonte B é argiloso com estrutura maciça porosa, muito friável, plástico e pegajoso.

Solos com boa porosidade e permeabilidade. São ácidos e também podem aparecer álicos, com pH entre 4,5 e 4,8. Possuem baixos teores de bases trocáveis e altos conteúdos de matéria orgânica nos primeiros 50 cm.

4.5 LATOSSOLO VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A MODERADO/PROEminente TEXTURA ARGILOSA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO SUAVE ONDULADO E MONTANHOSO

São solos distróficos, com altos teores de matéria orgânica até 82cm de profundidade, diferindo do Latossolo anterior exatamente pela maior quantidade de matéria orgânica presente no perfil, dando um caráter de A intermediário entre o moderado e o proeminente, apesar dos baixos teores de bases trocáveis. São solos profundos, originários da alteração das rochas do Pré-Cambriano. O horizonte A é bruno-amarelado, com textura argilosa e estrutura maciça e em blocos subangulares, de consistência friável. O horizonte B tem cor bruno forte, textura muito argilosa, estrutura maciça, porosa e consistência muito friável.

São solos fortemente ácidos, com pH variando entre 4,1 a 4,5, com baixa saturação de bases.

4.6 PODZÓLICO VERMELHO AMARELO TB A MODERADO TEXTURA FRANCO-ARGILOSA/ARGILOSA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO SUAVE ONDULADO/ONDULADO

São solos com capacidade de trocas e soma de bases média a alta, com fertilidade média. Situam-se em relevo suave ondulado e ondulado, sobre rochas intermediárias do Pré-Cambriano, com marcante diferenciação morfológica entre horizontes, principalmente em textura. A diferença textural entre os horizontes A e B resulta numa diminuição do fluxo da água, resultando em drenagem moderada e presença de mosqueamentos no B.

O horizonte A possui cores brunadas, textura franco a franco-argilosa, estrutura granular e em blocos subangulares fracos e consistência friável. O B tem coloração bruno forte a vermelha, textura muito argilosa e estrutura em blocos subangulares com cerosidade.

São solos ácidos a moderadamente ácidos, com pH aumentando em profundidade. Podem ocorrer, associados a este solo, perfis eutróficos e perfis rasos.

4.7 PODZÓLICO VERMELHO AMARELO TB A MODERADO TEXTURA ARGILOSA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO ONDULADO

São solos profundos, originários de metassedimentos calcíferos e não calcíferos do Cretáceo e do Siluriano, de relevo ondulado ou forte ondulado, com seqüência de horizontes A, E, B e C.

O horizonte A possui cores bruno-avermelhada a bruno-escura, textura argilosa, estrutura granular e em blocos subangulares, consistência friável a firme. O B possui cor vermelha, textura muito argilosa, estrutura em blocos angulares e subangulares com cerosidade.

São solos ácidos e também aparecem solos álicos. Alguns perfis apresentam elevados teores de bases, podendo existir, nesses casos, argilas de atividade alta, do tipo 2:1.

4.8 PODZÓLICO VERMELHO AMARELO TB A FRACO TEXTURA FRANCO/ARGILOSA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO SUAVE ONDULADO E ONDULADO

São solos originários de rochas ácidas e intermediárias do Pré-Cambriano, situados em relevo ondulado, constituído de colinas e outeiros de topos arredondados, com vertentes longas. São bem drenados, profundos, com horizonte A de cor bruno-escura, textura franco-arenosa, estrutura granular e em blocos subangular. O horizonte B tem cor vermelho amarelada, textura argilosa e muito argilosa, apresentando cerosidade moderada sobre as estruturas subangulares.

São solos moderadamente ácidos, com pH entre 5,2 e 6,3, com altos teores de carbono na superfície e baixa soma de bases.

4.9 PODZÓLICO VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO TB A MODERADO TEXTURA ARENOSA/FRANCA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO ONDULADO

Solo distrófico, profundo, originário de metasedimentos do Cretáceo e Quartzitos, apresentando seqüência de horizontes A, B e C.

O horizonte A, com espessura de 65cm, possui cores brunadas, textura arenosa, estrutura maciça com grãos simples, consistência friável, ligeiramente plástico e não pegajoso. O B é franco-arenoso, muito friável, ligeiramente plástico e não pegajoso, apresentando-se com estrutura maciça pouco coerente que se desfaz em pequenos grumos. O C é constituído de material solto do embasamento, com material do B3.

O pH varia de 4,9 a 5,6, com baixos teores de cálcio, magnésio, potássio e carbono. A saturação de bases é inferior a 50%.

Acentuadamente drenado, permeável e com alta diferenciação morfológica entre horizontes, ocorre em relevo ondulado a forte ondulado, normalmente associado ao Podzol.

4.10 SOLOS HIDROMÓRFICOS

Constituem um grupo dos solos indiscriminados, envolvendo os Glei Pouco Húmico, Glei Húmico e Areias Hidromórficas, que têm características comuns, resultantes da grande influência do lençol freático próximo à superfície ou mesmo na superfície.

Possuem um horizonte A organo-mineral seguido de horizonte ou camadas gleizadas e/ou mosqueadas, geralmente compactas e duras quando secas.

O A possui cores bruno-escura ou bruno-amarelo-escura, textura franco-argilo-siltosa, estrutura granular e em blocos subangulares, consistência friável. O B apresenta cores bruno acinzentada e cinza. Tem textura argilosa com concreções de silte e areia, estrutura em blocos subangulares ou maciça, friável, plástico e pegajoso. Podem ser eutróficos ou distróficos.

4.11 SOLOS ORGÂNICOS

Solos formados a partir de matéria orgânica acumulada em depressões fechadas, permanentemente alagadas. São solos rasos, normalmente com um horizonte A de cor preta, seguido por diversas camadas que ainda não sofreram a ação dos fatores pedogenéticos.

São mal drenados ou muito mal drenados, sendo conhecidos como "turfas". Sua ocorrência restringe-se a uma área próxima da Lagoa de Itaipe. DA ENCANTADA.

4.12 AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS RELEVO PLANO

Solos sem horizontes genéticos definidos, exceto o organo-mineral. São de baixa fertilidade natural. Ocorrem em relevo praticamente plano, apresentando micro relevo formado pela depressão marinha, com seu uso agrícola restringindo-se a cultivos adaptados àquelas condições, como é o caso de algumas palmáceas e o cajueiro.

4.13 PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO A MODERADO TEXTURA ARGILOSA FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO SUAVE ONDULADO

Solos desenvolvidos de rocha intermediária do Pré-Cambriano, com ocorrência em relevo suave ondulado a montanhoso, tendo variações quanto a profundidade e presença ou ausência de afloramentos de rochas.

Têm média diferenciação morfológica entre horizontes, profundidade média, com horizontes A de 20 a 40cm, cor brunada, com textura argilosa e estrutura granular moderadamente desenvolvida. O B é argiloso, com argila de atividade alta e saturação de bases altas; tem cor bruno amarelada ou bruno forte, com estrutura de blocos angulares e subangulares, revestidos com filmes de argila. Apresenta teores elevados de silte e presença de minerais primários: micas, feldspatos, anfibólios e apatitas. Bem a moderadamente drenado, podendo apresentar as seguintes variações: Cepec raso substrato contínuo, com cerca de 40cm de profundidade; Cepec raso substrato diaclasado, com

tre os ecossistemas da Área de Proteção Ambiental de Lagoa Encantada, a restinga é um dos que apresenta menor extensão territorial e maior grau de influência antrópica, principalmente no trecho da linha de praia. Sua fitofisionomia apresenta-se alterada por se constituir em áreas preferenciais de ocupação urbana, em especial por empreendimentos imobiliários e turísticos, sem um planejamento ambiental adequado. Esse ambiente abrange o povoado de Aritaguá e áreas adjacentes na direção norte, ocupando uma faixa de aproximadamente 11 Km de extensão e 1 Km de largura, guardando um paralelismo ao longo da linha da costa, sendo predominantemente zonas planas, sem dunas.

O ambiente de restinga, devido a sua localização geográfica, sofre influência de formações vegetais vizinhas, sendo a maioria de suas plantas também encontradas em outros ecossistemas. A área em questão não obedece a típica estrutura de uma restinga, havendo uma predominância de espécies de porte herbáceo, seguidas de áreas com solos descobertos e com poucas espécies de porte arbustivo-arbóreo.

As espécies presentes na área e que caracterizam o ecossistema de restinga são: côco-da-baía (*Cocos nucifera*), dendê (*Elaeis guianensis*), caju (*Anacardium occidentale*), pitanga (*Eugenia uniflora*), araçá (*Psidium* sp.), pau-pombo (*Tapirira guianensis*), murtas (*Myrtus* sp. e *Myrciaria* sp.), piaçava (*Attalea funifera*), além de espécies arbustivas e herbáceas designadas como ruderais ou antropófilas.

1.3 PLANÍCIES INUNDÁVEIS/ALAGÁVEIS

As planícies inundáveis/alagáveis abrangem áreas de ecossistemas de água doce e ecossistemas marinhos. Ocupam áreas deprimidas, periodicamente alagadas, com solos saturados de água, alguns sofrendo influência das marés. Apresentam comunidades vegetais adaptadas e especializadas à condição de alagamentos.

Os ambientes alagados, frequentemente associados, erroneamente, à insalubridade, são alvo constante de agressões do homem, que os destrói ou modifica a sua estrutura e dinâmica, causando uma série de distúrbios à comunidade biótica. Por vezes esses ambientes são valorizados, ao apresentarem características hidrovíarias importantes.

Manguezal

Constitui formação vegetal do tipo edáfico, uma vez que sua ocorrência está condicionada a um determinado tipo de solo, sendo exclusiva de ambientes salobros, ocorrendo ao longo dos rios, e que sofrem constante influência das marés. Tansley & Chipp (1926), baseados em critérios estruturais e ambientais, incluíram o manguezal na formação florestal densa. Burt-Davy (1938) também o considera como formação florestal — Floresta Aberta dos Mangues — e Rizzini (1963), como Floresta Paludosa Marítima. Posteriormente Ellenberg & Muller-Dombois (1965/6) propuseram à Unesco um novo sistema de classificação fisionômico-ecológico em que o mangue é classificado como Floresta Densa Sempre Verde Ombrófila. Esse ecossistema recebe também a denominação de Floresta Perenifolia Latifoliada Paludosa Marítima, segundo Andrade Lima (1966) (RadamBrasil, 1981).

Esse importante ecossistema ocorre ao longo da costa, nas desembocaduras dos rios e dos córregos e são consequência do fluxo das marés, que em seu constante movimento arrastam diversas partículas em suspensão que floculam na água salgada e se depositam por gravidade, por ocasião das marés cheias, formando um substrato aluvial fluviomarinho, composto por solos indiscriminados ricos em detritos orgânicos. (RadamBrasil, 1981). Essas regiões apresentam insuficiência de oxigênio e solos argilosos, movediços, pouco compactos, os quais dificultam a fixação dos vegetais.

As espécies vegetais do manguezal apresentam um aspecto bastante homogêneo tanto do ponto de vista fisionômico quanto da sua composição florística, tendo um restrito número de espécies que formam associações muito densas. Estruturalmente, pode apresentar-se de forma arbustiva ou arbórea, com árvores que chegam até 15 m de altura. Possuem adaptações que permitem a sua sobrevivência nesses ambientes, incluindo viviparidade, raízes escoras e raízes aéreas especiais (pneumatóforos), que se projetam para cima da superfície da água, além de outras adaptações fisiológicas. Dentre as espécies típicas do mangue a *Rhizophora mangle* ocupa as áreas com maior grau de salinidade, portanto mais próximas da região costeira, enquanto que a *Avicennia nitida* e a *Laguncularia racemosa* distribuem-se em substratos mais estáveis.

Segundo Day *et al.*, 1989 in Jaakko Pöyry, 1994 as espécies de mangue embora vivam, preferencialmente, em regiões salobras e com variações de salinidade, as mesmas podem sobreviver, em situações atípicas, por algum tempo, em água doce e até em ambientes sem nenhuma inundação.

Os ambientes estuarinos são de grande importância biológica por se constituírem nos principais fornecedores de nutrientes para a comunidade marinha costeira, favorecendo uma intensa atividade pesqueira na área da plataforma continental. Segundo NEIMAN, 1989 muitas espécies de animais marinhos deslocam-se para os manguezais na época reprodutiva, colocando ovos que, ao eclodirem, produzem larvas e filhotes que passam aí toda sua fase juvenil. Por causa dessa característica os manguezais são comumente chamados de "berçários do Atlântico".

Devido ao fato de serem ambientes peculiares, de aparência incomum, os manguezais são vistos de forma preconceituosa e frequentemente são associados a ambientes pútridos, insalubres, improdutivos e nocivos à saúde. Por essa errônea concepção, os manguezais vêm sofrendo contínua agressão de vários setores que visam modificar a sua fisionomia, numa tentativa de os igualar aos demais ambientes, por meio de drenagens e aterros para posterior ocupação. Além de sofrerem exploração madeireira, pesqueira e especulação imobiliária, são também alvo de despejo de efluentes industriais. Apesar de todas as interferências humanas, esse ambientes são considerados símbolo de resistência pela sua condição ímpar de elevada recirculação biológica.

A área de mangue, dentro dos limites da APA, situa-se ao norte do povoado de Aritaguá, na desembocadura de um dos afluentes do rio Almada, ocupando uma pequena área de cerca de 1,5 km². Apresenta-se descaracterizada, tal como a restinga, devido à intensa ocupação humana nas áreas adjacentes, dado aos atrativos pesqueiros e proximidade com as praias. A precária infra-estrutura das cidades locais, com ausência

de um sistema de saneamento básico, concorre para uma maior degradação desta área, pela constante deposição de resíduos sólidos urbanos e despejo de esgotos sanitários.

Brejos

Os brejos são ambientes permanentemente alagados durante pelo menos uma parte do ciclo anual, com solos saturados de água, recebendo também as denominações de Campo Úmido e Floresta Paludosa Continental, encontrados de norte a sul do Brasil.

Esse ecossistema lacustre é de grande importância ecológica por fornecer grande quantidade de nitrogênio para a atmosfera e por abrigar um grande número de aves aquáticas e outros vertebrados aquáticos. É também de importância social, pois o homem utiliza-se dos seus recursos pesqueiros, de lazer e abastecimento de água.

A área de brejo da APA Lagoa Encantada se estende, de forma irregular, do sudoeste da lagoa em direção ao município de Castelo Novo. A vegetação desse trecho encontra-se razoavelmente conservada, apresentando as comunidades típicas da área tais como Taboa (*Typha domingensis*), ciperáceas higrófilas e Aninga (*Montrichardia linifera*).

Várzea

Planície periodicamente alagada, que recebe também a denominação de Floresta Higrófila Ribeirinha. Acompanha os cursos dos rios, estando sujeita a variações de níveis de água, o que influencia o grau de fertilidade dos solos, devido a deposição cíclica de matéria orgânica, estando desta forma sujeita a restrições em épocas de cheias.

Esse ecossistema se faz presente ao longo do rio Almada, em trechos descontínuos, apresentando variação na sua estrutura, devido aos aspectos do relevo e à ação antrópica. Tais interferências vêm modificando o ambiente natural, de maneira que atualmente existem áreas desnudas, com vegetação herbácea invasora e pastagens, sendo que as primeiras ocupam trechos esparsos e a terceira, uma área considerável situada ao sul/sudoeste da Lagoa Encantada, em direção a Castelo Novo.

A comunidade de vegetais, por sofrer influência direta das condições temporárias de alagamento, apresentam fisionomias e composição florística diversificadas. As espécies arbóreas mais presentes ao longo do rio Almada são: Gameleira (*Ficus sp.*), Angelim (*Andira stipulacea*), Inga-cipó (*Inga affinis*), Jenipapo (*Genipa americana*), Espinheiro (*Machaerium angustifolium*).

Ao longo do rio é freqüente a presença de algumas macrófitas destacando-se a baronesa (*Eichornia crassipes*), alface d'água (*Pistia stratiotes*) e *Salvinia sp.*, que se adensam em locais aonde há pouca correnteza.

1.4 ÁREAS ANTROPIZADAS

Determinar um diagnóstico preciso de áreas já antropizadas, perfazendo uma comparação da evolução desse ambiente, é praticamente impossível, dado a insuficiência de parâmetros históricos locais.

São muitas as áreas dentro dos limites da APA onde se faz presente a ação humana, sendo que a falta de estrutura administrativa, adequada ao manejo do patrimônio natural, é um dos fatores que mais contribuem para o grau de antropização em que a área atualmente se encontra. Tais alterações vêm se acumulando ao longo do tempo, na medida em que se altera e se expande a malha urbana. A exploração de espécies de valor econômico, madeireiro ou não, a substituição para o cultivo de cacau ou pastagens, às custas do desmatamento nas cabeceiras dos rios, são exemplos dessas interferências.

Como elementos integrantes das áreas antropizadas tem-se: Áreas Agrícolas, Pastagens e Áreas de Ocupação Urbana.

Áreas Agrícolas

Nas áreas que eram ocupadas pela Floresta Ombrófila deu-se a instalação de culturas perenes e importantes como as do cacau, dendê, côco e piaçava. Dentre elas, a cacaucultura tornou-se a atividade mais importante da área, apesar de atualmente encontrar-se em crise. O dendezeiro, migrado da África, passou a subespontâneo e, devido à sua importância como oleífera, é muito cultivado na área. O coqueiro vegeta satisfatoriamente e dele existem extensas plantações ao longo da costa. A piaçabeira é endêmica desse ecossistema e prolifera sobremodo quando a floresta é raleada, sendo espécie que medra nos solos pobres (RadamBrasil, 1981).

Por toda área da APA existem plantações de dendê, coqueiro e piaçava, que se apresentam em densidades variadas, aglomerando-se em algumas áreas e raleando em outras.

No que se refere a pequenas culturas agrícolas, existem pequenas roças de mandioca, banana, milho, cana, entre outras culturas de subsistência.

Dentre as grandes culturas perenes destaca-se o cultivo do cacau (*Theobroma cacao*), denominado "cabruca", que, ao ser introduzido em áreas de Mata Atlântica da Bahia, provocou um elevado grau de alteração nestes ambientes por conta das exigências dessa cultura que são: solos profundos, pluviosidade alta e condição de sombreamento para seu desenvolvimento.

Desenvolveram-se duas técnicas para o sombreamento dos cacauais: uma delas consiste na manutenção do dossel superior com a retirada do sub-bosque, sendo essa estratégia o que se conhece como "cabruca" ou mesmo "mata de cabruca"; a outra, consiste na eliminação da floresta e a plantação do cacau consorciado com bananeira (*Musa sp.*) e mulungu (*Erythrina sp.*). (Argolo, 1992, in Jaakko Pöyry, 1994)

Os cultivos de cacau estão instalados sob a mata raleada, sombreados com espécies nativas ou introduzidas, áreas estas originalmente ocupadas pela Floresta Perenifolia Higrófila e Ribeirinha, substituídas por cultivos de cacau, onde o solo se adequa.

Dentre as espécies arbóreas encontradas na área para sombreamento dos cacauais, estão presentes na sua maioria: eritrina de baixa (*Erithrina fusca*), eritrina de alta (*Erithrina poeppigiana*), mulungu (*Erithrina velutina*), jenipapo (*Genipa americana*), mangue doce (*Tolomita brasiliensis*), velame (*Cleome* sp.) pimenta do brejo (*Polygonum punctatum*), ingazeira (*Inga* sp.), gameleira (*Ficus* sp.), vinhático (*Plathymenia foliolosa*), cajazeira (*Spondias lutea*), sapucaia (*Lecythis pisonis*), gindiba (*Sloanea obtusifolia*), embaúba (*Cecropia* sp.), angelim (*Andira stipulacea*), entre outras.

Em função da crise cacaueira, atualmente não há um aumento na pressão de desmatamento para a exploração dessa cultura. Por outro lado, vem sendo percebido um aumento da cultura de subsistência, em consequência do desemprego da lavoura cacaueira, fato esse que possivelmente intensificará o grau de descaracterização da área.

A atividade agrícola é altamente modificadora do ambiente, provocando alterações do solo e trazendo sérias consequências para a qualidade e quantidade dos recursos hídricos. A lixiviação do solo, incremento da erosão das margens dos rios, com aumento do particulado em suspensão, têm provocado o assoreamento dos cursos d'água.

Pastagens

As áreas de pastagens que integram a APA ocupam trechos de antigas áreas recobertas pela vegetação arbórea da floresta perenifolia higrófila e ribeirinha. Nestas áreas há uma predominância de pastos artificiais com espécies introduzidas da África, as quais mostraram melhor adaptação e dominância. Tal predominância decorre do fato de que, segundo RadamBrasil, 1981, apesar da diversidade florística da macro área da qual a APA faz parte, a pobreza em gramíneas e forrageiras é flagrante.

A atividade pecuária juntamente com a implantação de pastos foi introduzida na região da Lagoa Encantada no período de 1970/75 e para esse tipo de atividade foram abertas grandes clareiras, estando atualmente distribuídas em diferentes locais. Ao longo de todo rio Almada as gramíneas se estendem até a beira d'água, com predominância dos capins braquiaria (*Braquiaria* sp.), bengo (*Braquiaria mutica*) e capim Amazonas (*Echinocloa polystachya*) os quais, freqüentemente, aparecem estreitando os caminhos. Em direção a Castelo Novo há uma nítida predominância dos capins Amazonas e braquiária. As pastagens também se fazem presentes nos limites das fazendas.

As áreas designadas de "macegas" ou pastos sujos correspondem àquelas que já passaram pelo processo de devastação, com a finalidade de implantação de pastagens ou culturas agrícolas, e que atualmente encontram-se abandonadas, apresentando espécies ruderais, entre elas, das famílias Rubiaceae e Melastomataceae.

Área de Ocupação Urbana

A Bahia foi o berço da colonização dos portugueses, que ocuparam primordialmente a faixa litorânea, devido a facilidade de transporte para exploração da madeira, iniciada em 1503, com o Pau-Brasil, espécie endêmica da Mata Atlântica. Outras espécies madeireiras também foram exploradas para fins diversos, contribuindo significativamente para alteração da paisagem original.

Poder-se-ia considerar estas explorações como os primeiros delineamentos que resultaram no quadro atual de ataque aos recursos naturais, pois tais formas de exploração continuam acontecendo, guardando as devidas proporções. À medida que ocorre a escassez do contingente ambiental, cresce o número de produtos manufaturados e industrializados de grande valor econômico que utilizam matérias-primas de relevante valor ecológico. Tudo isso às custas do risco da não sustentabilidade desses recursos, ao tempo em que pioram as condições de vida da população local.

Com o advento da exploração cacaueira, as roças de cacau se estabeleceram de modo mais intenso e contínuo ao longo do rio Almada, no ano de 1890, ocasião em que a Mata Atlântica teve que ceder espaço para a ocupação urbana. Ocupação essa que iniciou-se de forma desordenada, causando grandes prejuízos aos recursos naturais da área.

A área da APA pertence ao município de Ilhéus, compreendendo os povoados de Aritaguá, Sambaituba, Urucutuca, Laranjeiras, Castelo Novo e Areias, além de pequenas vilas. Tais povoações apresentam uma estrutura típica de locais que possuem um aumento gradual da área urbanizada, através da ocupação de espaços que anteriormente apresentavam feições ambientais importantes do ponto de vista ecológico e paisagístico. Atualmente são muitas as espécies vegetais introduzidas na área urbana, em sua maioria árvores frutíferas, ornamentais, além das culturas agrícolas de subsistência, como por exemplo: *araçá, bambu, banana, amendoeira, fruta-pão, genipapo, flamboyant, etc.*

2. ANÁLISE DA ESTRUTURA DA FLORA

2.1 FLORA ORIGINAL X AÇÃO ANTRÓPICA

A Mata Atlântica originalmente se estendia-se desde o Estado do Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul, ocupando uma área total de 350.000 km², acompanhando as escarpas voltadas para o mar. No sul da Bahia, fundia-se com a hiléia baiana ainda mais diversificada e exuberante, com espécies iguais ou similares às da Amazônia.

Atualmente somente 5% dos trechos remanescentes desse belo ecossistema permanecem protegidos pela topografia acidentada das cadeias de montanhas aonde se desenvolveram, e em alguns Parques Nacionais e Reservas Biológicas, formando "Ilhas de Mata Atlântica", que mesmo protegidas por leis, ainda sofrem agressão do homem.

A construção da BR-101, no início dos anos 70, permitiu o acesso à região e facilitou a devastação quase total da Mata Atlântica do sul da Bahia para a exploração madeireira. Segundo VINHA *et al.* (1976), a Mata Higrófila Sul-Baiana ocuparia originalmente uma área de 33.435 km² dentro do polígono compreendido entre as longitudes de 30° 30'W e as latitudes 13° 15' a 18° 18' S. Esses autores argumentam que somente 17,5% dessa área, ou seja, 5.852 km², existiriam na forma de remanescentes vegetais.

O processo de exploração seletiva da Mata Atlântica atingiu inicialmente as áreas onde era maior a potencialidade madeireira. Em 1503 iniciou-se um ciclo econômico no país com a extração do pau-brasil, de cuja madeira se retirava uma tinta vermelha, utilizada como corante para tecido na Europa. Outros recursos madeireiros também foram explorados para fabricação de navios, carvão vegetal e construção de cidades, contribuindo ainda mais para sua devastação.

Ainda sob a égide exploratória, o século XIX foi marcado pela visita à Bahia de muitos estudiosos da Botânica (RadamBrasil, 1981). Em 1807, o interesse pelo Brasil foi aumentado pela vinda da família real, intensificando-se os estudos dos recursos naturais por muitos cientistas europeus. Em 1821, a missão científica russa chefiada por Gustavo de Langsdorff (Caminhoá, 1877), assessorado pelos botânicos L. Riedel e G.W. Freyreiss, visitou a Bahia e explorou os vales dos rios Una, Itaípe e outros, no sul do Estado (RadamBrasil, 1981). Outros pesquisadores como Karl Friederich von Martius, também visitaram a região sul da Bahia, observando a exuberância da Mata Atlântica.

Segundo Carvalho (1987), são vários os motivos que podem explicar o desmatamento de uma área. No entanto, num país com as dimensões do Brasil, e que já dispõe de ampla superfície agricultável, nem sempre eles se justificam. O aumento do nível de industrialização verificado na década de 1960, por exemplo, acarretou a expansão dos setores que utilizam matéria-prima florestal. Um atendimento irracional a essa demanda acelerou ainda mais a transformação de nossa cobertura vegetal.

As formações litorâneas, embora ocupando uma área pequena, menos de 5% do território, têm merecido grande atenção dos pesquisadores que trabalham com sensoriamento remoto na avaliação da vegetação. Esse interesse se deve, em grande parte, ao acelerado processo de redução dessas áreas, já limitadas, o qual resulta, sobretudo, da expansão e especulação imobiliária. O desaparecimento de tais formações compromete o papel fundamental que elas exercem nos processos ecológicos costeiros, estuarinos e lacustres.

A diversidade fitofisionômica e riqueza florística da região da Lagoa Encantada chamou a atenção dos primeiros viajantes portugueses, que data de 1570. Em 1817, foi descrita por Aires de Casal, como uma lagoa profunda e piscosa com contornos povoados de matas. Anteriormente, em 1815, também foi visitada pelo príncipe Maximiliano de Wied-Newied, que teceu comentários sobre os tufos de aninga que situavam-se às suas margens.

Reconstruindo a trajetória do uso (e abuso) das riquezas naturais que ainda compõem a região litorânea, depara-se com a constante e ampla intervenção do homem na Mata Atlântica e seus ecossistemas associados, fato que vem propiciando a descarac-

terização dessas áreas e a conseqüente e crescente criação de uma gama de "termos técnicos" para cada novo ambiente criado ou uma constante "reclassificação fisionômica e ecológica" dessas áreas. Isto retrata uma evolução da apropriação e domínio que os seres humanos vêm fazendo dos ambientes naturais, recriando-os a seu bel-prazer.

É de grande interesse para a população local, e também para aquela de caráter flutuante, saber que modificações na paisagem natural podem abalar de tal forma um ecossistema e serem tão profundas, mesmo passando despercebidas, que não haja mais possibilidade, como já ocorrido em muitos locais, de sua recuperação.

2.2 INTERAÇÃO DA FLORA COM OS ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS E PEDOLÓGICOS

A área da APA da Lagoa Encantada é detentora de uma singularidade por abranger, em um único espaço, uma considerável variedade de ecossistemas. Essa característica está relacionada a uma gama de fatores, entre eles: geográficos, geológicos, geomorfológicos, pedológicos e climáticos.

A flora resultante dessa complexa e interligada rede de fatores reflete os condicionantes físico-químicos, numa relação de causa e efeito. Nesse sentido, o relevo da área em torno da Lagoa Encantada se constitui fator relevante, por apresentar diferentes graus de ondulações, os quais determinam a existência de depressões e elevações, onde, nas depressões mais acentuadas predomina uma vegetação herbácea característica de terrenos alagadiços, inversamente ao que se encontra nas elevações, onde predomina uma vegetação arbustiva-arbórea.

O solo presente na área em questão, apresenta uma variação de fertilidade entre baixa e alta. Ao longo do rio Almada, passando pelos povoados de Aritaguá, Sambaituba, Misericórdia e Laranjeiras, o solo apresenta um médio grau de fertilidade, sendo recoberto por vegetação de várzea, mata secundária, pastagens, algumas culturas agrícolas e um restrito trecho com coqueiral e vegetação de restinga.

Por toda a faixa litorânea, os solos apresentam um baixo grau de fertilidade, onde se faz presente vegetação de restinga. Ao norte da Lagoa Encantada há uma grande faixa de solos com baixa fertilidade, salvo num pequeno trecho de brejo onde a fertilidade é mediana. O trecho de baixa fertilidade também compreende áreas de mata em diferentes estágios de regeneração, pastagens e culturas anuais. Ao sul do povoado de Sambaituba verifica-se um trecho que apresenta alta fertilidade, no qual estão instaladas roças de cacau, com sombreamento de árvores nativas. (Ver Mapa de Solos)

Tendo como parâmetro a fertilidade do solo, observa-se uma alta exploração agrícola e algumas áreas de pastagens ao sul da Lagoa Encantada, locais onde predominam solos de média a alta fertilidade e um relevo movimentado, com rupturas de declive e depressão, onde se estabeleceram as várzeas e os brejos. Por outro lado, ao norte predominam solos de baixa fertilidade e relevo suave, com áreas de fraturas, onde correm os rios, constituindo-se numa área pouco explorada economicamente.

Os fatores que limitam a exploração econômica da área são os “entraves” naturais do relevo, a má drenagem e a acidez do solo, os quais, para serem explorados, necessitariam da drenagem, de correção da acidez e adubação.

2.3 DIVERSIDADE X FRAGILIDADE

“À medida que a economia global se expande, aumentam as pressões sobre os sistemas biológicos da Terra. Quando isso ocorre, as indústrias pesqueiras entram em colapso, as florestas desaparecem, os campos naturais são convertidos em terrenos estéreis, e as terras agrícolas deterioram-se, juntamente com a qualidade do ar, da água e de outros recursos de manutenção da vida.” Brown, L. *in* Odum (1986).

O centro da discussão em torno da crise ambiental é ocupado pelo confronto entre dois componentes estruturais da complexidade de um ecossistema: a **diversidade** e a **fragilidade**, que guardam em si pontos vulneráveis capazes de gerar desequilíbrios na funcionalidade de todo um sistema natural.

Nesse sentido, na medida em que o homem, pensando conhecer com um perfeito grau de exatidão até onde sua interferência é responsável pelos danos irreversíveis causados ao meio natural, vem provocando desordens de níveis variados ao solo, à conformação do relevo, aos recursos hídricos, enfim, vem comprometendo a qualidade de vida.

A criação da Área de Proteção Ambiental da Lagoa Encantada utiliza como premissa a exploração das suas belezas cênicas, através do turismo e atividades correlatas e, simultaneamente, a promoção da conservação da área. É notório o sério risco que essas áreas podem sofrer tornando-se mais frágeis do que estão, caso se dê maior prioridade a uma atividade em detrimento da outra.

A Mata Atlântica é um ambiente natural dos mais importantes do mundo, devido a representatividade de espécies animais e vegetais que nele convivem. A floresta ombrófila densa, nas adjacências da Lagoa Encantada, da mesma forma que sofreu uma nítida redução no grau de diversidade, considerando o contingente original, teve a sua fragilidade aumentada por conta da nova conformação que passou a ter. Tudo isso, sem mesmo ter-se tido conhecimento do valor que poderia ser atribuído a essas espécies. Entretanto, a importância da Mata Atlântica, não se restringe a sua grande diversidade. Os principais ecossistemas litorâneos brasileiros, como as restingas e os manguezais, dependem de sua preservação. A maioria dos rios, por exemplo, que formam o sistema de irrigação dos manguezais, nasce nas serras cobertas por essa floresta, que protege as nascentes dos rios, impedindo assim, que as chuvas provoquem a erosão do solo, e o consequente assoreamento dos estuários.

A diversidade de ambientes e riqueza biológica da Mata Atlântica está sendo destruída antes mesmo de se tomar conhecimento sobre elas. Diversas espécies com potencial econômico já foram extintas e muitas outras acham-se em vias de extinção. Tendo em vista esses fatos é oportuno questionar como vem sendo atualmente o sistema de fiscalização dos recursos naturais.

É possível que um resultado aceitável dessa fiscalização só aconteça quando ela estiver presente e atuante na consciência de cada pessoa que reside ou visite áreas de beleza singular. É certo que o problema da consciência tem várias vertentes e uma delas é o conhecimento **do que** está se preservando e **para quê**. É importante, por exemplo, o indivíduo, leigo ou não, refletir o que representa garantir a integridade de um ambiente no qual uma espécie vegetal demora 25 anos ou mais na tentativa de retomar o seu equilíbrio. Isto nos reporta à citação de Valiela, 1971 in Odum, E.P. 1986 que se refere à sucessão como um processo em que o sistema acumula diversidade e especialização, até que o nível de imprevisibilidade ambiental torne contraprodutivo um aumento adicional na organização". Em outras palavras, a capacidade de regeneração e estruturação de um ambiente natural tem limites.

Ainda sobre o homem, Odum, 1986 relata: "Por causa da evolução do sistema nervoso central, o *Homo sapiens*, pouco a pouco, tornou-se o organismo mais poderoso, pelo menos em relação à capacidade de modificar a operação de ecossistemas. A nossa maneira de pensar, até agora, envolveu principalmente uma retroalimentação positiva que promove a expansão do poder, da tecnologia e de exploração de recursos".

Num ecossistema, os componentes estão interligados em redes por vários mensageiros físicos e químicos e as numerosas ligações de energia e de informação química pelos chamados "fios invisíveis da natureza"(Odum,1986). Nesse raciocínio, uma "pequena" alteração feita num determinado ambiente, pode representar efeitos de grande alcance quando se trata da linguagem de ecossistema. Uma das demonstrações mais claras desse fenômeno é o que acontece na relação flora/fauna, quando por exemplo, a alteração de uma fauna compromete direta e indiretamente a flora, ou vice versa.

A fauna da Mata Atlântica tem importância fundamental na sobrevivência do ecossistema, por conta de interrelações biológicas. Entre 50 a 90% das espécies arbóreas e arbustivas dos trópicos são visitadas por vertebrados frugívoros dispersores de semente, correspondendo a aproximadamente 80% da fauna de aves e mamíferos (Flemming et alii in Mabberley, 1992).

A extinção de espécies e ambientes vem caminhando a passos muito largos, fato que vem impedindo uma melhor leitura das relações de causa e efeito da complexidade funcional e estrutural dos ambientes. Em detrimento do conhecimento dos antigos e naturais ecossistemas, são criados novos ecossistemas "tais como um novo tipo de agricultura ou novos conjuntos hospedeiros-parasita que tendem a oscilar mais violentamente e são mais perigosos a crescimento excessivo, comparados com sistemas maduros nos quais os componentes tiveram a oportunidade de se ajustarem um ao outro."(Odum,1986)

2.4 IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

O potencial econômico, principalmente madeireiro, foi um dos relevantes motivos para a destruição da fitofisionomia original da Mata Atlântica e seus ecossistemas associados levando à extinção de algumas espécies no ambiente natural. Este fato, como em outras áreas do Brasil, também ocorreu com a flora nativa da área da APA da Lagoa

Encantada. O potencial econômico de muitas espécies vegetais ainda é desconhecido por muitos no meio científico e/ou popular, pois, além do potencial madeireiro e alimentício, existem outros usos como: medicinal, ornamental, têxtil, oleífero, artesanal, etc. Dentre as espécies de potencial econômico, ainda com representantes na região, citamos a seguir alguns exemplos :

Baronesa ⇒ *Eichornea crassipes* (Mart.) Solms-Laub., planta aquática, flutuante e abundante nas águas da Lagoa Encantada, que, segundo PINTO et al, 1993, pode ser utilizada na obtenção de concentrado protéico para ração animal, como suplemento alimentar. Suas propriedades de bioindicadora de poluição das águas com efluentes de esgotos domésticos e sua resistência à essas condições, também é fator de relevância dessa espécie.

Cedro ⇒ Três espécies do gênero *Cedrela*, pertencentes à família Meliaceae, possuem madeira que varia do bege-rosado-escuro ao pardo-avermelhado-claro ou escuro, tronco uniforme, lustroso, liso, aromático, macio ao corte e muito durável. A *Cedrela odorata* L. é cedro- vermelho da Amazônia, cuja ocorrência se estende desde o norte do México até o nordeste, sendo porém muito comum na Hiléia.

Corindiba ⇒ *Trema micrantha* Blume é uma árvore mediana, comum nas orlas das matas da América tropical e na vegetação secundária que se desenvolve depois das derrubadas. A madeira é mole e utilizada para escultura e peças que exijam elasticidade. Com os ramos se fazem obras trançadas. A casca é adstringente e de líber fibroso. As folhas e o fruto são de uso forrageiro.

Embaúba ⇒ *Cecropia* sp. espécie com tronco articulado em nós e entrenós muito comum em áreas antropizadas. Seu fruto serve de alimento à Preguiça (*Bradipus*) e vivem associadas à formigas que constroem seu ninho no interior do caule, na parede dos entrenós. Desta forma parece conseguir proteção contra o ataque de alguns animais herbívoros.

Jitai ⇒ *Dialium guianensis* (Aubl.) Sanw., árvore de 10-25 m por 40-90 cm, de madeira variando de bege-avermelhado ao pardo-avermelhado escuro, com veios pesados, lustrosa, lisa, pesada e duríssima, com grande resistência à putrefação. Usada na construção civil e naval. Seu fruto é comestível e sua área de ocorrência abrange desde o México até Minas Gerais.

Jenipapo ⇒ *Genipa americana* L., árvore que mede 4-15 m x 20-40 cm, sua madeira é branco-acinzentada ou pardacenta, de durabilidade satisfatória, bastante flexível e fácil de trabalhar, por isso muito procurada para fabricação de armas, utensílios domésticos e marcenaria. Ocorre em todo Brasil e seu fruto é muito apreciado para fabricação de licores, sucos e compotas.

Matataúba ⇒ *Didymopanax morototoni* (Aubl.) Don. & Planchon, árvore que atinge até 30 m de altura com tronco retilíneo de até 90 cm de DAP. Madeira leve, macia ao corte, grã direita, textura média e de baixa durabilidade. Utilizada em esculturas, marcenaria em geral, confecção de brinquedos, pás de sorvete, etc. Também utilizada no paisagismo principalmente na arborização de parques e jardins. Com rápido crescimento e pro-

dutores de frutos apreciados pela fauna, é recomendada para adensamento de matas degradadas e recomposição de áreas de preservação permanente.

Pau Pombo ⇒ *Tapirira guianensis* Aubl., árvore de porte elegante cuja madeira é usada para caixas e construções internas. Os saguis (*Callithrix*) têm o hábito de sugar o seu exulato. Seu fruto é comestível e altamente procurado pela fauna em geral. Usada com sucesso em reflorestamentos heterogêneos de áreas de vegetação permanente degradadas, principalmente em lugares úmidos.

Sapucaia ⇒ *Lecythis pisonis* Camb., árvore de uns 20-30 m x 50-100 cm, com casca muito grossa e dura, pardo-escura, sulcada, gerando cristas planas, sinuosas e entrelaçadas. Possui Madeira vermelho-pardacenta, uniforme, resistente e de boa durabilidade, usada na construção civil e naval. Ocorre do Ceará ao Rio de Janeiro, sobretudo no sul da Bahia e norte do Espírito Santo. Seu fruto é comestível.

Seringueira ⇒ *Hevea brasiliensis* M. Arg., árvore da família das Euforbiáceas que pode alcançar 20 m. Espécie nativa da bacia do Amazonas, chegou a outras regiões do país, em particular na zona de Ilhéus, onde, devido à fertilidade do solo, se desenvolveu muito bem. A borracha natural é produzida através do látex extraído da seringueira, utilizada de maneira indispensável na indústria aeronáutica, para fabricação de pneumáticos para aviões. À medida que as reservas petrolíferas forem diminuindo e encarecendo, a borracha natural ficará mais competitiva no mercado internacional.

Vinhático ⇒ *Plathymenia foliosa* Benth., árvore que atinge 30 x 1 m, com casca fendida em placas que se soltam na parte superior. Madeira graduando de amarelo-dourado até pardo-amarelada, com reflexo áureo e uniforme. Muito procurada para construção civil e naval, mobiliários finos, tablados, etc.

2.5 LEVANTAMENTO FLORÍSTICO

Apresenta-se a seguir a listagem taxonômica que referencia as espécies vegetais que ocorrem na área da APA da Lagoa Encantada. Estão relacionadas em **ordem alfabética da nomenclatura vulgar**, seguidas da nomenclatura científica, havendo também a identificação dos ecossistemas onde as mesmas ocorrem.

QUADRO 1- Listagem Taxonômica das Espécies Vegetais da APA da Lagoa Encantada

Nome Vulgar	Nome Científico	Ocorrência
Alface-d'água	<i>Pistia stratiotes</i> L.	VZ
Amendoeira da praia	<i>Terminalia catappa</i> L.	RT / AA
Angelim	<i>Andira stipulacea</i> Benth.	MEM
Aninga	<i>Montrichardia linifera</i> (Arruda ex Nees & Mart.) Schott.	VZ/RT/BJ/ MG
Antúrio	<i>Anthurium variabilis</i> Kunth.	RT
Araçá	<i>Psidium</i> sp.	RT / AA
	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad.	AA
Bambu		
Banana	<i>Musa</i> spp.	AA
Baronesa	<i>Eichornea crassipes</i> (Mart.) Solms-Laub.	VZ/ BJ
Bengo	<i>Brachiaria mutica</i> (Forsk.) Stapf.	VZ / BJ
Buri	<i>Diplothemium caudescens</i> Mart.	MEI / MEM
Cacau	<i>Theobroma cacao</i> L.	AA
Cajazeira	<i>Spondias lutea</i> L.	AA
Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i> L.	RT / AA
Cana-de-açúcar	<i>Sccharum officinarum</i> L.	AA
Capim amazonas	<i>Echinocloa polystachya</i> Nees var. decumbente	VZ / AA/ BJ
Capim angolinha	<i>Echinocloa polystachya</i> Nees	VZ / AA/ BJ
Capim braquiaria	<i>Brachiaria</i> sp.	VZ / AA/ BJ
Capim de burro	<i>Cynodon dactylon</i> Pers.	VZ / AA/ BJ
Capim estrela	<i>Rhyncosphora nervosa</i> (Vahl.) Boeckrl.	VZ / AA/ BJ
Capim gengibre	<i>Paspalum maritimum</i> Trin.	VZ / AA/ BJ
Capim gordura/ C. melo- so	<i>Melinis minutiflora</i> Beauv.	VZ / AA/ BJ
Capim sempre verde	<i>Panicum maximum</i> Jacq.	VZ / AA/ BJ
Catolé/Catulé	<i>Attalea burretiana</i>	RT / MEM
Cedro	<i>Cedrela odorata</i> L.	MEA
Côco da bahia	<i>Cocos nucifera</i> L.	RT/ AA
Coerana/Coarana	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schlecht.	MEI/ MEM
Corindiba	<i>Trema micrantha</i> Blume	MEI/ MEM
Dendê	<i>Elaeis guianensis</i> Jacq.	RT
Desconhecido	<i>Sloanea alvifolia</i>	MEI / MEM
Desconhecido	<i>Cassia excelsa</i>	AA/ MEI/ MEM
Desconhecido	<i>Calathea umbrosa</i> Kcke.	MEM
Desconhecido	<i>Nymphoides</i> sp.	VZ / BJ
Desconhecido	<i>Utricularia</i> sp.	VZ / BJ
Desconhecido	<i>Salvinia</i> sp.	VZ / BJ

Listagem Taxonômica das Espécies Vegetais da APA da Lagoa Encantada (cont)

Nome Vulgar	Nome Científico	Ocorrência
Desconhecido	<i>Dorstenia</i> sp.	MEM
Desconhecido	<i>Dalbergia ecastophyllum</i>	MG/ MEM
Desconhecido	<i>Cyperus odoratus</i>	VZ / BJ
Desconhecido	<i>Hibiscus pernambucensis</i>	MG
Embaúba/Imbaúba	<i>Cecropia</i> sp.	MEI/MEM/ME AA/ RT
Eritrina de alta	<i>Erythrina poeppigiana</i> (Walp.) O.F. Cook	AA
Eritrina de baixa	<i>Erythrina fusca</i> Loureiro	AA
Espinheiro	<i>Machaerium angustifolium</i> Vog.	VZ/MEI
Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	AA
Feto/Samambaia	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn.	AA/ MEI
Flamboyant	<i>Delonix regia</i> (Boj.) Rafin.	AA
Fruta-pão	<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Forsberg	AA
Gameleira	<i>Ficus</i> sp.	MEM/ MEA
Gindiba	<i>Sloanea obtusifolia</i> Schum.	MEI/ MEM
Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.	AA
Golfo aquático	<i>Nymphaea amazonum</i> Mart. et. Zucc.	VZ/ BJ
Gravatá	<i>Vriesia</i> sp.	MEM/ MEA/RT
Guaxuma	<i>Pavonia fruticosa</i> (Mill.) Fawcett & Randle.	VZ
Ingá cipó	<i>Inga affinis</i> Benth.	MEI/ VZ
Ingá mirim	<i>Inga marginata</i> Willd.	MEI/ MEM
Jambo	<i>Syzygium malaccensis</i> (L.) M.& Per.	MEM/ AA
Jaqueira	<i>Artocarpus heterophyllus</i> La- marck	AA
Jenipapo	<i>Genipa americana</i> L.	MEM/ VZ/ AA
Jitai preto	<i>Dialium guianensis</i> (Aubl.) Sandw.	MEM/ MEA
Junco	<i>Cyperus articulatus</i> L.	BJ
Mamão comum	<i>Carica papaya</i> L.	AA
Mangue branco	<i>Laguncularia racemosa</i> Gaertn.	MG
Mangue doce	<i>Tovomita brasiliensis</i> Mart. Walp.	MEM/ MEA
Mangue vermelho	<i>Rhizophora mangle</i> L.	MG
Mangueira	<i>Mangifera indica</i> L.	AA
Matataúba	<i>Didymopanax morototoni</i> (Aubl.) Don. & Planchon	MEI/MEM/ME AA
Mulungu	<i>Erythrina velutina</i> Willd.	AA
Murici	<i>Byrsonima</i> sp.	MEM/MEA/RT

Listagem Taxonômica das Espécies Vegetais da APA da Lagoa Encantada
 (cont)

Murta	<i>Myrtus sp.</i>	MEM / RT
Murta	<i>Myrciaria sp.</i>	MEM / RT
Nome Vulgar	Nome Científico	Ocorrência
Nogueira	<i>Aleurites moluccana</i> Willd.	MEM/MEA
Pati	<i>Syagrus botryophora</i>	MEI
Pau-pombo	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	MEM / RT
Piaçava/Piaçaba	<i>Attalea funifera</i> Mart.	MEI/MEM/RT
Pimenta do brejo	<i>Polygonum punctatum</i> Ell.	BJ
Pinha/Fruta do Conde	<i>Annona squamosa</i> L.	AA
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i> L.	MEM/RT
Sapé	<i>Imperata brasiliensis</i> Trin.	MEI/BJ
Sapucaia	<i>Lecythis pisonis</i> Camb.	MEA
Siriúba/Siriba	<i>Avicennia sp.</i>	MG
Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i> M. Arg.	AA/ MEA
Tabôa	<i>Typha domingensis</i> Pers.	BJ
Taioba-branca	<i>Alocasia antiquorum</i> Schott	BJ / VZ
Velame	<i>Cleome spp.</i>	AA
Vinhático	<i>Plathymenia foliolosa</i> Benth.	MEM/MEA

Legenda da Ocorrência

- MEA - Mata em estágio avançado de regeneração
 MEM - Mata em estágio médio de regeneração
 MEI - Mata em estágio inicial de regeneração
 MG - Mangue
 RT - Restinga
 BJ - Brejo
 VZ - Várzea
 AA - Áreas Antropizadas

3. ESTUDOS DA FAUNA

3.1 FAUNA TERRESTRE

A fauna de vertebrados dos ecossistemas terrestres da área de estudo possui diversos aspectos referentes à sua biologia, ecologia, raridade e endemia, que serão apresentados a seguir.

Os anfíbios anuros pertencentes à família BUFONIDAE são representados, na área, pelas espécies *Bufo paracnemis* (sapo-boi) e *B. marinus* (sapo-cururu). São animais de hábitos preferencialmente terrestres, cuja alimentação é composta em grande parte de insetos. As rãs, ao contrário dos sapos, vivem próximas a ambientes inundados, sendo representadas, na região, pelas espécies *Leptodactylus ocellatus* (rã) e *L. pentadactylus* (rã-pimenta), pertencentes à família LEPTODACTYLIDAE.

Argôlo (1992), cita que a abundância de artrópodes (aranhas, escorpiões, opiliões e insetos) nos cacauais do sudeste baiano, favorecida por condições ideais de umidade, propicia a ocorrência de diversas espécies de anfíbios anuros, tendo sido registrados vários gêneros, como: *Adenomera*, *Leptodactylus*, *Physalaemus*, *Colosthetus*, *Eleutherodactylus*, *Stereocyclops*, *Osteocephalus*, *Proceratophrys*, *Ceratophrys*, *Phrynohyas*, *Hyla*, *Phyllodytes* e *Bufo*.

Essas espécies da fauna desempenham relevante papel no controle biológico de pragas, em lavouras, e de insetos, nas matas, e mesmo em áreas urbanas. Também servem de alimento para outros animais, como répteis, aves e mamíferos, destacando-se a serpente terrestre *Waglerophis merremii* (boipeva) encontrada na região, cujas presas preferidas são sapos do gênero do *Bufo*.

Os répteis caracterizam-se por uma grande diversidade na região, destacando-se a ofidiofauna (serpentes) representada por 50 espécies (Argôlo, 1992), com formas de áreas abertas e mata primária, endêmicas e raras.

Em relação aos lagartos encontrados na área, o teiú (*Tupinambis teguixim*), que pode ser encontrado em ambientes como restinga, caatinga, mata e inclusive próximo a áreas habitadas, possui hábito terrícola, morando em tocas, em geral próximas de ambientes aquáticos. Segundo Vanzolini *et al.* (1980) sua dieta constitui-se de invertebrados, ovos, frutos e carniça, podendo ser complementada por filhotes de aves e até peixes. Geralmente é perseguido por caçadores na região, que apreciam a sua carne.

A iguana ou camaleão (*Iguana iguana*) é um iguanídeo arborícola, encontrado em quase todo o Brasil, em ambientes como, cerrado, caatinga, Floresta Amazônica, restinga, entre outros. Alimenta-se de folhas verdes, frutos e insetos.

Foram registradas 50 espécies de serpentes (Argôlo, 1992) pertencentes às famílias Anomalepididae, Typhlopidae, Boidae, Colubridae, Elapidae e Viperidae. As espécies *Liotyphlops* sp. (ANOMALEPIDIDAE) e *Typhlops brongersmianus* (TYPHLOPIDAE) registradas na área, possuem hábitos fossoriais ou subterrâneos, ocorrendo em regiões de grande umidade, sendo importantes no processo de aeração dos solos.

Os boídeos, *Boa constrictor* (jibóia), *Corallus enydris* (salamanta), *Epicrates cenchria* (salamanta) e *Eunectes murinus* (sucuri), presentes na região, constituem um grupo zoológico de ampla distribuição geográfica, com espécies arborícolas (*C. enydris*), aquáticas (*E. murinus*) e terrícolas. Alimentam-se de vertebrados como, lagartos, aves, roedores e marsupiais que matam por constricção. Atingem grande tamanho, sendo normalmente consumidas pela população, quando capturadas. Possuem reprodução vivípara.

A família COLUBRIDAE está presente na área de estudo com 38 espécies e 25 gêneros, que podem ser encontrados em diversos ambientes como caatinga, cerrado, restinga, Floresta Amazônica e Mata Atlântica. Vanzolini *et al.* (1980) citam que os colubrídeos constituem o maior e o mais diversificado grupo de serpentes,

ocupando todos os ambientes (terrestre, arbóreo, subterrâneo, aquático), menos o marinho. As espécies opistóglifas possuem presas posteriores sulcadas e são capazes de injetar veneno muito tóxico nas presas. Podem apresentar reprodução ovípara ou vivípara.

Algumas espécies são encontradas comumente sobre as árvores, sendo observadas também no solo, indicando razoável flexibilidade quanto a ocupação de diferentes substratos, ampliando desta forma, o seu espectro de ação para a captura de diferentes presas. Com relação ao hábito trepador ou arborícola, HILDEBRAND (1995) menciona que sobre arbustos e árvores as espécies trepadoras podem assegurar seu alimento, como folhas, brotos, mel, insetos, flores, aranhas e ovos de aves, bem como, perscrutar no ambiente a presença de possíveis predadores. Entre essas espécies destacam-se *Chironius exoletus* (cobra-espada), *Dipsas catesbyi*, *D. indica* (pingo-de-ouro), *D. petersi* (pingo-de-ouro), *D. neivai* e *Spilotes pullatus* (caninana).

Espécies como *Elapomorphus lepidus* (coral), *E. wuchereri*, *Liophis cobellus* (coral), *L. miliaris* (cobra-d' água), *L. poecilogyrus* (cobra-d'água), *Mastigodryas bifossatus* (jararacussú), *Oxyrhopus petola* (coral), *Pseudoboa nigra*, *Spilotes pullatus* (cainana), *Thamnodynastes strigilus* e *Waglerophis merremii* (boipeva) poder ser encontradas em pastagens, próximo de habitações rurais ou na periferia de áreas urbanas.

Argôlo (1992) menciona que a espécie *Drymarchon corais* (papa-pinto), muito comum em áreas rurais é protegida pela população devido seus hábitos ofiofágicos (alimentam-se de outras serpentes) e da sua inocuidade. Com relação ao hábito ofiofágico, este autor cita o primeiro registro de ofiofagia em *Siphlophis pulches*, tendo sido encontrado em seu estômago um exemplar de *Imantodes cenchoa* adulto. *Clelia clelia* apresenta igualmente hábitos ofiofágicos, pouco conhecidos na região.

Alguns colubrídeos são normalmente temidos pela população devido seu mimetismo (forma e coloração semelhantes) com espécies peçonhentas pertencentes as famílias VIPERIDAE e ELAPIDAE. Entre essas, destacam-se *Oxyrhopus trigeminus* (falsa-coral) e *Erytrolamprus aesculapii* (falsa-coral) que mimetizam várias espécies de corais verdadeiras (*Micrurus* spp.). Igualmente, *Xenodon rabdocephalus* (jararacussú) e *Waglerophis merremii* (boipeva) apresentam grande semelhança com várias espécies de jararacas (*Bothrops* spp.), sendo por isso perseguidas na região.

A família ELAPIDAE é representada na área de estudo pelas espécies *Micrurus corallinus* (coral) e *Micrurus* sp. (coral). Esta família agrupa as cobras corais verdadeiras ou seja, peçonhentas, com um único gênero na América do Sul, com 19 espécies e 28 formas (Grantsau, 1991). Apresentam hábitos fossoriais ou subterrâneos, mas são freqüentemente observadas na superfície. Possuem atividade diurna e crepuscular e alimentam-se de outras cobras (ofiofagas) e anfisbênios (lagartos ápodos). *M. corallinus* ocorre no sudeste do Brasil até a região sudeste do Mato Grosso (Grantsau, 1991), sendo bastante comum na região, enquanto que *Micrurus* sp. é menos frequente que esta, podendo atingir tamanho menor (Argôlo, 1992).

Os acidentes elapídicos constituem menos de 1% dos acidentes ofídicos no Brasil, o que está relacionado ao comportamento fossorial do grupo, bem como, as presas proteróglifas (dentes fixos situados na parte anterior do maxilar) e o tamanho reduzido da boca. Apesar de raros, podem ser de consequências gravíssimas, caso não seja aplicado o soro antiofídico.

Os viperídeos constituem um grupo de serpentes peçonhentas que caracterizam-se por possuírem denteção solenóglifa e um orifício de cada lado, entre as narinas e os olhos, chamado fosseta loreal ou covinha. As serpentes solenóglifas possuem presas canaliculadas, localizadas na parte anterior do maxilar superior móvel, permitindo-lhes grande mobilidade para efetuar a picada.

A família VIPERIDAE é composta pelas subfamílias Viperinae (fosseta loreal ausente) e Crotalinae (presença de fosseta loreal), sendo apenas esta última encontrada na América do Sul. Segundo Pough et al. (1993) possuem distribuição quase cosmopolita, estando ausentes apenas na Antártida e Austrália. No Brasil, a subfamília Crotalinae é representada por quatro gêneros, *Bothrops*, *Bothriopsis*, *Lachesis* e *Crotalus*, estando este último ausente na área de estudo.

O gênero *Bothrops* apresenta duas espécies na região, *B. jararaca* (jararaca ou patrona) e *B. leucurus* (malha-de-sapo). Argôlo (1992) cita que *B. leucurus* é o viperídeo de maior distribuição em toda região cacauieira da Bahia, apresentando grande capacidade adaptativa a diversos tipos de ambientes, ocorrendo inclusive em áreas urbanas como foi constatado por Fonseca et al. (1994) em Salvador.

Furtado (1990) menciona que as serpentes do gênero *Bothrops* são responsáveis pela maior parte (90%) dos acidentes ofídicos no Brasil, provocando mortalidade em 25% dos acidentes não tratados com soro.

A espécie *Bothriopsis bilineata* (jararaca-verde ou ouricana) é arborícola, vivendo sobre árvores e moitas. Ocorre em matas equatoriais da Venezuela, Guianas e Brasil: Amapá e Pará, possuindo ainda populações isoladas nas matas costeiras da Bahia até o Rio de Janeiro (Grantsau, 1991). Segundo Argôlo (1992), as semelhanças entre um cacaual e uma floresta natural, juntamente com a grande quantidade de roedores e marsupiais naqueles locais constituem atrativos para espécie.

O gênero *Lachesis* (surucucu) possui uma única espécie, *Lachesis muta*, e duas subespécies, *L. muta muta* e *L. muta rhombeta*. A espécie possui distribuição associada a áreas densamente florestadas e úmidas. *L. muta muta* ocorre em matas equatoriais do Brasil, Peru, Guianas, Venezuela, Colômbia, Equador, Bolívia e Trinidad. Enquanto que a subespécie *L. muta rhombeta* é registrada em matas costeiras de Alagoas até o Rio de Janeiro (Grantsau, 1991). A sua exigência quanto aos habitats a torna vulnerável, uma vez que estes ambientes florestados vêm sofrendo crescente pressão antrópica ao longo dos anos, sendo atualmente considerada uma espécie em perigo de extinção. Devido ao seu tamanho (chega a atingir até 4,5m de comprimento) é normalmente muito temida na região. Segundo Grantsau (1991) *L. muta* é a maior serpente peçonhenta do continente americano, possuindo reprodução ovípara.

Apesar da sua ocorrência em cacauais, Argôlo (1992) cita que devido ao seu tamanho e suas exigências reprodutivas, esses ambientes por si só, possivelmente não oferecem condições de abrigo e nem locais adequados para a realização das posturas da espécie. Entretanto, segundo o autor, as matas de cabucas parecem representar uma excelente opção para a captura de presas como roedores.

A ocorrência de *L. muta* foi registrada também em outros locais do sudeste baiano, tais como: Município de Valença, Reserva Biológica de Una (Freitas, 1990), Estação Vera Cruz e Estação Ecológica de Pau-Brasil (Jaakko Poyry, 1994).

Os répteis constituem importante elo da cadeia trófica na natureza, desempenhando o papel de controladores biológicos de diversos animais.

A avifauna destaca-se entre os grupos de vertebrados registrados, como o mais frequente, abundante e diversificado da área de estudo. Em sua composição são observadas espécies características de ambientes como, restinga, manguezal, áreas inundadas (rios e lagoas), cerrado, floresta e inclusive áreas degradadas.

Em relação às aves, Andrade (1993) menciona que estas estão entre os animais mais perspicazes como indicadores da qualidade do meio ambiente. Diamond & Fillion in Andrade (1993) citam ainda que o potencial das aves para detectar rapidamente danos materiais ao meio ambiente é talvez o argumento mais interessante a seu favor atualmente.

Entre outras funções, vale ressaltar os papéis desempenhados pela avifauna em relação ao controle biológico de pragas de plantações e pastagens, no combate a roedores, cobras e insetos e na polinização de flores e disseminação de sementes e ainda como fonte de alimento.

Várias espécies de aves são insetívoras, alimentando-se de formigas, moscas, abelhas, vespas, cupins, gafanhotos, cigarrinhas e espécies prejudiciais à agricultura e pastagens. Entre as espécies insetívoras observadas na região destacam-se as perdizes (*Rhynchostus rufescens*), os nambus (*Crypturelus* sp.), macuco (*Tinamus solitarius*), a garça-vaqueira (*Bubulcus ibis*), o gavião-carrapateiro (*Mivalgo chimachima*), o quero-quero (*Vanellus chilensis*), os anus (*Crotophaga ani* e *Guira guira*), a coruja-buraqueira (*Athene cunicularia*), o urutau (*Nyctibius* sp.), bacurau (*Nyctidromus albicollis*), o bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*) e a andorinha-de-rio (*Tachycineta albiventer*), entre outras. Espécies como o gavião-carrapateiro (*Mivalgo chimachima*) e garça-vaqueira (*Bubulcus ibis*) são excelentes predadores de carrapatos em bovinos.

Andrade (1992) menciona que o gavião-carcará, *Polyborus plancus*, que também ocorre na região, é um valioso auxiliar no combate às pragas de gramados e áreas de pastagens, sendo um dos principais predadores das lagartas que devoram cultivos de milho em São Paulo e de larvas de besouros que atacam as plantações de batatinha no Vale do Paraíba, prestando um serviço inestimável aos agricultores.

Aves como a coruja-das-torres (*Tyto alba*), a corujinha-do-mato (*Otus choliba*), o caburé (*Glaucidim* sp.), o gavião-carcará (*Polyborus plancus*), o falcão quiri-quiri (*Falco sparverius*), entre outros, são eficientes controladores naturais das populações de roe-

dores, lagartos e cobras na região. Em geral, corujas e gaviões não são bem vistos pela população local, que lhes atribuem a fama de "mal agouro" e predadores de aves domésticas, sendo comumente perseguidos.

Os urubus (*Coragyps atratus*, *Cathartes aura* e *C. burrovianus*) são dotados de visão muito aguçada e olfato muito desenvolvido, auxiliando na localização de restos de animais mortos. Sick (1988) menciona que os urubus, ativos consumidores de carne em putrefação, desempenham importante papel saneador, eliminando matérias orgânicas em decomposição. Seu suco gástrico é tão ativo que neutraliza as toxinas cadavéricas e bactérias, eliminando perigos posteriores de infecção. É comum também observar-se, em estradas, gaviões como o carcará (*Polyborus plancus*) e o gavião-carrapateiro (*Mivalgo chimachima*) alimentando-se de animais mortos.

Os beija-flores *Phaetornis petrei* (beija-flor-de-rabo-branco), *P. ruber* (besourinho-da-mata), *Chlorostilbon aureoventris* (besourinho-de-bico-vermelho) e *Eupetomena macroura* (beija-flor-tesoura) e as cambacicas (*Coereba flaveola*), devido aos seus hábitos nectarívoros, são importantes polinizadores de várias espécies de plantas na região.

Espécies da avifauna cuja alimentação constitui-se de frutos, grãos e sementes, desempenham função vital na propagação de inúmeras plantas, levando para longe suas sementes. Estas podem ser "transportadas" de um lugar a outro através das fezes, regurgitos, podendo também serem levadas grudadas no corpo da ave ou caírem acidentalmente no solo. Entre as espécies frugívoras e/ou granívoras registradas na região destacam-se os sanhaços (*Thraupis sayaca* e *T. palmarum*), as sabiás (*Turdus rufiventris*, *T. leucomelas* e *T. amaurochalinus*), o estevão (*Saltator similis*), a araponga (*Procnias nudicollis*), a garrincha (*Troglodytes aedon*), a cambacica (*Coereba flaveola*), o cabloquinho (*Sporophila bouvreuil*) e o canário-da-terra (*Sicalis flaveola*), entre outros.

O carão (*Aramus guarauna*) e o gavião-caramujeiro (*Rosthramus sociabilis*), observados na área de estudo, alimentam-se preferencialmente de moluscos, capturados próximos a cursos d'água. Andrade (1993) cita que estas aves podem alimentar-se do caramujo *Biomphalaria glabrata* e outras espécies, hospedeiros intermediários do trematódeo *Schistosoma mansoni*, ajudando, desta forma, a controlar a esquistossomose.

Os tinamídeos *Rhynchostus rufescens* (perdiz), *Crypturellus* sp. (nambu), *Tinamus solitarius* (macuco) e os cracídeos, *Crax blumenbachii* (mutum-de-bico-vermelho), *Ortalis aracuan* (aracuã) e *Penelope supercilialis* (jacu) podem alimentar-se de animais peçonhentos como aranhas, escorpiões, lacraias, vespas e cobras, exercendo importante papel no controle natural destes animais.

Entre os cracídeos registrados na área, destaca-se a presença do mutum-de-bico-vermelho (*Crax blumenbachii*), espécie endêmica da Mata Atlântica do sudeste brasileiro, cuja distribuição está associada a áreas de mata primária. Segundo COLLAR *et al.* in Andrade (1995) *C. blumenbachii* está registrada atualmente no Livro Vermelho de Aves Ameaçadas nas Américas como uma espécie em Situação Crítica de Extinção. Também estão listados neste livro as espécies *Tinamus solitarius* (macuco) e *Procnias nudicollis* (araponga) como quase ameaçadas ou próximo de serem consideradas ameaçadas de extinção. A crescente degradação dos seus habitats naturais e a captura para

comércio ou criação de alguns desses animais (*Procnias nudicollis*), dificultam sobremaneira a sobrevivência destes na região.

Em relação aos cracídeos, Nardelli (1993) cita que vivem geralmente em pequenos grupos, alimentando-se basicamente de folhas, frutas, ovos, pequenas aves e mamíferos, eventualmente incluindo outros seres vivos. Durante o dia são observados no solo das florestas a procura de alimentação e à noite recolhem-se sobre os galhos das árvores. É sobre os galhos que essas aves constroem seus ninhos, podendo, caso não sejam molestadas, repetir a ninhada sempre no mesmo lugar.

Os contíngideos são aves tipicamente neotropicais, com grande exuberância de forma e cores e manifestações sonoras marcantes, como a da araponga (*Procnias nudicollis*) que, segundo Sick (1988), possui uma das mais fortes vozes de aves do mundo, sendo conhecida como a "Voz da Serra do Mar". Alimentam-se de frutas e sementes e vivem geralmente nos estratos mais altos da mata, o que dificulta a sua observação.

As aves migratórias observadas na área de estudo são representadas principalmente por espécies das famílias ARDEIDAE, CHARADRIIDAE e SCOLOPACIDAE.

Os ardeídeos são aves semi-aquáticas de aparência elegante e plumagem vistosa. Possuem alimentação variada composta principalmente de peixes, insetos aquáticos, caranguejos, moluscos, anfíbios e répteis, algumas espécies maiores podem incluir pequenos mamíferos em sua dieta.

Entre os ardeídeos destaca-se a ocorrência da garça-vaqueira (*Bubulcus ibis*), cuja presença no Brasil foi registrada pela primeira vez em 1964 por Helmut Sick (1988). Originária do Velho Mundo, *B. ibis* veio ao longo dos anos ampliando a sua distribuição no país, tendo sido observada em diversos estados. É comumente encontrada próximo ao gado, aproveitando-se dos insetos que os mesmos espantam durante a pastagem, bem como, capturando carrapatos. A sua dieta também pode incluir répteis e pequenos anfíbios.

Os escolopacídeos (maçaricos) são aves aquáticas cosmopolitas com características similares aos charadriídeos. Com exceção das espécies *Gallinago gallinago* (narceja) e *G. undulata* (narcejão), todas espécies são migratórias. Habitam as praias lamacentas e abertas de lagoas, rios e estuários, alimentam-se de insetos, materiais vegetais, minhocas e vermes aquáticos. Sick (1988) menciona que os maçaricos podem transferir sementes através de suas fezes, de um continente ao outro.

Entre os escolopacídeos observados destacam-se o maçarico-de-pernas-amarelas (*Tringa flavipes*) e o maçarico-solitário (*T. solitaria*), que reproduzem na América do Norte (Canadá e Alasca), durante o verão boreal, migrando posteriormente para a América Central e quase toda América do Sul, até a Terra do Fogo.

A família CHARADRIIDAE é representada na região pelos visitantes neárticos *Charadrius wilsonia* (agachadeira) e *C. semipalmatus* (batuira-de-bando). Entre os charadriídeos, apenas quatro espécies reproduzem em território brasileiro e seis são migratórias. A alimentação consiste basicamente de insetos, crustáceos, moluscos e vermes aquáticos. *C. semipalmatus* reproduz em regiões do Alasca, norte do Canadá e

Estados Unidos, migrando para as Américas Central e do Sul durante o inverno boreal (Richards, 1988). *C. wilsonia* nidifica em regiões situadas entre o equador e o Trópico de Câncer, sendo registrado na costa brasileira de setembro a maio.

A ocorrência de *C. semipalmatus* foi registrada na Baía de Todos os Santos por Freitas (1991) e Antas *In* Carbonell (1986), sendo a Baía de Camamu, segundo este último autor, o limite meridional de ocorrência da espécie na costa atlântica.

Em relação às aves aquáticas Blanco *et al.* (1992) citam que estas são boas indicadoras das condições ambientais e seu monitoramento permite detectar alterações em suas populações, as quais podem ser decorrentes de modificações dos seus habitats. Com esse objetivo, foi implantado no Brasil, em 1991, o Censo Neotropical de Aves Aquáticas, com o apoio do Centro de Pesquisas para Conservação das Aves Silvestres (CEMAVE-IBAMA). Este programa é coordenado pelas seguintes instituições: Ducks Unlimited (Du), Buró Internacional para el Estudio de las Aves Acuáticas e los Humedales (Iwrb) e Humedales para las Américas (Wa).

Os mamíferos são os vertebrados mais evoluídos na escala zoológica, possuindo adaptações morfológicas e fisiológicas que lhes permitem viver nos meios terrestre, aquático e aéreo. Estão representados na área de estudo por 35 espécies, agrupadas em 19 famílias.

A preguiça-de-coleira (*Bradypus torquatus*) é uma espécie endêmica da Mata Atlântica, cuja ocorrência na área de estudo é registrada por OLIVER & SANTOS (1991) e EMMONS (1990). É encontrada em fragmentos de Mata Atlântica na costa da Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro. *B. torquatus* é uma espécie solitária de hábito arborícola, que alimenta-se de flores, folhas e frutos. PINDER *in* FONSECA *et al.* (1994) cita que a preguiça-de-coleira (*B. torquatus*) está sujeita a predação por gatos-do-mato (*Felis* spp.), jibóias (*Boa constrictor*), iraras (*Eira barbara*) e aves de rapina de grande porte.

Desmatamentos, queimadas e a caça indiscriminada vêm provocando uma sensível diminuição das populações de *B. torquatus*, sendo considerada atualmente pela UICN (União Internacional para Conservação da Natureza) em perigo de extinção.

Os primatas estão representados na região pelas espécies *Leontopithecus chrysomelas* (mico-leão-de-cara-dourada), *Callithrix penicillata kuhlii* (sagui-de-wied) e *Callithrix penicillata* (sagui-de-tufos-brancos). Os saguis do gênero *Callithrix* ocorrem desde a Amazônia até o nordeste e leste do Brasil, indicando grande plasticidade ecológica do grupo. *C. penicillata* é segundo VIVO (1991), a espécie que possui maior área de distribuição do gênero, sendo registrada na região pelo autor, nas cidades de Sambaituba, Aritaguá e Castelo Novo. Sua área de ocorrência na Bahia abrange diversos tipos de vegetação, como cerrado, caatinga e floresta pluvial perenifólia atlântica, ao sul do recôncavo baiano.

A ocorrência da subespécie *C. penicillata kuhlii* abrange áreas ao norte do Rio Jequitinhonha até o município de Valença. Esta subespécie é listada no Livro Vermelho

das Espécies Ameaçadas de Extinção da IUCN como Vulnerável. Sua dieta é composta basicamente de flores, frutas e insetos.

O mico-leão-de-cara-dourada (*Leontopithecus chrysomelas*) possui distribuição restrita à região compreendida entre o Rio de Contas e o Rio Jequitinhonha, no sul da Bahia (Fonseca *et al.*, 1994). *L. chrysomelas* é uma espécie endêmica da Mata Atlântica, estando restrita, atualmente, a populações reduzidas em alguns locais, sendo considerada pela IUCN uma espécie em perigo de extinção. Sua ocorrência está relacionada a áreas densamente florestadas, com predominância de bromélias e buracos nos troncos das árvores, os quais são utilizados pela espécie para abrigo e dormida. Alimentam-se basicamente de insetos, néctar, flores e frutos.

A família PROCYONIDAE é representada na região pelas espécies *Nasua nasua* (coati), *Procyon cancrivorus* (guaxinim) e *Potus flavus* (jupará). Os juparás possuem hábitos arborícolas e suas principais atividades ocorrem durante a noite. Becker & Dalponte (1991) citam que sua ocorrência é registrada em florestas no norte do Brasil até o Mato Grosso, norte de Goiás e Rio de Janeiro. Geralmente solitários, formando grupos, ocasionalmente, para capturar frutos. Emmons (1990) menciona que sua dieta é composta cerca de 80% de frutos e 20% de insetos. *P. flavus* é um visitante frequente de cacauais, devido ao hábito de alimentar-se da mucilagem da amêndoa do cacau (*Theobroma cacao*), agindo como um disseminador natural dessa planta em toda região cacaueteira do estado.

Em relação aos felinos (FELIDAE), foi registrada a ocorrência das espécies *Felis wiedii* (gato-maracajá), *F. pardalis* (jagutirica) e *F. concolor* (sussuarana). Segundo SILVA (1994), os felinos distribuídos na maior parte dos continentes são predadores terrestres, especializados, de grande expressão no controle de vertebrados herbívoros. *F. concolor* pode ser encontrado em diversos ambientes nos quais caça desde pequenos roedores até mamíferos de grande porte, como capivaras (*Hydrochaeris hydrochaeris*) e veados (*Mazama* spp.). Sobe com facilidade em árvores, podendo ser encontrado dormindo sobre os galhos. *F. pardalis* vive em florestas densas, subindo com facilidade em grandes árvores para caçar ou refugiar-se. Silva (1994) menciona que *F. pardalis* é um predador de importância no controle populacional de aves e mamíferos, de pequeno a médio tamanhos, caçando até ouriços-cacheiro (*Sphiggurus insidiosus*).

Felis wiedii ocorre em áreas de matas altas e densas, locomovendo-se no solo ou sobre as árvores, onde caça aves e roedores de pequeno a médio porte. *Felis concolor*, *F. wiedii* e *F. pardalis* são consideradas espécies ameaçadas de extinção pela CITES (Convention on International Trade In Endangered Species).

A família ERETHIZONTIDAE é representada na região pelas espécies *Chaetomys subspinosus* (ouriço-preto) e *Sphiggurus insidiosus* (ouriço-cacheiro), endêmicas da Mata Atlântica. Os eretizontídeos são roedores de hábitos arborícolas, solitários, sendo observados, geralmente, no crepúsculo e à noite. São herbívoros, alimentando-se, principalmente, de frutos e folhas. Oliver & Santos (1991) mencionam que *C. subspinosus* é considerada uma espécie rara e atualmente sua distribuição está restrita às áreas de Mata Atlântica, nos estados da Bahia e Espírito Santo. *S. insidiosus* é simpátrica com *C. subspinosus*, ocorrendo ao longo da costa de Sergipe até o Rio de Janeiro. Podem

ser encontrados em áreas de matas, restingas e até cabruças, sendo observados preferencialmente em florestas com grande densidade de bromélias e cipós.

3.2 FAUNA AQUÁTICA

A ictiofauna apresenta espécies fluviais, sendo encontrados também peixes que se deslocam entre ambientes marinhos, estuários e lagoas costeiras, tais como, a tainha (*Mugil liza*), o parati (*Mugil curema*), o xaréu (*Caranx hippos*), robalos (*Centropomus* spp.) e carapebas (*Diapterus rhombeus*), entre outros.

As tainhas (*M. liza*) e paratis (*M. curema*) pertencem à família MUGILIDAE e são abundantes em praias, mangues, estuários e lagoas costeiras. Alimentam-se de algas e detritos orgânicos encontrados no lodo e na areia. Segundo Szpilman (1991) a carne e os ovos de *M. liza* são muito apreciados e considerados de qualidade, possuindo grande valor comercial. São capturados com rede de espera, rede de arrasto, arrastão de praia, rede de cerco, tarrafa e curral.

Filho (1994), menciona que as tainhas e paratis são mais abundantes quando grandes cardumes se aproximam da costa para reproduzir, originando milhões de ovos semiflutuantes, que junto com algumas larvas, são empurrados por correntes e pelo vento para lagoas costeiras, mangues e estuários, onde se desenvolvem, migrando, à medida que crescem, para águas mais salinas.

O xaréu (*Caranx hippos*), representante da família CARANGIDAE, é encontrado em águas rasas, mar aberto, ocorrendo também em manguezais, lagoas e rios costeiros. Anualmente, os adultos migram em grandes cardumes, no sentido sul-norte, para reproduzirem. Os jovens alimentam-se de zooplâncton e crustáceos, enquanto os adultos preferem peixes. Podem atingir até 1,5m de comprimento e pesar 25kg. Segundo Szpilman (1991) sua carne é considerada de boa qualidade, sendo também uma espécie muito apreciada para a pesca esportiva, oceânica e submarina, devido à grande luta que empreendem. Podem ser capturados com vara de pesca, rede de cerco, rede de arrasto e rede de espera.

Através de entrevistas realizadas com pescadores da região, foi constatado que os peixes mais pescados na área de estudo são os robalos (*Centropomus undecimalis*, *C. parallelus* e *Centropomus* sp.), carapebas (*Diapterus rhombeus*) e tilápias (*Tilapia rendalli*), entre outros.

Filho (1994) cita que os robalos são peixes costeiros, sendo encontrados em águas rasas de recifes e especialmente em baías, estuários, lagoas e rios costeiros, tolerando bem alterações de salinidade. Pertencem à família CENTROPOMIDAE, ocorrendo nas águas tropicais da costa americana do atlântico. Podem ser encontrados solitários ou em pequenos grupos. Os robalos são considerados peixes de primeira linha, com relação ao sabor e qualidade da carne. Alimentam-se de peixes, como paratis (*Mugil curema*) e crustáceos (siris, caranguejos e camarões). *C. undecimalis* conhecido vulgarmente como camurim (NE) e camurim-açu (PE) é a maior espécie da família, podendo atingir até 1,3m de comprimento e pesar 25 kg. Reproduz-se do meio do verão ao final do outono, época em que, segundo Suzuki (1986), costumam subir os rios e

lagoas costeiras para desovar. Szpilman (1991) cita que *C. undecimalis* é muito apreciado para a pesca esportiva, sendo fisgado com isca viva, preferencialmente camarões. Podem ser capturados com linha de mão, arpão, curral e rede de espera.

Centropomus parallelus é frequentemente encontrado junto com *C. undecimalis*, possuindo tamanho menor que este (atinge no máximo 60cm de comprimento e 3kg), sendo mais comum e abundante em águas doces. É a segunda espécie do gênero mais procurada para pesca esportiva.

Entre as espécies registradas é relevante mencionar a ocorrência de tilápias (*Tilapia rendalli*) e tucunarés (*Cichla* sp.) introduzidos na área de estudo. Originária da África, a *Tilapia rendalli* foi introduzida pela primeira vez no Brasil em 1953 e a partir de 1956 a espécie foi introduzida em vários açudes nordestinos (Nomura, 1978). Trata-se de uma espécie largamente utilizada para a piscicultura em todo o país. Alimenta-se de algas e detritos orgânicos. No nordeste, reproduz o ano todo, com exceção do mês de agosto. Segundo o autor, a carne da tilápia tem cerca de 20% de proteínas e 100 gramas de filé possui 23 mg de cálcio, 285 mg de fósforo, 12 mg de ferro e 2-4 g de gordura.

Os tucunarés (*Cichla* sp.) foram trazidos da bacia amazônica e igualmente introduzidos nos açudes do nordeste, pela antiga Comissão Técnica de Piscicultura do Nordeste, com o objetivo de promover o povoamento de suas águas interiores com peixes de boa qualidade. Reproduzem no nordeste em junho e dezembro, e alimentam-se de alevinos, lambaris e camarões de água doce.

Devido a qualidade e o valor nutricional de sua carne (21% de proteínas), os tucunarés são peixes economicamente importantes na piscicultura. Entretanto, devido ao seu hábito alimentar carnívoro, a sua introdução em rios, lagos ou lagoas não é recomendada, podendo causar sérios danos às populações de alevinos das espécies nativas, provocando desequilíbrios na ictiofauna da região.

Na área de estudo a pesca é realizada através dos seguintes equipamentos: rede de arrasto, camboa, manzuá para peixe e camarão, gereré, arpão ou espingarda submarina, jiqui, anzol, rede de espera e groseiras (conjunto de anzóis). As redes de espera são fundeadas nos locais de passagem dos cardumes, geralmente ao entardecer, e recolhidas no dia seguinte. A camboa é um tipo de armadilha fixa, muito comum na região, utilizada para pescar peixes (carapebas) e camarões. A tarrafa é uma rede de pesca circular, de curto diâmetro, com pequenos chumbos em toda sua borda, sendo utilizada em locais de pouca profundidade.

A utilização de tarrafa e arpão para pesca é proibida desde a Vila de Campinhos até a Lagoa Encantada (Portaria N-003 de 29.01.82). Igualmente proibida, porém ainda praticada em alguns locais da região, é a pesca com uso de explosivos e com rede de batida, sendo esta última, responsável pela degradação das "ilhas" de macrófitas, que abrigam as populações de alevinos.

As "ilhas" de macrófitas são de grande importância para a ictiofauna da região, que as utilizam como abrigo e locais de desova, onde é encontrada grande quantidade

de alevinos. Entre as espécies que utilizam esses habitats para reprodução, destacam-se os robalos (*Centropomus* spp.), a traíra (*Hoplias malabaricus*), o tucunaré (*Cichla* sp.) e a tilápia (*Tilapia rendalli*), entre outros.

A pesca de pitús (*Macrobrachium* sp.) é praticada próximo a Castelo Novo, em locais do Rio Almada caracterizados pela presença de pedras, que servem de abrigo para esses crustáceos. Também são pescados, em menor proporção, crustáceos (camarões, caranguejos e siris) e moluscos, principalmente em áreas de manguezal.

Em relação à fauna aquática ou semi-aquática, foi relatada a presença de jacaratingas (*Paleossuchus* sp.) e lontras (*Lutra longicaudis*), na área de estudo.

A lontra (*L. longicaudis*), pertencente à família MUSTELIDAE, é uma espécie bem adaptada para a vida semi-aquática, ocorrendo em todo o Brasil, com exceção das regiões áridas do nordeste. Este mamífero carnívoro e de hábitos noturnos, alimenta-se principalmente de peixes, moluscos, crustáceos, aves, anfíbios, mamíferos e insetos. SILVA (1991) cita que *L. longicaudis* constrói tocas em barrancas para reproduzir-se e abrigar-se durante o dia. Segundo FONSECA *et al.* (1994), sua ocorrência está também relacionada à presença de substratos duros, que formam costões rochosos. É listada no Livro Vermelho da UICN como uma espécie Vulnerável a Extinção.

3.3 LEVANTAMENTO DA FAUNA

A listagem taxonômica apresentada a seguir referencia algumas espécies animais que ocorrem na área da APA da Lagoa Encantada. Estão relacionadas em ordem alfabética da Família, seguidas da nomenclatura científica e da nomenclatura vulgar correspondente, havendo também a identificação do seu habitat.

Quadro II- Listagem Taxonômica das Espécies Animais da APA da Lagoa Encantada

Classe Amphibia (Ordem anura)

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	HÁBITAT	HÁBITO ALIMENTAR	FONTE
BUFONIDAE	<i>Bufo marinus</i>	sapo-cururu	Cam/Flo	Car	Ent/bib
	<i>B. paracnemis</i>	sapo-boi	Cam/Urb	Car	Obs/ent
HYLIDAE	<i>Hyla</i> sp.	perereca	Flo/Rio	Ins	Obs/ent
LEPTODACTYLIDAE	<i>Leptodactylus ocellatus</i>	rã	Rio	Car	Obs/bib
	<i>L. pentadactylus</i>	rã-pimenta	Rio	Car	Ent/bib

Classe Reptilia (Répteis)

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	HÁBITAT
ANOMALEPIDIDAE	<i>Liotyphlops</i> sp.	Desconhecido	FLO/ CAB
BOIDAE	<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	FLO/ CAM/ RES
	<i>Corallus enydris</i>	Salamanta	FLO/ CAR
	<i>Epicrates cenchria</i>	Salamanta	FLO/ CAM
	<i>Eunectes murinus</i>	Sucuri	FLO/ RIO

LISTAGEM TAXONÔMICA DAS ESPÉCIES ANIMAIS DA APA DA LAGOA ENCANTADA (cont)

COLUBRIDAE	<i>Atractus guentheri</i>	Desconhecido	FLO
	<i>Chironius bicarinatus</i>	Cobra espada	FLO/ CAM
	<i>Chironius exaletus</i>	Espia-caminho	FLO/ CAM
	<i>Chironius fuscus</i>	Desconhecido	FLO/ CAM
	<i>Chironius laevis</i>	Papa pinto/ Cainana	FLO/ CAM
	<i>Chironius multiventris</i>	Cainana / Cobra espada	FLO/ CAM
	<i>Clelia clelia</i>	Rabo de veludo	FLO/ CAM/ CAB
	<i>Dipsas catesbyi</i>	Desconhecido	FLO/ CAM/ CAB
FAMILIA	NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	HABITAT
	<i>Dipsas indica</i>	Pingo-de-ouro	FLO/ CAM/ CAB
	<i>Dipsas petersi</i>	Pingo-de-ouro	FLO/ CAB
	<i>Dipsas neivai</i>	Desconhecido	FLO/ CAB
	<i>Drymarchon corais</i>	Papa-pinto	FLO/ RES
	<i>Drymoluber dichorous</i>	Desconhecido	FLO/ CAB
	<i>Elapomorphus lepidus</i>	Coral	URB/ FLO
	<i>Elapomorphus wuchereri</i>	Desconhecido	CAM/ FLO
	<i>Erythrolamprus aesculapii</i>	Coral	CAM/ FLO
	<i>Imantodes cenchoa</i>	Desconhecido	FLO/ CAB
	<i>Leptophis ahaetulla</i>	Cobra-cipó	FLO/ CAB
	<i>Liophis cobellus</i>	Coral	URB/ CAM/ FLO
	<i>Liophis miliaris</i>	Cobra-d'água	URB/ CAM/ FLO
	<i>Liophis poecilogyrus</i>	Cobra d'água	URB/ CAM/ FLO
	<i>Liophis reginae</i>	Desconhecido	CAM/ FLO
	<i>Mastigodryas bifossatus</i>	Malha-de-traíra Jara-cussú	CAM/ RES/ CAB
	<i>Oxybelis aeneus</i>	Cobra-cipó	CAM/ RES/ FLO
	<i>Oxyrhopus trigeminus</i>	Falsa-coral	CAM/ FLO/ CAB
	<i>Oxyrhopus petala</i>	Falsa-coral	CAM/ FLO/ CAB
	<i>Philodryas olfersii</i>	Cobra-verde	CAM/ FLO
	<i>Pseudoboa nigr</i>	Muçurana	URB/ CER/ FLO
	<i>Pseustes sulphureus</i>	Cainana	CAM/ FLO
	<i>Sibynomorphus neuwiedi</i>	Dormideira	CAM/ FLO/ CAB
	<i>Siphlophis leucocephalus</i>	Desconhecido	FLO/ CAB
	<i>Siphlophis pulcher</i>	Desconhecido	FLO/ CAB
	<i>Spilotes pullatus</i>	Cainana	URB/ CAM/ FLO
	<i>Tantilla melanocephala</i>	Desconhecido	CAM/ FLO
	<i>Thamnodynastes strigilis</i>	Desconhecido	CAM/ FLO
	<i>Tripanurgus compressus</i>	Desconhecido	FLO/ CAB
	<i>Xenodon rabdocephalus</i>	Jaracussú	FLO/ CAB
	<i>Xenopholis scalaris</i>	Desconhecido	FLO/ CAB
ELAPIDAE	<i>Micrurus sp.</i>	Coral	FLO/ CAB
	<i>Micrurus corallinus</i>	Coral	FLO/ CAB
TYPHLOPIDAE	<i>Typhlops brongersmianus</i>	Desconhecido	FLO/ CAM/ CAB
VIPERIDAE	<i>Bothriopsis bilineata</i>	Surucucu-de-ouricana, Ouricana	FLO/ CAB
	<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca	CAM/ FLO
VIPERIDAE	<i>Bothrops leucurus</i>	Patrona Malha-de-sapo	CAM/ FLO/ CAB
	<i>Lachesis muta</i>	Pico-de-jaca	FLO

LISTAGEM TAXONÔMICA DAS ESPÉCIES ANIMAIS DA APA DA LAGOA ENCANTADA (cont)

IGUANIDAE	<i>Iguana iguana</i>	Camaleão	CAM/ FLO
SCINCIDAE	<i>Mabuya</i> sp.	Briba/ Mabuia	FLO
TEIIDAE	<i>Ameiva ameiva</i>	Calango	CAM/ FLO
	<i>Tupinambis teguixin</i>	Teiú	CAM / FLO
	<i>Cnemidophorus ocellifer</i>	Calanguinho	CAM/ FLO
TROPIDURIDAE	<i>Tropidurus torquatus</i>	Calango	URB/ CAM/ FLO
ALIGATORIDAE	<i>Paleosuchus</i> sp.	Jacaretinga	RIO

Classe Aves

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	HABITAT	HÁBITO ALIMENTAR	FONTE
TINAMIDAE	<i>Rhynchostus rufescens</i>	perdiz	Cam	Oni	Ent
	<i>Crypturellus</i> sp.	nambu	Flo	Oni	Ent
	<i>Tinamus solitarius</i>	macuco	Flo	Oni	Ent
ARDEIDAE	<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena	Rio	Car	Obs
	<i>E. ibis</i>	garça-vaqueira	Rio	Ins	Obs
	<i>Casmerodius albus</i>	garça-branca-grande	Cam	Car	Obs
	<i>Ardea cocoi</i>	socó-grande	Rio	Car	Obs
	<i>Florida caerulea</i>	graç-azul	Rio/Lit	Car	Ent
	<i>Butorides striatus</i>	socozinho	Rio/Lit	Car	Obs
	<i>Tigrisoma lineatum</i>	socó-boi	Rio	Car	Obs
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	socó-dorminhoco	Rio	Her	Obs/Ent
ANATIDAE	<i>Dendrocygna viduata</i>	irerê	Rio	Her	Obs/Ent
	<i>Anas bahamensis</i>	marreca-toicinho	Rio	Her	Obs/Ent
	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	ananaí	Rio	Car	Obs/Ent
CATHARTIDAE	<i>Coragyps atratus</i>	urubu-de-cabeça-preta	Cam	Car	Obs
	<i>Cathartes aura</i>	urubu-caçador	Cam	Car	Obs
	<i>C. burrovianus</i>	urubu-de-cabeça-amarela	Cam	Car	Obs
ACCIPITRIDAE	<i>Elanus leucurus</i>	gavião-peneira	Cam	Car	Obs
	<i>Rosthramus sociabilis</i>	gavião-caramujeiro	Rio	Car	Obs
	<i>Buteos albicaudatus</i>	gavião-de-rabo-branco	Cam	Car	Obs
	<i>B. magnirostris</i>	gavião-pegapinto	Urb/Cam/ Flo	Car	Obs
	<i>Buteogallus urubitinga</i>	gavião-preto	Flo	Car	Obs
FALCONIDAE	<i>Mivalgo chimachima</i>	gavião-carrapateiro	Cam	Car	Obs
	<i>Polyborus plancus</i>	gavião-carcará	Cam	Car	Obs
	<i>Falco sparverius</i>	falcão quiri-quiri	Cam	Car	Obs
CRACIDAE	<i>Ortalis araucuan</i>	aracuaã	Flo	Oni	Ent
	<i>Crax blumenbachii</i>	mutum-de-bico-vermelho	Flo	Oni	Ent
	<i>Penelope superciliaris</i>	jacu	Flo	Gra/Fru	Ent
ARAMIDAE	<i>Aramus guarauna</i>	carão	Rio	Car	Obs
RALLIDAE	<i>Aramides cajanea</i>	saracura-três-potes	Rio	Oni	Ent
	<i>Gallinula chloropus</i>	galinha-d'água	Rio	Oni	Obs
	<i>Porphyryla martinica</i>	frango-d'água-azul	Rio	Oni	Obs
JACANIDAE	<i>Jacana jacana</i>	jaçana	Cam/Rio	Oni	Obs
CHARADRIIDAE	<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	Cam	Car	Obs

horizonte B constituído de rochas diaclasadas (fendilhadas), o que lhe dá uma profundidade efetiva acima de 80cm.

4.14 PODZÓLICO VERMELHO AMARELO TB A MODERADO TEXTURA FRACA/ARGILOSA FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO FORTE ONDULADO

Solo de médio teor de bases, derivado de rochas intermediárias ou básicas do Pré-Cambriano, estando situado em relevo ondulado a montanhoso. Moderadamente drenado, profundo a muito profundo e argiloso.

Tem média saturação de bases, argila de atividade baixa, com ocorrência de perfis endo-distróficos. O horizonte A é pouco espesso (15 a 20cm) de textura argilosa, estruturado em grânulos e blocos subangulares, de cores brunadas. O B, de espessura superior a 100cm, é muito argiloso, com estrutura maciça e blocos subangulares providos de cerosidade fraca, cores brunada e consistência friável quando úmido.

4.15 PODZOL A MODERADO TEXTURA ARENOSA FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO PLANO

Solo desenvolvido de sedimentos marinhos do Holoceno (Quaternário) ou sobre o tabuleiro (Formação Barreiras).

Caracteriza-se por apresentar alto teor de matéria orgânica no horizonte A1, um E arenoso e um Bh_s com acumulação de húmus e sesquióxidos de ferro e alumínio, com permeabilidade rápida no horizonte A e E e impedida no B, resultando em uma drenagem interna imperfeita ou má.

4.16 PODZÓLICO VERMELHO AMARELADO LATOSSÓLICO TB A MODERADO TEXTURA ARGILOSA FASE FLORESTA PERENIFÓLIA RELEVO ONDULADO A FORTE ONDULADO

Solos com B câmbico latossólico, medianamente profundos, de coloração brunada e bruno amarelada, com pequena diferenciação morfológica entre seus horizontes. Apresenta estrutura pouco coerente e textura argilosa no horizonte B.

Possui baixa a média fertilidade, com rochas fragmentadas ao longo do perfil.

5. RECURSOS HÍDRICOS

A caracterização dos recursos hídricos envolve a área definida como sub-sistema Lagoa Encantada, que engloba os rios Caldeira, Pipite, Inhaúpe, a própria lagoa, o canal que a interliga com o rio Almada e o rio Almada, nos trechos compreendidos entre as localidades de Castelo Novo, Urucutuca, Sambaituba e Aritaguá, todas no município de Ilhéus.

Os levantamentos de informações e dados técnicos sobre os aspectos quantitativos e qualitativos dos recursos hídricos do sub-sistema Lagoa Encantada basearam-se nos documentos fornecidos pela Ceplac, pela Embasa e pela Prefeitura Municipal de

Ilhéus, que contratou os "Estudos de Avaliação Ambiental na Área sob influência da Captação d'água do rio Almada", concluído em 1990 pelo Cepemar.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

A Lagoa Encantada encontra-se inserida na Bacia do Rio Almada, situada no sudeste do estado da Bahia, limitando-se ao norte com a Bacia do Rio Cachoeira e a leste com o Oceano Atlântico. O rio Almada banha áreas dos municípios de Almadina, Coaraci, Lomanto Júnior, Ilhéus, Itajuípe e Uruçuca, sendo que a Lagoa Encantada encontra-se totalmente inserida no município de Ilhéus.

O rio Almada é o principal curso d'água da bacia e tem entre seus afluentes da margem direita o Ribeirão dos Macacos, o Ribeirão Paiaia, o Rio do Braço e o Rio Tirirí.

Na margem esquerda estão o Ribeirão da Lagoa, Ribeirão do Braço do Norte, Ribeirão Jussara e Ribeirão Vai Quem Quer, e os rios Mocambo, Comprido e Braço Norte, além do canal da Lagoa Encantada, conhecida também como Lagoa Itaípe. A foz do rio Almada esta localizada na Barra do Itaípe, ao norte da cidade de Ilhéus.

A Lagoa Encantada é a maior lagoa do sistema Almada. Une-se ao rio Almada e tem como principais contribuintes os rios Caldeira, Pipite e Inhaúpe. Os rios Caldeira e Pipite encontram-se na parte nordeste da Lagoa Encantada e formam uma outra lagoa no local do encontro. O Rio Pipite forma uma cachoeira com altura estimada em 15 metros, e o Rio Caldeira corre sobre as rochas do embasamento cristalino, formando "caldeirões" na pedra como se fossem banheiras naturalmente entalhadas, num conjunto de rara beleza cênica.

5.2 ANÁLISE QUALI-QUANTITATIVA DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

Apresenta-se a seguir os resultados dos estudos realizados em 1990 pelo Cepemar, baseados em duas campanhas de campo. Estes dados representam o levantamento mais abrangente e mais recente existente sobre os recursos hídricos da área.

Os pontos escolhidos para as medições de vazão estão localizados na área de influência direta da APA da Lagoa Encantada, mais precisamente nos rios Pipite e Caldeira, na bacia receptora dos rios Pipite e Caldeira, no canal de ligação desta com a Lagoa Encantada, na própria Lagoa Encantada, a montante de Urucutuca, no canal de saída da Lagoa Encantada, no rio Almada (fazenda Orandi, a jusante de Sambaituba e em Castelo Novo).

A avaliação da qualidade das águas foi realizada "in situ", utilizando-se o aparelho portátil Hydrolab, para as medições de oxigênio dissolvido (OD), pH, condutividade, salinidade, temperatura e profundidade. As análises físico-químicas e biológicas foram feitas sobre amostras coletadas em locais representativos. O equipamento utilizado para as medidas de velocidade foi o molinete fluviométrico. Algumas seções foram selecionadas para levantamento batimétrico.

Resultados da primeira campanha

Na primeira campanha foram feitas quatro medições de descarga, cujos resultados estão mostrados nos quadros apresentados a seguir, juntamente com alguns parâmetros de qualidade medidos "n situ" com o aparelho Hydrolab. As seções de medição são indicadas em cada quadro.

Nos quadros apresentados estão indicados :

- Distância da Margem Esquerda em metros (D.M.E)
- Diferença de nível entre a superfície d'água e o fundo em metros (Lâmina)
- Profundidade do ponto medido em metros (prof.)
- Número de rotações da hélice do molinete durante 50 segundos (rotações)
- Velocidade da água no ponto, medido em metros por segundos (veloc.)
- Vazão entre duas verticais em metros cúbicos por segundo (vazão) e vazão total na seção em metros cúbicos por segundo.

Os parâmetros de qualidade de água apresentados são :

- temperatura em ° C
- pH
- condutividade em $\mu\text{S}/\text{cm}$
- oxigênio dissolvido em mg/l

Quadro VI - Medição de Vazão - seção 9
 canal ligando a bacia receptora dos rios Caldeirae Pipite à Lagoa Encantada
 Larg. estimada 30m

D.M.E	Lâmina	Profundidade	Rotação (/50 s)	Velocidade (m/s)	Vazão (m³/s)
0 m	0.0	0.0	00	0.00	0.14
5 m	2.5	1.0	10	0.06	
		1.5	10	0.06	
		2.0	00	0.01	
10 m	2.5	0.1	40	0.22	1.63
		1.0	50	0.27	
		1.5	40	0.22	
		2.0	30	0.16	
15 m	3.1	0.6	10	0.06	2.12
		2.4	20	0.11	
18 m	2.4	1.0	30	0.16	0.46
		2.0	40	0.22	
20 m	1.7	0.3	00	0.00	0.46
		1.0	10	0.06	
22 m	1.5	1.0	20	0.11	0.22
25 m	1.2	0.9	00	0.00	0.22
Total					5.90

Quadro VII - Qualidade da Água na Seção 9

DME m	Lamina m	Prof. m	Temp. °C	pH	Cond	O.D mg/l	Hora
3	1.10	0.10 0.90	23.1 23.1	6.1 6.0	0.046 0.047	8.5 8.4	14:45

Fonte: Cepemar, 1990.

É importante ressaltar que as vazões medidas nada têm a ver com disponibilidade hídrica, pois devido às baixas declividades do leito do rio e à influência da maré, os cursos d'água possuem controle de jusante. A massa de água situada a jusante exerce influência no fluxo da seção considerada. O fluxo do canal que liga os rios Pipite e Caldeiras à Lagoa Encantada é influenciado pelo nível d'água da lagoa, enquanto que no seu canal de saída e no trecho do rio Almada a jusante do "sequeiro" de Castelo Novo as vazões e velocidades são afetadas pelas condições de nível da maré.

No quadro VIII são mostradas duas medições de velocidade para os mesmos pontos, obtidas com poucos minutos de diferença, indicando diminuição de velocidade ao movimento de subida da maré. O quadro XI mostra os níveis máximos e mínimos mensais de maré em Porto do Malhado (Ilhéus) para o ano de 1990.

Em todos os dias de campanha foi possível observar condições de fluxo muito diferentes durante o mesmo dia. Nos horários de maré alta havia, em quase todos os trechos, estagnação de água, que em muitos casos foi verificada com o uso do molinete, cuja hélice ficava totalmente imóvel. À medida que a maré baixava observava-se o fluxo de água nos mesmos trechos.

**Quadro VIII - Medição de Vazão - Seção 15
 a montante de Urucutuca - largura 10m.**

D.M.E	Lâmina	Profund.	Rotações (/50s)	Veloc. (m/s)	Vazão (m ³ /s)	Hora
0 m	0.4	0	00	0.0	0.64	
2 m	1.9	0.1	110	0.58		10:12
		0.3	110	0.58		
		0.5	110	0.58		
		0.9	110	0.58		
		1.5	110	0.58		
2 m*		0.5	100	0.53		10:42
		0.9	90	0.48		
		1.5	70	0.37		
4 m	2.4	0.1	110	0.58	2.38	10:18
		0.4	100	0.53		
		1.0	80	0.43		
		1.5	90	0.48		
		1.9	60	0.32		
4 m*		0.4	90	0.48		10:43
		1.2	80	0.43		
D.M.E	Lâmina	Profund.	Rotações (/50s)	Veloc. (m/s)	Vazão (m ³ /s)	Hora
6 m*	2.8	0.1	80	0.43	1.88	10:25
		0.6	90	0.48		
		1.0	80	0.43		
		1.5	50	0.27		
		2.0	60	0.32		
		2.2	30	0.16		
8 m	2.3	0.1	60	0.32	1.00	10:33
		0.5	60	0.32		
		1.0	40	0.22		
		1.5	20	0.11		
		1.8	20	0.11		
9.3 m	1.5				0.17	
10 m	1.1					
Total					6.1	

Fonte: Cepemar, 1990.

* Medição feita nos mesmos pontos, alguns minutos após a primeira medição.
 Valores menores de velocidades indicam efeito do represamento pela maré subindo.

Quadro IX - Medição de Vazão - Seção 16
 rio Almada à montante de Urucutuca ramo natural da bifurcação na "caneta"
 17.06.90 - 11:20 h

D.M.E	Lâmina	Profund.	Rotações (/50/s)	Velocidade(m/s)	Vazão (m³/s)	Hora
0.5	0.55	0.0	0	0.00		
3.0	1.50	0.3 0.5 1.0	05 05 00	0.03 0.03 0.00	0.04	
6.0	2.70	0.5 0.2 1.0 1.5 2.0	40 30 60 60 30	0.22 0.16 0.32 0.32 0.16	0.79	
9.0	3.00	0.6 1.0 1.5 2.0 2.4	70 60 40 40 40	0.37 0.32 0.22 0.22 0.22	2.05	11:55
12.0	3.90	0.8 2.0 2.6 1.3	50 40 40 50	0.27 0.22 0.22 0.27	2.24	
15.0	2.30	0.5 1.0 1.8	40 30 30	0.22 0.16 0.16	1.99	
16.5	1.60	0.3 1.0 1.3	30 40 30	0.16 0.22 0.16	0.51	
18.0		0.4	30	0.16	0.35	
26.0		0		0	0.30	
Total					8.50	

Fonte: Cepemar

Quadro X - Medição de Vazão - Seção 11
canal de saída da Lagoa Encantada

D.M.E.	Lâmina	Prof.	rotações (/50/s)	Veloci (m/s)	Vazão (m³/s)	Hora
0.00	1.20					
0.50	1.20					
3.00	2.0	0.40 1.00 1.60	20 10 10	0.11 0.06 0.06	0.15	14:20
6.00	2.70	0.54 1.00 2.15	30 20 20	0.16 0.11 0.11	0.72	
9.00	2.80	0.55 1.00 2.20 0.30	30 20 30 30	0.16 0.11 0.16 0.16	1.22	
12 m	2.55	0.50 1.00 2.10 2.30	40 30 30 20	0.22 0.16 0.16 0.11	1.37	
15 m	2.25	0.40 1.00 1.70 2.00	10 20 30 10	0.06 0.11 0.16 0.06	1.08	14:42
17 m	2.20				0.4	
Total					4.9	

Fonte: Cepemar

Quadro XI - Marés Máximas e Mínimas
no Porto do Malhado
Ilhúes, 1990

Mês	Mínimas	Máximas
Janeiro	0.0	2.2
Fevereiro	0.0	2.3
Março	0.0	2.3
Abril	0.0	2.2
Maio	0.0	2.1
Junho	0.2	2.0
Julho	0.0	2.1
Agosto	0.0	2.2
Setembro	0.0	2.3
Outubro	0.0	2.3
Novembro	0.0	2.2
Dezembro	0.0	2.1

Fonte: Cepemar

Em diversos trechos foram levantadas as características da água, apresentadas nos quadros a seguir. Observa-se que as águas dos rios Pipite e Caldeira apresentam os menores valores de condutividade, seguidos daquelas da Lagoa Encantada. No rio Almada, a condutividade da água apresenta valores bem mais elevados, que só se reduzem quando suas águas se misturam com as vazões efluentes da lagoa. Após a mistura, a condutividade aumenta gradativamente no sentido da foz. Isto indica que durante o levantamento, o fluxo ocorreu no sentido Lagoa Encantada - rio Almada, confirmando os resultados obtidos com o molinete.

Quanto ao oxigênio dissolvido, verificou-se valores próximos aos de saturação em Castelo Novo e na confluência dos rios Pipite e Caldeira, devido à aeração causada pelo "sequeiro" e pelas cachoeiras, respectivamente. A jusante desses pontos o oxigênio vai se reduzindo gradativamente. Em alguns pontos situados na superfície da Lagoa Encantada, que apresenta coloração esverdeada, observou-se superação de oxigênio, indicando provavelmente um processo de eutrofização.

Quadro XII- Qualidade da Água - Canal ligando os rios Caldeira e Pipite à Lagoa Encantada

a) 600 metros à jusante da confluências dos rios Pipite e Caldeira.

Largura estimada - 35 metros

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	O.D.	Cond.	pH	Hora
10 m	1.20	0.40	23.2	8.5	0.046	6.2	15:20
		1.10	23.1	8.4	0.046	6.2	

b) 800 metros à jusante de confluência dos rios Pipite e Caldeira.

Largura estimada = 45 metros

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	O.D.	Condu.	pH	Hora
6 m		1.50	23.3	8.5	0.045	7.4	16:04
		0.10	24.1	8.5	0.049	7.5	
12 m		2.75	23.1	8.4	0.045	7.4	16:00
		0.10	25.3	8.4	0.051	7.9	
25 m		2.70	23.1	8.4	0.046	7.3	15:50
		0.10	23.1	8.5	0.045	7.1	
40 m		0.10	23.1	8.3	0.045	6.8	15:55
		3.00	23.1	8.4	0.046	6.8	

c) Foz do canal, na Lagoa Encantada

Largura estimada = 70 metros

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	O.D.	Condu.	pH	Hora
12 m		3.90	23.1	8.4	0.045	7.7	16:15
		1.10	27.0	10.5	0.063	8.7	
55 m		3.97	23.7	7.3	0.051	7.7	
		0.10	27.3	10.4	0.061	8.8	
60 m		3.10	23.4	8.3	0.057	7.3	16:25
		0.10	26.9	10.7	0.061	8.5	

Quadro XIII - Qualidade da Água - Lagoa Encantada

a) 50 metros a montante do canal de saída - 2,8 de profundidade

D.M.E.	Lamina	Prof.	Temp	O.D.	Cond	pH	Hora
	2.80	2.60	25.0	6.6	0.058	6.0	13:22
		1.30	26.5	7.6	0.061	9.3	
		0.10	28.0	8.1	0.062	9.7	

b) 100 metros a montante do canal de saída - 3,5 metros de profundidade

D.M.E.	Lamina	Prof.	Temp	O.D.	Cond	pH	Hora
	3.50	3.30	25.7	6.7	0.060	7.1	13:45
		2.70	25.9	6.9	0.061	7.8	
		0.60	26.6	7.0	0.061	8.3	
		0.10	26.6	6.8	0.061	8.3	

Fonte: Cepemar, 1990.

Quadro XIV - Qualidade da Água - Rio Almada

a) Orandi - Jusante de Sambaituba

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D.	Hora
15 m	3.70	0.10	24.1	6.1	0.111	1.9	09:05
		3.50	23.5	6.0	0.115	1.3	

b) Sambaituba

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D.	Hora
28 m	1.70	0.10	23.8	5.9	0.105	2.6	09:48
		1.50	23.9	5.9	0.106	2.4	

c) Tijucatitinga (entre Sambaituba e Urucutuca)

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D.	Hora
30 m	2.45	0.10	24.0	5.9	0.100	3.0	10:00
		2.25	24.0	5.9	0.103	2.9	

d) Urucutuca

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D.	Hora
18 m	1.25	0.10	24.1	6.0	0.096	3.5	10:16
		0.05	24.1	6.0	0.099	3.3	

e) Jaboçaba - Montante de Urucutuca

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D.	Hora
30 m	1.15	0.10	24.4	6.2	0.090	4.7	10:26
		0.95	24.4	6.1	0.093	4.5	

f) Misericórdia - Jusante de Laranjeiras

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Condu.	O.D.	Hora
25 m	1.90	0.10	24.6	6.2	0.088	5.8	10:55
		1.70	24.5	6.1	0.089	5.7	

g) Laranjeiras

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Condu.	O.D.	Hora
30 m	2.35	0.10	24.5	6.2	0.091	6.3	11:12
		2.15	24.3	6.2	0.093	6.2	

h) 400 metros à montante do canal de saída da Lagoa Encantada

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Condu.	O.D.	Hora
20 m	3.00	0.10	24.8	6.4	0.121	6.7	11:20
		2.80	23.5	6.3	0.123	6.5	

i) 500 metros

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Condu.	O.D.	Hora
25 m	2.50	0.10	25.5	6.7	0.116	7.4	11:50
		2.30	23.9	6.6	0.119	7.3	

j) 600 metros

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	BB	Condu.	O.D.	Hora
25 m	4.50	0.10	23.5	6.8	0.116	7.7	12:01
		4.30	23.4	6.6	0.117	6.4	

l) Castelo Novo - Seção 02 - centro do corpo d'água

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Condu.	O.D.	Hora
	7.50	0.10	25.1	7.2	0.113	8.0	13:36
		5.00	24.9	7.2	0.112	8.1	

m) Castelo Novo - Centro da seção, na direção das bombas da captação da Embasa

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Condu.	O.D.	Hora
	> 5m	0.10	25.1	7.2	0.112	8.1	13:30
		2.50	25.1	7.2	0.113	8.1	
		5.00	24.8	7.1	0.113	8.1	

Fonte: Cepemar, 1990.

Resultados da Segunda Campanha

O quadro a seguir apresenta os resultados da batimetria e qualidade de água no "poço" de captação em Castelo Novo. Observa-se que aí foram encontrados os pontos mais profundos em todo o levantamento. A profundidade justifica o fato de que em 1987, mesmo sem vazão de entrada por vários dias, o "poço" não tenha secado. Este poço é utilizado para captação de água para as cidades de Itabuna e Buerarema.

Quadro XV - Batimetria e Qualidade da Água no "poço" de Castelo Novo

a) A seção A - Largura estimada: 80 metros. 70 metros à jusante do "Sequeiro".

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D.
6 m	0.30	0.10	24.5	7.3	0.106	8.4
20 m	1.40	0.10	24.4	7.4	0.106	8.4
		1.20	24.4	7.4	0.106	8.4
45 m	1.75	0.10	24.4	7.4	0.106	8.3
		1.55	24.4	7.4	0.106	8.3
60 m	0.80	0.10	24.5	7.4	0.106	8.3
		0.60	24.5	7.4	0.105	8.3

b) Seção B - Largura estimada: 70 metros. 50 metros à montante de ilha

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Condu.	O.D.
15 m	1.90	0.10	24.7	7.2	0.105	8.1
		1.70	24.1	7.3	0.105	8.1
35 m	2.70	0.10	24.6	7.2	0.106	8.2
		2.50	24.6	7.2	0.106	7.9
50 m	2.30	0.10	24.5	7.4	0.105	8.3
		2.10	24.4	7.4	0.105	8.3

c) Seção C - Entre ilha e margem esquerda < 15 metros de distância.

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Condu.	O.D.
10 m	1.90	0.10	24.5	7.5	0.105	8.2
		1.70	24.4	7.4	0.106	8.2

d) Seção D - 25 metros à jusante da seção C. Largura estimada: 70 metros

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Condu.	O.D.
25 m	4.00	0.10	24.4	7.3	0.105	8.2
		3.80	23.7	7.2	0.105	7.6
45 m	4.00	0.10	24.6	7.3	0.105	8.2
		3.80	23.7	7.2	0.105	7.5

e) Seção E - 80 metros à jusante da ilha
 Largura estimada : 69 metros

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D.
7 m	1.50	0.10	24.5	7.3	0.105	8.0
		1.30	24.2	7.2	0.104	7.8
30 m	3.80	0.10	24.4	7.3	0.105	8.1
		3.60	23.9	7.2	0.103	7.6
51 m	3.30	0.10	24.5	7.4	0.106	8.2
		3.10	23.9	7.3	0.104	7.9
58 m	2.30	0.10	24.5	7.4	0.105	8.1
		2.10	24.3	7.4	0.105	8.1

Quadro XV (cont.)

f) Seção F - 40 metros à jusante da Seção E, em direção perpendicular a linha ligando as bombas hidráulicas. Largura estimada: 75 m

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D.
6 m	1.50	0.10	24.5	7.3	0.105	8.0
		1.30	24.2	7.3	0.103	8.0
12 m	2.80	0.10	24.8	7.3	0.104	8.1
		2.60	24.0	7.3	0.104	7.9
25 m	5.10	0.10	24.4	7.2	0.104	7.9
		2.50	24.1	7.2	0.104	7.9
40 m	7.00	4.90	23.8	7.2	0.104	7.7
		0.10	24.5	7.3	0.106	8.2
		1.00	24.4	7.2	0.105	8.1
		2.00	24.1	7.2	0.104	8.1
		3.00	23.9	7.1	0.105	7.9
		4.00	23.8	7.1	0.104	7.8
		5.00	23.7	7.1	0.104	7.7
		6.00	23.7	7.1	0.103	7.7
		6.80	23.7	7.1	0.102	7.5

g) Seção G - 40 metros à jusante da seção F

Largura estimada: 90 metros

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D.
7 m	1.10	0.10	24.6	7.3	0.107	8.2
		0.90	24.4	7.3	0.107	8.1
25 m	3.80	0.10	24.7	7.3	0.107	8.2
		2.00	24.3	7.3	0.106	8.2
		3.60	23.9	7.3	0.104	7.7
45 m	7.70	0.10	24.6	7.2	0.106	8.2
		2.50	24.1	7.2	0.105	8.1
		5.00	23.7	7.1	0.104	7.8
65 m	8.10	7.50	23.7	7.2	0.104	7.5
		0.10	24.7	7.2	0.106	8.2
		3.00	24.1	7.2	0.104	8.1
87 m	1.50	5.00	23.7	7.1	0.105	7.9
		7.90	23.7	7.1	0.104	7.1
		0.10	24.8	7.2	0.106	8.1
		1.30	24.4	7.1	0.105	8.0

h) Seção H - 20 metros à montante de paredão natural

Largura estimada: 100 metros

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D.
50 m	8.60	0.10	24.9	7.3	0.107	8.3
		4.00	23.8	7.2	0.106	8.0
		8.40	23.7	7.2	0.103	7.3
75 m	10.90	0.10	24.7	7.3	0.108	8.2
		5.00	23.7	7.1	0.106	7.8
		10.70	23.7	7.1	0.103	7.3

Quadro XV (cont)

i) Seção I - Entrada no estreitamento

Largura estimada: 40 metros

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D.
39 m	11.80	0.10	24.8	7.2	0.108	8.2
		6.00	23.7	7.1	0.106	7.7
		11.60	23.7	7.1	0.105	7.1
35 m	4.70	0.10	24.7	7.3	0.109	8.2
		4.50	23.7	7.3	0.107	7.6
20 m	6.90	0.10	24.6	7.3	0.107	8.2
		3.50	23.8	7.2	0.106	7.9
		6.70	23.7	7.2	0.104	7.2
3 m	1.90	0.10	24.5	7.3	0.108	8.1
		1.70	24.3	7.3	0.107	8.1

j) Seção J - 200 metros à jusante de estreitamento:

Largura estimada: 50 metros

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D.
20 m	4.40	4.20	23.7	7.1	0.106	7.3
25 m	5.50	0.10	24.6	7.3	0.107	8.2
		5.3	23.7	7.1	0.105	7.3
40 m	3.80	3.60	23.8	7.2	0.105	7.4
45 m	2.60	2.40	23.9	7.1	0.104	7.3

Fonte: Cepemar, 1990

O quadro XVI mostra resultados de medições de velocidade, com uso de molinete, e parâmetros de qualidade da água, em pontos situados no canal de ligação da Lagoa Encantada e rio Almada e no trecho entre o canal e Castelo Novo. Pode-se verificar a quase estagnação da água, resultante do represamento de jusante.

Quadro XVI - Velocidade e Qualidade da Água entre o canal de ligação da Lagoa Encantada com o Rio Almada e Castelo Novo

a) Canal ligando Lagoa Encantada ao rio Almada - sentido Lagoa Encantada - rio Almada - Seção 11

Largura estimada: 17 metros de largura

D.M.E.	prof.	rotação	veloc.				
4 m	0.60	50	0.27				
9 m	0.60	40	0.22				
12 m	0.60	30	0.16				
D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D.	Hora
9 m		0.10	24.4	6.0	0.054	5.01	9:40

Quadro XVI (cont)

b) 400 m a montante da confluência da Lagoa com o R. Almada - Seção 08 Larg. Estimada: 50 m

D.M.E.	prof.	rotação	veloc.				
25 m	0.10	10	0.06				
	0.50	00	0.00				
13 m	0.10	10	0.06				
	0.50	00	0.00				
18 m	0.10	10	0.06				
	0.50	00	0.00				
8 m	0.10	10	0.06				
	0.50	00	0.00				
4 m	0.10	5	0.03				
	0.50	00	0.00				
D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D	Hora
8 m	3.4	0.10	24.3	6.1	0.109	4.3	11:00
		2.50	23.8	6.0	0.109	2.9	
		3.20	23.4	5.8	0.109	0.4	
17 m	2.70	0.10	24.6	6.0	0.108	4.4	
		2.50	23.7	6.1	0.107	1.7	
25 m	2.80	0.10	24.6	6.1	0.109	4.5	
		2.60	23.7	6.1	0.104	1.8	
37 m	2.30	0.10	24.6	6.3	0.109	4.5	
		2.10	24.0	6.1	0.108	3.0	

c) Seção 07

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D	Hora
30 m	2.00	0.10	25.0	6.3	0.107	5.9	11:30
		1.80	23.9	6.1	0.106	4.4	
45 m	2.70	0.10	25.0	6.3	0.106	6.1	11:35
		2.50	23.7	6.0	0.106	2.3	
		1.40	24.1	6.0	0.106	4.5	
15 m	1.40	0.10	24.8	6.3	0.106	5.9	11:40
		1.20	24.2	5.2	0.106	4.7	

Medida de fluxo

D.M.E.	prof.	rotação	veloc.				
15 m	0.10	00	0.00				
	0.50	00	0.00				
30 m	0.10	00	0.00				
	0.50	10	0.06				
45m	0.10	00	0.00				
	0.50	05	0.03				

d) Seção 06 Largura estimada: 60 metros

D.M.E.	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D	Hora
8 m	1.20	0.10	25.0	6.4	0.107	6.4	12:36
		1.00	24.1	6.4	0.106	6.4	
30 m	2.50	0.10	25.9	6.4	0.107	6.4	12:20
		2.30	24.1	6.4	0.106	6.3	
45 m	2.10	0.10	25.0	6.4	0.107	6.4	12:25
		1.90	24.1	6.4	0.106	6.2	

Quadro XVI (cont)

Medida de Fluxo			
D.M.E.	prof.	rotação	veloc.
8 m	0.10	00	0.00
	0.30	10	0.06
30 m	0.10	00	0.00
	0.50	05	0.03
45 m	0.10	00	0.00
	0.50	00	0.00

Fonte: Cepemar, 1990

O quadro XVII apresenta resultados de qualidade de água do rio Almada, medidos 'in situ' com aparelho Hydrolab, desde a foz até Castelo Novo.

Quadro XVII - Qualidade da Água do Rio Almada

Ponto	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	Sal.	O.D	Hora
23	1.60	0.10	24.6	6.4	0.12	0.0	0.1	08:40
		1.40	24.3	6.2	0.11	0.0	0.7	
22	0.80	0.10	24.3	6.3	0.10	0.0	1.0	08:50
		0.60	24.3	6.2	0.10	0.0	0.7	
21	5.20	0.10	24.3	6.1	0.10	0.0	0.8	09:05
		5.00	24.2	6.1	0.10	0.0	0.7	
20	1.50	0.10	24.2	6.1	0.09	0.0	1.3	09:20
		1.30	24.2	6.1	0.09	0.0	1.2	
19	0.70	0.10	24.3	6.3	0.09	0.0	1.4	10:00
		0.50	24.2	6.1	0.09	0.0	1.4	
17	1.10	0.10	24.5	6.1	0.08	0.0	2.2	10:05
		0.90	24.4	6.0	0.08	0.0	2.1	
15	1.10	0.10	24.5	6.1	0.08	0.0	2.3	10:10
		0.90	24.5	6.1	0.08	0.0	2.3	
14	1.40	0.10	24.6	6.0	0.07	0.0	3.1	10:22
		1.20	24.6	6.0	0.07	0.0	3.0	
12	1.60	0.10	24.7	6.1	0.07	0.0	4.8	10:30
		1.40	24.7	6.1	0.07	0.0	4.7	

Fonte: Cepemar, 1990

IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE COLETA

- 23 - Aritaguá
- 22 - Jusante Fazenda Orandí
- 21 - Montante de Fazenda Orandi
- 20 - Jusante de Sambaituba
- 19 - Sambaituba
- 17 - Urucutuca
- 15 - "Caneta" logo à montante de Urucutuca
- 14 - Jusante da "Caneta" mais próxima da lagoa Encantada
- 12 - Laranja (Rio Almada)

O quadro XVIII mostra as profundidades levantadas em diversos pontos da Lagoa Encantada e parâmetros físico-químicos medidas como o Hydrolab, em diversas profundidades.

A máxima profundidade registrada foi em torno de 8 metros. A área do espelho d'água foi estimada em 640 hectares e o volume da lagoa em 30 hm³. Verificou-se uma grande variação do teor de oxigênio dissolvido, entre o fundo e a superfície.

Quadro XVIII - Batimetria e Qualidade da Água da Lagoa Encantada

a) Perfil no sentido: Campo de futebol de Laranjeiras - Fazenda Ponta Grossa

Data: 17/09/90

Distância margem	Lâmina	Prof.	Temp	pH	Cond.	O.D.	Hora
100 m	4.70	0.10	25.3	6.2	0.054	8.1	15:10
		2.40	24.6	6.2	0.054	6.0	
		4.50	24.4	6.0	0.054	4.6	
500 m	5.50	0.10	25.9	6.4	0.054	8.3	15:20
		1.00	25.2	6.1	0.054	8.0	
		2.50	24.6	6.0	0.054	5.7	
		5.00	24.3	6.0	0.055	4.2	
		5.30	24.3	6.0	0.055	1.1	
750 m	6.20	0.10	26.0	6.5	0.054	8.5	15:34
		3.00	24.6	6.2	0.054	5.6	
		6.00	24.3	6.2	0.055	2.9	
1500 m	6.90	0.10	26.0	6.5	0.053	8.7	15:42
		3.50	24.5	6.0	0.054	4.9	
		6.70	24.2	6.0	0.055	2.0	
2000 m	7.30	0.10	26.1	6.5	0.054	8.8	15:45
		0.50	26.0	6.3	0.054	8.8	
		1.50	25.2	6.0	0.054	6.9	
		3.50	24.4	5.9	0.055	4.5	
		6.00	24.3	5.9	0.055	2.9	
		7.30	24.2	5.9	0.060	1.1	
2500 m	7.80	0.10	26.4	6.9	0.054	9.2	15:55
		3.90	24.4	6.1	0.054	4.0	
		7.60	24.1	6.1	0.054	2.0	
2700 m	6.80	0.10	26.2	6.6	0.055	9.0	16:05
		3.40	24.6	6.0	0.055	4.5	
		6.40	24.2	6.1	0.055	2.7	
2900 m	4.50	0.10	26.5	6.9	0.054	9.2	16:20
		2.00	24.8	6.1	0.055	5.6	
		4.30	24.4	6.3	0.056	2.4	
2950 m	2.40	0.10	27.7	6.7	0.054	9.1	16:35
		1.20	25.5	6.3	0.054	6.3	
		2.20	24.6	6.2	0.057	2.4	

b) Foz do Rio Inhaúpe

	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D.	Hora
	0.70	0.10	22.7	6.2	0.045	7.9	16:40
		0.50	22.6	6.2	0.045	8.0	

c) Perfil no sentido: Desembocadura Caldeira e Pipite na Lagoa Encantada - Saída da Lagoa

Distância margem	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D.	Hora
100 m	5.80	0.10	25.4	6.3	0.053	8.3	17:05
		4.80	24.4	6.2	0.055	2.3	
		5.60	24.3	6.0	0.057	1.5	
500 m	5.20	0.10	25.1	6.3	0.055	7.4	17:12
		5.00	24.3	6.2	0.057	2.1	

d) Perfil no sentido: Canal de Saída da Lagoa - Foz do Rio Inhaúpe

Data: 18/07/90

Distância margem	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D.	Hora
400 m	4.50	0.10	24.8	6.4	0.055	7.6	07:40
		4.30	24.4	6.1	0.057	2.5	
800 m	5.10	0.10	24.9	6.2	0.054	7.5	07:50
		4.90	24.4	6.0	0.056	2.8	
1200 m	5.40	0.10	24.9	6.2	0.053	7.6	08:00
		5.20	24.4	6.0	0.056	2.7	
1700 m	5.40	0.10	24.9	6.2	0.054	7.7	08:10
		5.20	24.4	6.1	0.056	2.9	
2200 m	5.30	0.10	24.9	6.2	0.053	7.8	08:20
		5.10	24.4	6.0	0.055	2.8	

e) Ponto de Coleta para análise laboratoriais (Centro da Lagoa) - Seção 10

	Lâmina	Prof.	Temp.	pH	Cond.	O.D.	Hora
	7.50	0.10	25.0	6.2	0.052	7.5	9:25
		3.70	24.4	5.9	0.053	4.5	
		7.30	24.3	5.9	0.056	1.5	

Fonte: CEPEMAR, 1990.

O quadro XIX apresenta o perfil longitudinal do canal que liga a lagoa Encantada ao rio Almada. O menor valor encontrado em qualquer seção transversal sondada foi de 1,40 metros, indicando ser este rebaixamento o máximo para o qual ainda existiria ligação com o rio Almada, tomando-se como referência o nível no dia da medição.

No dia 15.07.90 foram registrados os níveis d'água em Castelo Novo e no canal de ligação entre a Lagoa Encantada e o rio Almada. Em 16.07.90 verificou-se a ocorrência de rebaixamento de 5cm nos dois locais. No dia 17.07.90 foi observado um rebaixamento de mais de 5cm nos mesmos pontos, enquanto entre os dias 17 e 18.07.90 houve 3cm de descida de nível. Foi feita marcação com tinta em pedra situada às margens do "poço" de Castelo Novo, para acompanhamento futuro dos níveis d'água e comparação com os níveis observados na campanha.

Quadro XIX - Perfil Longitudinal do Canal de Saída da Lagoa Encantada (centro do canal) - 17.07.90

Ponto inicial - 50 m à jusante do estreitamento	
Distância da Origem	Prof.
50 m	3.80
100 m	3.40
150 m	4.30
200 m	2.90
240 m	2.60
290 m	3.40
360 m	2.20
410 m	2.20
460 m	2.20
510 m	1.40
560 m	2.30
610 m	1.50
660 m	1.40

Fonte: CEPEMAR, 1990.

A qualidade das águas superficiais foi também avaliada através de análise laboratorial, cujos resultados são apresentados no quadro XX.

Observa-se o teor de oxigênio dissolvido inferior ao limite para a classe II da Resolução Conama 20/86, no ponto de coleta P 18, situado a montante de Sambaituba. Este resultado pode, em parte, ser justificado pela quase estagnação da água do rio Almada, cujos motivos já foram mencionados anteriormente. Em sua parte baixa, próximo ao oceano, existe a formação de manguezal, ocorrendo lançamento de esgoto "in natura" na foz do rio. O Fósforo total apresentou índices próximos ou superiores ao limite da classe II, enquanto que o teor de ferro solúvel, em todos os pontos, ficou bem superior ao limite de 0,03 mg/l. A cor real excedeu o limite para classe II nos pontos onde não existe ou é pouca a influência da Lagoa Encantada.

Quadro XX - Resultados Físico-Químicos das Análises Laboratoriais da Água

Parâmetros	Pontos de Coleta				
	P 02	P 08	P 10	P 13	P 18
Temperatura da amostra(°C)	23.8	24.1	25.0	24.3	24.1
Hora da Coleta	06:45	07:25	09:25	09:45	10:10
Resíduo Total (mg/l)	107	95	42	145	105
Resíduo total filtrável (mg/l)	15	8	5	25	17
Resíduo Não Filtrável (mg/l)	92	87	37	120	88
Cor Real (mgPt/dm ³)	77	81	38	45	72
Turbidez (NTU)	3.5	11.0	12.0	8.7	5.5
Ferro Total (mg/l)	0.32	0.34	0.37	0.41	0.44
Ferro Solúvel (mg/l)	0.21	0.25	0.23	0.26	0.28
Cloretos (mg/l)	14.3	13.8	9.7	12.9	27.2
Nitritos (NO ₂) (mg/l)	0.004	0.004	0.002	0.003	0.006
Nitratos (NO ₃) (mg/l)	0.11	0.09	0.10	0.08	0.07
Nitrogênio Total (mg/l)	0.38	0.41	0.44	0.28	0.11
Fosfato (PO ₄) (mg/l)	0.08	0.06	0.04	0.02	0.01
O.D. (mg/l)	7.9	4.5	7.9	4.2	2.1
D.Q.O (mg/l)	12.8	22.4	4.2	6.4	19.2
D.B.O. ₅ (mg/l)	0.85	0.88	1.90	2.10	2.80
pH (índice de acidez)	7.0	6.4	6.5	6.4	6.3

Fonte: Cepemar

Data da Coleta: 18/07/90

Pontos de Coleta (superfícies d'água)

P02: Rio Almada - Centro do Poço onde está situada a Captação em Castelo Novo

P10: Lagoa Encantada - Centro

P13: Ria Almada-2000 metros à jusante da afluência do canal de saída da Lagoa Encantada

P18: Rio Almada: à montante de Sambaituba

MEIO ANTRÓPICO

A realização dos estudos ambientais que concluirão em propostas de uso e ocupação do solo para a Área de Proteção Ambiental da Lagoa Encantada, possuem como finalidade primordial, garantir a elevação da qualidade de vida dos habitantes das localidades vizinhas da Lagoa Encantada e ampliar as possibilidades de utilização do turismo ecológico como fator de desenvolvimento para o município de Ilhéus.

As ações de planejamento que derivarão destes estudos, incluirão a presença do antropismo como fator de preservação e desenvolvimento. O Governo do Estado, através da Secretaria de Cultura Turismo e a Prefeitura de Ilhéus, iniciaram o processo de transformação de uma área de utilização meramente agrícola e pecuária, além da atividade turística incipiente e aleatória, em uma Unidade de Conservação para a qual serão estabelecidas diretrizes de planejamento.

A área em estudo diferencia-se portanto, das demais áreas circunvizinhas, por possuir, a partir deste documento, um projeto de desenvolvimento específico e com a eleição de normas e regras também específicas. Para consecução deste trabalho, a interpretação da vida quotidiana dos habitantes locais e os projetos de desenvolvimento para a área, tanto do poder constituído, quanto da comunidade empresarial, foram fatores que direcionaram os estudos do meio antrópico.

1. ASPECTOS HISTÓRICOS

Situada no sul da Bahia, no município de Ilhéus, distrito de Castelo Novo, distante 34 Km da sede municipal, a Lagoa Encantada é um acidente geográfico marcante na paisagem regional. A cidade de Ilhéus é o principal ponto de inter-relacionamento com a Área de Proteção Ambiental da Lagoa Encantada, cuja história remonta ao tempo das Capitânias Hereditárias.

Capitania instituída por Carta Régia de D. João III, a 25 de abril de 1534, foi instalada em 1535 pelo espanhol Francisco Romero, administrador do donatário Jorge de Figueiredo Correia. Após rápida passagem na Ilha de Tinharé, Morro de São Paulo, ele se estabeleceu na foz do rio Cachoeira, baía de Ilhéus, onde fundou a vila de São Jorge, no cimo do atual morro de São Sebastião.

Em 1556, foi criada a Freguesia de São Jorge dos Ilhéus, por D. Pero Fernandes Sardinha. Após um período de prosperidade, tendo sido inclusive considerada por Tomé de Souza como *"como a melhor coisa desta costa para fazenda e que mais rende para si, Alteza"*, entrou em decadência devido aos ferozes índios aimorés que impediam o estabelecimento agrícola do sítio. A vila só viria a ser elevada à categoria de cidade, com o florescimento da lavoura cacaujeira, tornando-se realidade em 28 de junho de 1881, através da lei 2.187 assinada pelo Marquês de Paranaguá.

O contexto regional atual pode ser melhor entendido a partir daí, isto é, tomando-se como ponto de partida o ciclo econômico do cacau. No século XVIII, com a importação de mudas de cacauzeiros da Amazônia e sua notável adaptação às condições climáticas da região, Ilhéus viu brilhar diante de si um novo eldorado. O cultivo do cacau, além de promover o crescimento econômico, passou a gerar um número sem fim de histórias, recheadas de cobiça, crimes, amores e lutas pelo poder, formando um terreno fértil para os romances de Adonias Filho e Jorge Amado, que narram as paixões desenfreadas dos coronéis por dinheiro, mulheres e terras.

Os aspectos históricos da área que envolve a Unidade de Conservação em estudo estão diretamente ligados à história do município de Ilhéus e a própria região cacauzeira. Entretanto, segundo relato oral de alguns moradores mais antigos dos povoados de Areias e Castelo Novo, além de relatos históricos citados por estudiosos do município de Ilhéus, alguns episódios são intrínsecos da própria Lagoa.

Conforme cita Elson Luiz Cunha do Rosário, em sua tese de dissertação do 1º Curso de Desenvolvimento e Gestão Ambiental da Região Sul da Bahia, a Lagoa Encantada, ou Itaípe (do tupi: pedra chata) é citada na literatura, pela primeira vez, através das anotações de viagem do historiador português Pero Vaz Gândavo, em 1570, que tendo navegado na lagoa, relata a existência do peixe-boi e de tubarão em suas águas.

Aires de Casal, em sua "Corografia Brasília", de 1817, descreve:

"Huma légua ao Norte da Barra dos Ilheos está a do rio Itahype, sendo o desaguardoiro da profunda, e piscosa lagoa do mesmo nome, a qual tem duas léguas de comprido, uma de largo, e uma pequena ilha. Seus contornos são povoados de matas, por entre as quais sahem várias ribeiras para este formoso receptáculo, onde a maré se faz sensível na estação secca."

Antes dele porém, outros visitantes famosos e importantes visitaram a lagoa. Em 1815, o príncipe Maximiliano de Wied-Newied anotou que *"no ponto em que o Taípe (Almada) entra na lagoa, suas margens são tomadas por grandes tufos de aninga(...)"*. Spix e Martius visitaram-na dois anos após e observaram ficar ela distante légua e meia a nordeste da fazenda Almada, antiga aldeia indígena estabelecida na margem direita, e ligada ao rio Itaípe por um afluente.

Sobre a lagoa correm as mais interessantes lendas que fazem parte do folclore ilheense, tais como:

. As plantas aquáticas refletindo a luz da lua e das estrelas, levam os supersticiosos a atribuir ao fenômeno como sendo obra dos espíritos. As ilhas flutuantes, barrancos que se desprendem das margens e saem boiando, viram (na imaginação dos pescadores) em diabos, lobisomem e mulas-sem-cabeça. A lagoa tem o poder de sumir, ficar invisível, tornar-se mata pura, comendo as moitas de capim amazonas, gado, galo, que por vezes se fazem ouvir berrando e cantando. Também as luzes aparecem nesta nova floresta. Tempos depois, a lagoa aparece.

. No centro da lagoa há uma pedra enorme. É a chamada Pedra da Arigoa que tem uma grande escada de pedra escorreadia, devido ao limo, e que vai dar numa

"cidade" onde moram seres fantásticos. À meia-noite, "ouve-se lúgubres dobrar de sinos e ao som de gemidos profundos e tétricos canoas transportam síssudos jesuítas que entoam antigas orações.

. Há ainda as irresistíveis sereias, que levam casais de namorados para o fundo das águas.

O certo é que a ocupação da área é bastante remota, encontrando-se ruínas de um antigo engenho de açúcar, movido por uma pequena cascata que passa ao seu lado, registrando uma ocupação anterior ao ciclo do cacau, com a presença dos jesuítas interferindo nos hábitos e costumes locais.

A partir da década de 20 ocorre a maior ocupação da área, com a expansão das roças de cacau devido ao desenvolvimento desta cultura. A partir do período 1970/75 a atividade pecuária ganha importância, sendo desenvolvida por médios e grandes proprietários.

O povoado de Areias é relativamente recente, tendo se originado de um assentamento de pescadores ribeirinhos, desabrigados devido a uma enorme cheia, ocorrida em 1980.

Em 05 de junho de 1991, com o objetivo de preservar a lagoa das ameaças da degradação ambiental, já bastante avançada, o executivo municipal elaborou um projeto de lei, aprovado pela Câmara, que tombou a área abrangendo a Lagoa Encantada e parte do rio Almada, entre os distritos de Castelo Novo e Aritaguá.

2. A REGIÃO CACAUEIRA

A região cacaueira do estado da Bahia envolve basicamente 28 municípios, possuindo como principal característica a existência de ambiente ecologicamente favorável ao desenvolvimento da cultura do cacau. Esta região, com aspectos edafo-climáticos semelhantes, limita-se ao norte com o município de Valença e micro-região, chegando até o sul do estado, possuindo seu mais elevado estágio de produção e produtividade entre os municípios de Gandú e Itapebi. O município de Ilhéus, pela sua posição central na região cacaueira, além de possuir o mar como fator determinante na sua definição como líder regional, passou a ser o símbolo e o referencial maior de todos os ciclos vividos pela lavoura cacaueira.

A descrição dos ciclos da lavoura cacaueira e a análise da sua crise atual, são fatores preponderantes para o entendimento da economia regional, que definirá, seguramente, os destinos e políticas a serem implementadas na Área de Proteção Ambiental da Lagoa Encantada.

2.1 CICLOS ECONÔMICOS

Os Ciclos Econômicos, segundo consta em documentos históricos e descrição detalhada formulada por Amílcar Baiardi (Subordinação do Trabalho ao Capital na Lavoura Cacaueira da Bahia, 1984) e José A. de S. Menezes e Dionísio Carmo-Neto (A

Modernização do Agribusiness Cacau, 1993) a região viveu basicamente seis ciclos distintos:

O Primeiro Ciclo, 1746-1820, O Início do Desbravamento

Conforme Baiardi (1984), o primeiro ciclo tem como pano de fundo a crise agro-industrial açucareira no Brasil colonial e os esforços do Estado português em mudar da posição de importador para de exportador de cacau na Europa. Os conflitos de interesses entre os reinos da Espanha e Portugal reforçaram a disposição deste último de não depender da produção de cacau da América Espanhola para o consumo de chocolate em Portugal.

A Capitania de Ilhéus, que teve um surto de progresso no século do descobrimento, havia estagnado nos seguintes, com reduzido número de engenhos e atividades de criação bovina, sobrevivendo à base do comércio de madeira. A hostilidade dos índios aimorés, ao lado de uma ecologia desfavorável à criação de animal e à produção de cereais, deve ter concorrido neste sentido. A incipiente burguesia mercantil da Capitania, para se desenvolver, dependia do aparecimento de uma atividade produtiva mais rentável, cujo comércio lhe rendesse lucros bem mais expressivos que os derivados da exploração da madeira e da exportação de açúcar produzido pelo produtor colonial. Isto só seria possível com a introdução de outras atividades, entre as quais sobressaía a cacauicultura.

Desse modo é que o financiamento da cacauicultura se deu através do capital comercial e a implantação de cacauais teve como ator a figura do "desbravador", que realizava a expropriação das terras indígenas em um caso singular de "acumulação primitiva". Esse desbravador, originalmente extrator de madeira, não se confundia com o produtor colonial. Na maioria dos casos eram brasileiros e utilizavam trabalho assalariado dissociado dos meios de produção, em suas expedições destinadas a consolidar a ocupação e a implantar os cacauais. Recebendo adiantamento do capital comercial, o desbravador contratava força-de-trabalho não escrava para suas expedições, construção de infraestrutura e plantio do cacau.

A cacauicultura nasceu do capitalismo comercial e sua implantação na Bahia se deu em meados do século XVIII.

A pequena unidade de produção, com uso predominante da força-de-trabalho familiar, também surge na época, esporadicamente, sem assumir um peso expressivo no conjunto da produção.

A terra, na época, não é uma mercadoria, não tem valor equivalente à renda capitalizada, sendo tão somente simples elemento da natureza, necessário à produção. A doação era feita portanto a quem se dispusesse a reunir recursos produtivos necessários para a produção de bens destinados ao mercado europeu. Um século mais tarde, com o advento da Lei da Terra em 1850, a situação não se modifica no que se refere ao agente produtivo que continua a se tornar proprietário.

Esse primeiro período no qual foram feitas tentativas de implantação de cacauais em uma vasta área que vai do atual município de Cairú até Porto Seguro, cerca de qua-

trocentos quilômetros mais ao sul, caracteriza-se pela dispersão e descontinuidade das iniciativas de plantio e pela pouca significação que tinha o produto na pauta de exportação da região.

Neste período o Brasil, através do Pará, já registrava exportação de cacau em amêndoa.

O café que, na segunda metade do século XIX, iria converter-se no mais importante produto de exportação, até 1920, se aproximava, em valor, do cacau exportado pelo Pará.

O que permitiu que o quadro inicial de plantio experimental, e não conseqüente, evoluísse para o plantio sistemático e consolidação da atividade, foi, sem dúvida, o quadro geral de decadência da atividade canavieira.

Segundo Ciclo, 1821-1895. A Consolidação do Desbravamento

Ainda citando Baiardi (1984), o segundo ciclo é marcado pela consolidação do desenvolvimento, "conduzido a fogo, pólvora e machado". Sem contar com a força-de-trabalho escrava, em um momento no qual a escravidão já estava com seus dias contados em função das restrições ao tráfico, mas ainda com elevada demanda por parte do complexo cafeeiro, o desbravador teve que se valer da força-de-trabalho assalariada e de toda sorte de aventureiros que se dispusessem colocar-se a soldo, na tarefa de desmatar, expulsar indígenas e superar todo tipo de dificuldade para o plantio do cacau e fundação de povoados.

De acordo com a Ceplac, 1834 é o marco do estabelecimento de um fornecimento regular de amêndoas para o exterior e, conseqüentemente, o marco também de maiores adesões ao cultivo do cacau. A partir de 1860, deu-se um incremento ainda maior, devido à introdução de uma nova variedade, a "Pará", trazida igualmente da região amazônica.

É neste período, após o advento da lei das Terras de 1850, que se configura um tipo específico de relação de produção que é o "contrato". Através do contrato, o então latifundiário, com suas terras delimitadas, passa a estabelecer com o trabalho livre um relacionamento que contempla a entrega de terra para plantios de subsistência, tendo como pagamento uma espécie de renda-produto que é o cacau formado.

Com o mercado externo absorvendo quantidades crescentes de amêndoas produzidas no sul da Bahia, e com o setor produtivo dando provas de elasticidade respondendo a estes estímulos, delineou-se o momento no qual o cacau passaria a crescer em importância na pauta estadual, passando de 0,5% em 1851 para 15% em 1885-86, vindo a liderar as exportações do estado da Bahia, fato que só se verificaria, contudo, a partir de 1903.

Terceiro Ciclo, 1896-1930, A Expansão e o Apogeu

O que caracteriza este ciclo, conforme Baiardi (1984), é a expansão da cacauicultura que vai se concentrar na base econômica do sul da Bahia, liderar as exportações

baianas e situar o Brasil entre os maiores produtores. Este período sucede à "acumulação primitiva" e tem como grandes traços o crescimento das atividades urbanas de comercialização da amêndoa e de todo o tipo de bens necessários às populações rurais, o que leva ao crescimento e consolidação das vilas e cidades.

O fluxo monetário gerado pelo cacau torna próspera a região e possibilita um novo estilo de vida ao produtor. De desbravador ele se torna "coronel", passa a viver nas cidades e a levar uma vida mais amena, sem as ostentações típicas do produtor de café e do senhor de engenho. Mas, de todos os modos observa-se uma acentuada diferenciação social : na condição de desbravador, misturava-se com os trabalhadores em várias tarefas produtivas, já na condição de coronel ele não mais habita a rústica casa da fazenda, está urbanizado e passa a interferir na política e na administração das cidades que se formam.

É o período das primeiras rodovias vicinais, da construção da ferrovia ligando Itabuna a Ilhéus e dos melhoramentos no porto de Ilhéus, que passa da condição de entreposto interno, que remete em pequenas quantidades as bagas para exportação em Salvador, para a condição de exportador direto, recebendo embarcações estrangeiras, ainda que de pequeno calado.

O Quarto Ciclo, 1931-1957 - A Crise de Produtividade e de Realização

O que está por trás deste período, segundo Baiardi (1984), é o expressivo aumento de área cultivada, acompanhado da queda da produtividade. Ao longo desses vinte e seis anos, a exportação em amêndoas cresceu, passando de 73 mil toneladas para 104 mil toneladas, enquanto que a área cultivada saltou de 109.405ha para 302.418ha. O valor da exportação, por outro lado, oscila com amplitude nunca antes observada.

Estavam dadas as condições para uma profunda crise de realização dos negócios que acarretou um estado de insolvência generalizado dos produtores junto às casas de exportação. Desta crise resultaram desmembramentos de propriedades. Os segmentos produtivos menos afetados foram aqueles que realizavam também a comercialização da amêndoa. Foi expressivo o número de produtores que teve que se desfazer de suas terras para saldar dívidas com os bancos oficiais, agiotas e casas exportadoras.

As causas da crise regional ligam-se também ao esgotamento das terras férteis e à ampliação da cacauicultura em direção a terras distantes dos centros de comercialização e formadas por solos pobres.

A economicidade dos sistemas produtivos vigentes relacionava-se com a possibilidade de utilizar terras férteis e próximas dos centros de comércio. Na medida em que estas condições não se verificavam, observa-se um afastamento do preço de produção do mercado, o que acarretava o desaparecimento do sobrelucro e por fim a descapitalização da unidade produtiva.

Quinto Ciclo, (1958-1986), A Recuperação Frustrada

Ainda citando Baiardi (1984), o processo de modernização, pelo qual passou a região, trouxe como resultado mais significativo o fato de o Brasil permanecer por um certo período entre os países que lideravam a exportação de cacau, com uma marca em valor da ordem de um bilhão de dólares.

Diante da incapacidade das políticas gestadas na década de 30 e 40, em produzir mudanças sensíveis no quadro da cacauicultura, o governo federal criou a Ceplac, originalmente Comissão Executiva do Plano de Recuperação da Lavoura Cacaueira, que se configurou como a fórmula mais imaginativa em termos de assistência integral para o produtor, reunindo em um único órgão a pesquisa agrônômica, a assistência técnica, o crédito orientado e a venda de insumos.

São inquestionáveis os resultados produzidos pela ação da Ceplac, em termos de aumento de produção, elevação de produtividade, melhoria do padrão de qualidade do produto, aproveitamento dos subprodutos, etc.

A fisionomia da região mudou em termos de equipamentos urbanos e infraestrutura econômica, mas as desigualdades sociais acentuaram-se, a ponto de 80% das famílias deterem apenas 31% da renda.

Este quinto ciclo não mudou a estrutura produtiva das fazendas de cacau, reproduzindo, de forma adaptada, os mesmos métodos desenvolvidos desde o final do século passado. As famílias ricas da região não se preocuparam em profissionalizar os seus sucessores como herdeiros de uma realidade mutante e complexa. Este pseudo-apogeu não poderia permitir a manutenção de um alto padrão de vida por três gerações consecutivas, sem uma modificação no cenário produtivo e o entendimento da dialética das relações de produção.

O Sexto Ciclo (1987- Até O Presente.) A Economia em Crise

Baiardi (1993), em uma reavaliação de Baiardi (1984), cita que o sexto ciclo, es-
perado como o "Ciclo da Industrialização" ou da "Constituição do Complexo Agroindus-
trial do Cacau", com advento previsto para o final do século, se antecipa não como des-
dobramento de uma tendência de prosperidade, mas como de decadência da cacauicul-
tura regional, acentuando sua presença a partir da metade da década passada e atin-
gindo indistintamente a produção capitalista tradicional e a produção familiar, na região
conhecida como "burareira".

Historicamente, conforme citação na íntegra de Menezes (1993), a lavoura ca-
caueira do Brasil, especialmente a da Bahia, vem tentando acomodar conflitos, expecta-
tivas e problemas mal-resolvidos e assim sempre vivendo sob forte tensão. É por isso
que se tornou um adágio popular na região de que produzir cacau é "assinar um contra-
to de risco com cinco tipos de incertezas: (a) os caprichos da natureza sobretudo clima;
(b) os ataques impiedosos de pragas e doenças; (c) as irregularidades do mercado e
dos preços; (d) o descaso ou intervenções extemporâneas do governo; e (e) as inevitá-
veis flutuações da receita líquida em divisas pela variação do câmbio.

Desde 1987, tais incertezas têm se feito presente, mudando a feição da região e de seus agentes. Estas incertezas surgiram de vez e instalaram uma crise sem precedência na história do cacau. Ademais, o grau de generalização, a extensão do período de duração, e a forma como esta crise veio e se fixou, não encontra similar em nenhuma outra agricultura do Brasil. O que mais caracteriza e preocupa nos efeitos dessa crise é a magnitude de suas conseqüências econômicas e sociais, que se refletem na confiança no futuro. Isto desmantela de forma irretocável qualquer cenário desenhado para um futuro próximo com prosperidade.

Grosseiramente, a "crise do cacau" vem sendo entendida como apenas uma descapitalização generalizada e acelerada, desdobrando-se num elevado grau de liquidez financeira, forte desvalorização do valor venal das fazendas de cacau e elevado grau de desemprego, agravado pela chegada da doença Vassoura-de-Bruxa (*Crinipellis pernicios*a).

De fato, a crise sempre foi uma componente constante da cacauicultura da Bahia, circunstância que nem sempre acontece com outras agriculturas de exportação do Brasil. Historicamente ocorreram crises no início dos anos 20, em meados dos anos 30 (quando foi criado o ICB, em 1931) e no final dos anos 50, (sendo que esta foi superada com a criação da Ceplac, em 1957) e, finalmente, a crise atual, iniciada em 1987.

Em sete anos a lavoura experimenta a mais longa e aguda crise de toda sua história. Por causa disto, a performance do setor, no início dos anos 90, apresenta o pior desempenho dos últimos 30 anos, marcadamente: (a) pela acentuada descapitalização dos produtores; (b) pelo elevado grau de endividamento dos produtores, muitos para com os exportadores e indústrias; (c) baixa competitividade do setor com custos relativamente altos, e desestimulados por políticas inócuas por parte do governo; e não menos importante: (d) um acentuado declínio na participação percentual no produto no estado da Bahia; e (e) um acentuado desinteresse do governo federal em procurar entender as origens da crise cacau (Menezes, 1990).

Com relação à produção mundial a crise interna implica também numa imagem em decadência direta de divisas para países (antes) menos competitivos, queda progressiva na participação do mercado mundial e redução na capacidade de investimento, portanto, no longo-prazo também perdendo competitividade e contribuindo para aumentar o grau (tecnológico e produtivo) já existente.

2.2 NATUREZA DA CRISE

Essa penúria do cacau na Bahia foi iniciada em 1987 e parece estar tendo o seu auge nos dias atuais. Com efeito, ela pode ser percebida como a resultante de duas crises concomitantes:

(1) **Crise de natureza conjuntural** - infeliz coincidência de ocorrências de vários fatores adversos, como queda sucessiva da produção devido a irregularidade climáticas seguidas entre 1987 e 1993; longo período de excedentes mundiais de produção; níveis elevados de estoques; longa permanência de baixos preços, sem precedência na história do cacau; elevado nível de inflação interna com repercussões diretas nos custos de

produção e processamento; cessação do tipo tradicional de financiamento ao cacauicultor e defasagem no câmbio, entre outros.

(2) **Crise de natureza estrutural** - relacionada ao modelo primário exportador da monocultura do cacau, aos condicionamentos culturais do cacauicultor, ao poder político da região cacaueira e à natureza do processo de modernização tecnológica empreendida pela Ceplac.

Componentes Econômicos

Devido às exigências tecnológicas e às tendências históricas, a economia cacaueira se tornou especializada e dominada pela função da produção para exportação. Nesse sentido a economia regional (sul da Bahia) tornou-se integrante do *agribusiness* internacional do cacau e assim passou a se expor às flutuações de preços internacionais. Por causa de sua própria natureza de dependência, essa economia está sempre sujeita a ciclos de altos e baixos preços (estes de maior permanência). Estes preços geram elevado grau de instabilidade e recriam outros efeitos - sob variadas formas, magnitude e potência - que inevitavelmente se fazem sentir nos níveis regionais de investimento, renda, emprego, poupança e consumo.

Essa monoeconomia do cacau experimenta, portanto, curtos momentos de euforia e longos de recessão. Por isso, o sul da Bahia não tem períodos auto-sustentados, essenciais para o crescimento econômico, e assim, fica interdito ao desenvolvimento econômico pela sua própria fragilidade, vulnerabilidade e dependência.

Componente Cultural

Com esse quadro de determinações históricas, o cacauicultor não se articulou no sentido de ter o controle da economia cacaueira, nem também para se apropriar dos maiores ganhos e excedentes, gerados pela economia. Estes, foram deixados para grupos de exportadores e industriais melhores organizados. O cacauicultor não se consolidou como uma classe empresarial bem definida, detentora de poder econômico, político e dominador do processo de acumulação do capital agrário-comercial, exportador e industrial.

O perfil do cacauicultor está intimamente relacionado ao próprio cacau. O fazendeiro e o trabalhador rural detém os seus traços culturais básicos e constituem-se em matrizes do perfil regional. A ambição, a sede pelo poder e a individualidade são marcos característicos sócio-econômicos da região.

Nesses aspectos culturais é preciso se perceber a crise, como desarticulação histórica do cacauicultor: desorganizado sob o ponto de vista cooperativista e corporativista; impotente frente às poderosas estruturas capitalistas, comerciais, exportadoras e industriais; e insignificante diante do poder (muitas vezes agigantado das multinacionais operantes no setor) mas também pela própria desorganização do produtor.

O pior, é que o próprio cacauicultor não se dá conta dessa sua fragilidade, nem debilidade de sua desorganização, muito menos da sua vulnerabilidade ou de suas incertezas, quanto à sua sobrevivência e perspectiva de longo-prazo. Seu comportamento

cultural pauta-se numa concepção individualista, agindo no sentido de que seus problemas são resolvidos no referencial dentro do seu contexto, a sua fazenda e por extensão as casas bancárias, as compradoras de cacau e os escritórios da Ceplac para assistência técnica. Contudo, ele não se dá conta que, necessariamente, precisa dominar, possuir e ter o comando da economia e riqueza que ele mesmo gera. Este é um componente cultural ou viés de percepção, que precisa ser alterado. Ocorrendo isto seu comportamento será em prol de uma visão mais geral do cacau.

Componente Político

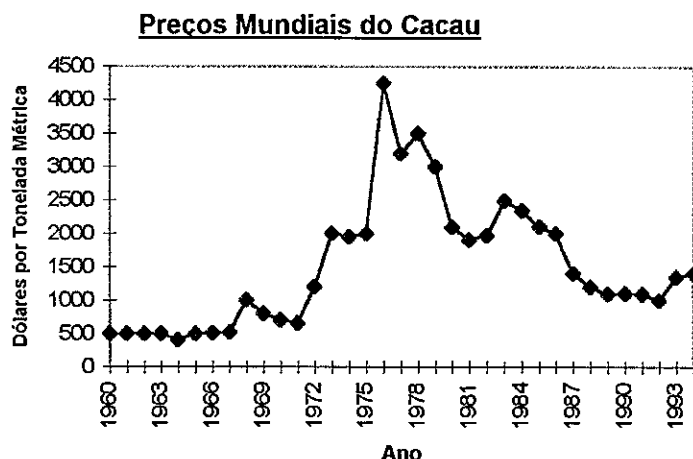
É preciso admitir que a região cacaueira não é só produtora e exportadora de cacau, mas também gera e exporta lucros, excedentes e impostos. Foi por longas décadas a principal economia do estado da Bahia, sem receber tratamento preferencial e nem contrapartida.

Por um lado, ela nunca conseguiu se articular para eleger um governador oriundo da região. Por outro lado, historicamente, nunca consolidou uma frente, uma Bancada Estadual e Federal do Cacau, de capacidade reivindicatória, com relação aos problemas da região. Pelo contrário, a região cacaueira sempre careceu de base política de poder, apesar de ter sido permanente território de políticos de outras regiões, muitos dos quais foram trazidos pela próprias lideranças regionais do cacau. Assim, o produtor de cacau nunca assumiu sua posição de produtor independente, como também desperdiçou oportunidades raras e irreversíveis em eleger lideranças capazes de propor melhorias para a região. Essa desarticulação política, portanto, explica em grande parte o descaso com que é tratada e as dificuldades porque vem passando toda a região produtora.

Possivelmente por negligenciarem tais dificuldades maiores inerentes ao cacau, as soluções propostas pelos políticos regionais aos momentos críticos, sempre foram imediatistas. Parece haver uma crença generalizada das lideranças produtoras, de tal sorte que políticas creditícias resolvem tudo se elas foram providenciadas já. Essa mioopia equivocada potencializa as dificuldades do setor cacaueiro. As flutuações internacionais de preços são sempre vistas como algo além das prioridades imediatas e assim a ordem do dia deve ser outra. Com isso não há um esforço conjugado, um sentimento por inteiro de toda a problemática.

O Preço do Cacau

Conforme Jared J. Hardner e Ken W. Scott (1994) em *Uso da Terra e a Economia Cacaueira no Sul da Bahia*, apresentado à Conservation International, é de senso comum que a demanda do cacau é cíclica, como pode-se ver pelo gráfico a seguir. Neste gráfico, a subida de preços, que se iniciou nos anos 70, experimenta um declínio que pode ser claramente acompanhado.



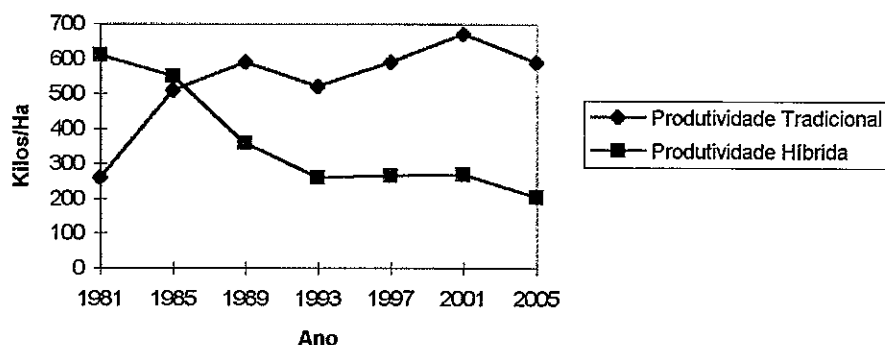
Fonte : Scott, 1994

A natureza cíclica do mercado pode ser atribuída à agressividade de plantio ocorrida nos períodos de forte demanda, o que induziu um super-abastecimento do produto, seguida por consequente depressão e posterior recuperação, após desestímulo e atritos no setor produtivo e eventual desabastecimento de mercado. Na perspectiva dos proprietários de lavouras de cacau, o declínio de alguns períodos é compensado pela lucratividade que acontece durante o desabastecimento de mercado.

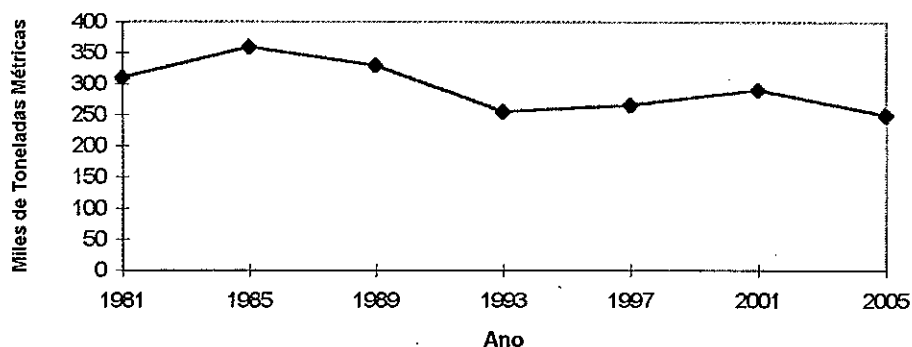
Queda de Produtividade

Ainda conforme Scott (1994), a agência das Nações Unidas para o Desenvolvimento do Comércio - Unctad, tem projetado o declínio de produtividade do cacau baiano, a partir do final dos anos 80. A justificativa que se apresenta é o constante aumento dos custos da mão de obra, inibindo o aumento de áreas de plantio, ademais de tornar menos produtivo o cacau em ponto de colheita. Também aponta as dificuldades de manutenção de estoques do produto em função desta mesma causa. As projeções da Unctad têm como base os dados do Banco Mundial para preços do cacau até o ano 2001.

Produção da Lavoura Brasileira de Cacau



Produção Total Brasileira de Cacau



Fonte : Scott, 1994

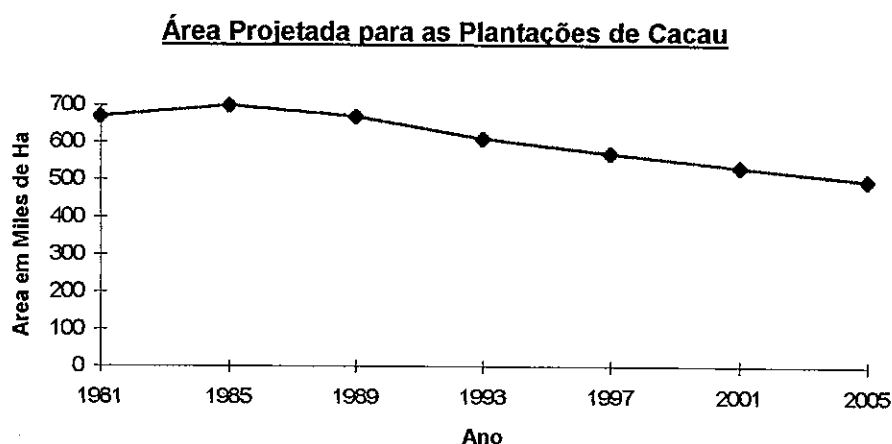
O fato com que as previsões do banco não contavam foi o aparecimento da "vassoura-de-bruxa", que atacou drasticamente a lavoura cacaueira brasileira. Cabe salientar que nem todos os efeitos deste patógeno foram isolados estatisticamente, mas a produtividade declinou na Bahia, de 675 Kg/ha em 1985, para 525 Kg/ha na colheita de 1992/93 e continua a cair.

No passado, quando os mercados decaíram, os fazendeiros de cacau começaram a interromper as atividades de manutenção da lavoura, confiantes no fato que em caso de duração deste fenômeno, os preços subiriam e eles poderiam retornar aos índices de produtividade passados, aproveitando-se do aquecimento da demanda. Durante a última recessão do mercado, a "vassoura-de-bruxa" invadiu novas áreas de lavouras com uma rapidez surpreendente e em muitos casos até matando algumas plantas de cacau. Muitos hectares de plantações, até então produtivos, foram perdidos e, até agora, estão

sendo erradicados. Somente aqueles fazendeiros mais atentos financeiramente continuaram a manter suas plantações durante a depressão de mercado que se seguiu, mantendo também ações de combate à "vassoura-de-bruxa".

Declínio das Áreas de Plantio

Os dados apresentados a seguir são projeções da Unctad, citado por Scott (1994), para produção de cacau no Brasil. Novamente, é de se salientar que estas projeções não consideram os efeitos negativos da "vassoura-da-bruxa" sobre a produtividade, ao longo do tempo, das plantações brasileiras.



Fonte: Scott, 1994

Os Competidores do Mercado Mundial de Cacau

A quota brasileira no abastecimento do mercado mundial de cacau vem caindo a alguns anos (Boletim dos Produtores de Cacau, 1994), citado por Scott (1994), além de outras publicação setoriais, que projetam que este fenômeno deverá continuar acontecendo. (Untacd, 1991). A seguir apresenta-se um sumário das quotas de produção dos maiores países abastecedores do produto. É de se notar a perda de importância relativa das quotas brasileiras e o crescimento de importância dos países indonésios exportadores.

Quadro XXI-Produção Mundial de Cacau (em 100 toneladas métricas)

		87/88	89/90	91/92	93/94
África					
	Camarões	131	121	108	95
	C. do Marfim	667	718	724	800
	Gana	188	295	243	245
	Nigéria	150	170	110	130
	Togo	9	10	4	4
	Outros	39	35	27	25
América Latina					
	Brasil	388	355	296	282
	Colômbia	59	50	49	50
	Equador	77	101	82	90
	México	44	43	45	46
	Peru	12	13	11	11
	Veneza	12	14	15	16
	Outros	9	12	10	10
Caribe					
	Rep. Dominicana	53	57	48	50
	Outros	11	10	9	8
Ásia e Oceania					
	Indonésia	65	115	167	245
	Malásia	227	241	225	220
	P Nova Guiné	33	41	41	38
	Outros	18	20	18	18
Total Mundial		2192	2421	2231	2383

Fonte: Scott (1994)

2.3 A CRISE DO MODELO CEPLAC

Conforme citação na íntegra de Menezes (1993), a Ceplac, a maior e mais bem sucedida intervenção governamental federal no cacau, a partir da década de 60 foi condutora de grandes e profundas transformações tecnológicas e econômicas na região cacaueira. O cacau era visto, até meados dos anos 60, como uma agricultura tradicional e em franco declínio, em permanente crise. A Ceplac foi então criada, precisamente em 1957, durante uma grave crise do cacau, quando ocorria queda de preços internacionais simultânea à queda de produção na Bahia. A referência mais comum à Ceplac não escapa aos seus vínculos com a modernização tecnológica da produção de cacau, baseada em pesquisa e extensão. Esta modernização, sem precedentes, foi responsável pela elevação da produção e produtividade, que recuperou para o Brasil a posição de 2º maior produtor mundial de cacau.

Todavia, a própria Ceplac não conseguiu superar os desafios nem aproveitar as oportunidades na região cacaueira. Apesar de bem intencionada, séria e plausível, suas propostas não foram além de incursões de fomento, apoio à infra-estrutura (estrada, escolas, comunicação, saúde, saneamento, etc.). A Ceplac, conforme afirma Menezes (1993), não conseguiu superar os desafios, porque a elite técnica e dirigente tinha ótica míope e equivocada sobre o que é desenvolvimento, ou seja, tornou a região uma "reserva de domínio" e com essa atitude, obstaculizou ou restringiu a presença de outros órgãos estaduais e nacionais de desenvolvimento e nunca trouxe uma missão ou

mesmo recursos de organizações internacionais de desenvolvimento como o Banco Mundial. Cumpre destacar que a região cacaueira é uma das poucas regiões brasileiras que não foi recipiente de investimentos em dólar. A Ceplac não integrou a região, com projetos próprios, no circuito ou no fluxo de capital nacional e internacional. Nesse sentido, a própria Ceplac pode ser considerada como uma das grandes responsáveis pelo isolamento da economia cacaueira.

3. O MUNICÍPIO DE ILHÉUS

A criação do município de Ilhéus é de 25/04/1535, tendo sua origem na época das Capitanias Hereditárias, cujo nome anterior era São Jorge de Ilhéus. O município possui as seguintes vilas e povoações: Aritaguá, Banco Central, Banco da Vitória, Castelo Novo, Coutos, Inema, Japu, Olivença, Pimenteira, Rio do Braço, Sambaituba, Uruçuca, Areias, Olandi e Juerana. Possui fronteiras com o oceano atlântico e os seguintes municípios: Aurelino Leal, Buerarema, Coaraci, Itabuna, Itacaré, Itajuípe, Itapitanga, Una, Uruçuca

A área total do município é de 1.712 Km², estando distante 463 Km de Salvador. Suas características ambientais são típicas das regiões tropicais do planeta. A sua sede municipal é uma cidade que define história. A Bahia e o Brasil possuem em Ilhéus um referencial de qualidade, lembrada sempre nos romances de Jorge Amado e Adonias Filho, além de inúmeros outros contadores de "casos" que ocorreram nas terras do cacau.

Com a recente crise na economia cacaueira, Ilhéus entra pesado na perspectiva do turismo, como alternativa econômica local e regional. Dispondo de uma boa infraestrutura hoteleira em processo avançado de expansão, a cidade conta ainda com um aeroporto de porte médio, com 2 Km de pista pavimentada, onde operam as principais companhias aéreas nacionais, com vôos regulares para várias cidades do Brasil.

A Área de Proteção Ambiental da Lagoa Encantada foi criada pela Prefeitura de Ilhéus em 1991, justamente para ampliar e assegurar a vocação turística da cidade, permitindo que o visitante possua mais uma alternativa de lazer, visitando um ambiente com características semelhantes à região amazônica, a menos de 30 Km de suas praias ensolaradas.

O município de Ilhéus produz essencialmente cacau, vindo em segundo lugar a mandioca, além do feijão, milho, mandioca, banana, coco, piaçava e borracha, como mostra o quadro a seguir.

Quadro XXII - Produção, Área e Rendimento dos Principais Produtos Agrícolas - Ilhéus, 1980/1989

Produto		Cana-de-açúcar	Mandioca	Milho	Cacau	Laranja ¹
1980	Produção (t)	-	6.804	13	33.110	119
	Área (ha)	-	771	23	50.953	-
	Rendimento (Kg/ha)	-	8.825	565	650	-
1985	Produção (t)	1	14.486	20	45.818	67
	Área (ha)	-	1.178	34	73.606	5
	Rendimento (Kg/ha)	-	12.297	588	622	13.400
1988	Produção (t)	10.000	40.300	45	40.092	7.176
	Área (ha)	250	3.100	30	80.183	92
	Rendimento (Kg/ha)	40.000	13.000	1.500	500	78.000
1989	Produção (t)	12.000	39.000	30	40.092	8.892
	Área (ha)	300	3.000	30	80	114
	Rendimento (Kg/ha)	40.000	13.000	1.000	500	78.000

Fonte: IBGE

¹ Quantidade produzida em 1000 frutos e rendimento médio frutos/ha

Ilhéus é uma das mais importantes praças comerciais do estado, sendo o seu porto um grande centro exportador da Bahia. Dispõe de um distrito industrial, com algumas dezenas de indústrias em operação. Por último, porém com grande importância, vem ganhando força, nos últimos anos, a exploração da atividade turística.

Na medida em que a lavoura cacaujeira atual enfrenta uma grave crise, decorrente principalmente da "vassoura-de-bruxa" e do aumento da competitividade internacional, que força uma terrível queda de braço nos preços, Ilhéus vai, por outro lado, ganhando fama e sendo difundida local e internacionalmente através de novelas, livros e filmes.

Por um capricho da natureza, situado numa latitude privilegiada, o município de Ilhéus tem o brilho do sol durante pelo menos 300 dias no ano, além de ser cercado de atrativos naturais. A cada ano as estatísticas registram um número maior de visitantes.

Quadro XXIII-Estabelecimentos de Hospedagem por categoria - 1992

Estabelecimento					Números de aposentos	Números de leitos
Hotéis	Pousadas	Pensões	Outros	Total		
22	39	11	-	72	1.497	4.849

Fonte: prefeitura Municipal e CEI (Pesquisa Direta, Jul./92)

Nota: Os dados referem-se aos estabelecimentos credenciados na Prefeitura.

As principais atrações do município são: a cachoeira do Rio do Engenho, as praias do sul até Olivença, as praias do norte até a Barra do rio Sergi, a Reserva da

Mata da Boa Esperança, a Lagoa Encantada, além da própria cidade, com seus casarões da época áurea do cacau, diversos bares e restaurantes, onde destaca-se o Vezúvio.

Por isso tudo, esta região caminha para ser um dos mais importantes pólos turísticos do Nordeste, sem contudo existirem normas disciplinares que permitam compatibilizar a atividade turística com o desenvolvimento sustentado e a preservação ambiental.

Quadro XXIV - Dados Característicos do Município de Ilhéus

Clima	
Tipo climático: Úmido	
Temperatura média anual:	Média: 24.3°C Máxima: 27.8°C Mínima: 20.6°C
Período chuvoso: Maio a julho	
Pluviosidade anual (mm):	Média: 2179 Máxima: 2628 Mínima: 1737
Riscos de seca: Nulo, baixo e médio	
Área inserida no Polígono das secas (em %): 0	
Solo	
Tipo de solo: Latossolo Variação álico, Podzolico Vermelho-Amarelo eutrófico, Latossolo Variação Una álico, Podzol Hidromórfico, Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico, Solos indiscriminados de Mangue (manguezal), Areias Quartzosas Marinhas.	
Aptidão agrícola das terras: Aptidão regular para lavouras, Aptidão regular para silvicultura, restrita e sem aptidão para pastagem natural, Aptidão boa para lavouras, Sem aptidão para uso agrícola, a não ser em casos especiais, Usado para manter flora, fauna ou recreação.	
Vegetação	
Floresta ombrófila densa, Formações pioneiras com influência fluvial, herbácia, Formações pioneiras com influência marinha (restinga) Floresta pioneira com influência fluviomarinha (mangue) arbórea.	
Relevo	
Planícies Marinhas e Fluviomarinhas, Tabuleiros Pré-Litorâneos, Depressão de Itabuna-Itapetinga, Serras e Maciços Pré-Litorâneos.	
Geologia	
Sienitos, folhelhos, biotita-gnaiss, rochas intermediárias básicas, Depósito fluviais, gnaiss, formação barreiras.	
Ocorrência minerais	
Calcário, turfa, xisto betuminoso.	
Hidrologia	
Importância relativa do aquífero: Pequena, grande e média	
Profundidade do nível estático: 0 a 30 metros	
Número de poços perfurados: 3	
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica: Colonia/Cachoeira Almada	
Rios principais: Rio Cachoeira, Rio Almada, Rio Fundão, Rio Santana	

Fonte : CEI

Conforme dados do IBGE (1991), a população total do município é de cerca de 250.000 habitantes, com uma taxa crescente de urbanização, atualmente de 64,44%.

Quadro XXV-População Residente, Taxa de Urbanização e Densidade Demográfica - Ilhéus, 1970-1991.

Ano	População residente			Taxa de urbanização (%)	Densidade demográfica (hab/km ²)
	Total	Urbana	Rural		
1970	107.971	66.037	41.934	61,16	63,07
1980	131.454	80.802	50.652	61,47	76,79
1991	223.482	144.014	79.468	64,44	13,04

Fonte: IBGE e CEI

A grande maioria da população do município ainda possui na agricultura a sua principal fonte de renda e emprego, conforme dados apresentados no quadro a seguir.

Quadro XXVI - População Economicamente Ativa, segundo os setores de atividades, Ilhéus, 1970-1980

Setor de atividade	Ano					
	1970			1980		
	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total
Agricultura	13.991	686	14.677	14.184	1.724	15.908
Indústria	3.964	104	4.068	6.272	472	6.744
Comércio	2.619	370	2.989	2.925	1167	4.092
Serviços	1.377	3.345	4.722	3.417	3.965	7.382
Transporte	1.823	42	1.865	1.365	66	1.431
Administração pública	1.079	96	1.175	1.404	336	1.740
Atividades sociais	531	1.087	1.618	656	1848	2.504
Outras Atividades	1.353	171	1.524	580	190	770
Total	26.737	5.901	32.638	30.803	9.768	40.571

Fonte: IBGE

Com a crescente crise na economia cacaueira, a tendência é de desemprego e migração para a cidade de Ilhéus, ampliando os problemas de moradia e distribuição de renda, que já eram graves em 1980, época em que a região ainda não sentia os efeitos da atual crise, conforme dados do IBGE.

Quadro XXVII - Rendimento Médio Mensal da população economicamente ativa, por sexo, Ilhéus, 1980

Rendimento Médio Mensal	1980		
	Total	Masculino	Feminino
Até ½ SM	6.214	2.147	4.067
Mais de ½ a 1 SM	17.253	12.703	4.550
Mais de 1 a 2 SM	11.694	9.883	1.811
Mais de 2 a 5 SM	6.694	5.563	1.131
Mais de 5 a 10 SM	1.682	1.428	254
Mais de 10 a 20 SM	877	767	110
Mais de 20 SM	528	498	30
Sem rendimento	45.955	13.094	32.861
Sem declaração	267	94	173
Total	91.164	46.177	44.987

Fonte: IBGE

Nota: SM = Salário Mínimo

A saúde pública é relativamente bem atendida, considerando-se a situação existente nos demais municípios da região cacauzeira. Até 1981 o município dispunha da infraestrutura mostrada no quadro a seguir.

Quadro XXVIII-Estabelecimentos de Saúde Ilhéus, 1980-1981

Ano	Estabelecimento							Nº de leitos		
	Público				Particular		Total			
	Posto	Centro	PAM e POL ¹	Hospital	PAM e POL ¹	Hospital		Público	Particular	Total
1980	-	-	-	1	-	4	5	...	524	524
1985	13	7	6	1	5	4	36	180	467	647
1987	13	10	7	1	4	5	43	180	607	787
1991	23	9	7	1	23	5	68	117	604	721

Fonte: CIS, Prefeitura Municipal e CEI (Pesquisa Direta Jul./92).

¹ PAM - Posto de Atendimento Médico

POL - Policlínica

² Dados preliminares

A educação é deficiente, com cerca de metade das crianças em idade escolar fora das salas de aula, conforme dados do IBGE.

Quadro XXIX - Instrução da População. Ilhéus, 1970-1980
População residente, pessoas de cinco anos e mais sem instrução ou com menos de um ano de instrução

Ano	Pessoas (A)	População residente ¹ (B)	A/B (%)
1970	51.571	90.888	56,74
1980	54.902	109.536	50,12

Fonte : IBGE

Apesar de todas as deficiências existentes atualmente, o município de Ilhéus ainda consegue planejar uma retomada de crescimento econômico e melhoria da qualidade da vida da população, independentemente das soluções que possam surgir para a crise na cultura do cacau.

4. A UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

A escolha da Lagoa Encantada e seus diversos ecossistemas associados, incluindo parte do rio Almada, como Área de Proteção Ambiental, possui como objetivo primordial a garantia da qualidade ambiental global da área e a sua inserção em um processo produtivo ecologicamente sustentado. A iniciativa de criação desta Unidade de Conservação partiu da Prefeitura de Ilhéus, encontrando respaldo técnico no Centro de Recursos Ambientais - CRA, sendo conduzido, posteriormente, pela Secretaria de Planejamento Ciência e Tecnologia - Seplantec, estabelecendo-se que a sua administração estará a cargo da Secretaria de Cultura e Turismo do Estado - SCT.

A administração por parte da SCT justifica-se pela proposta de desenvolvimento econômico para a área, vinculado ao turismo ecológico de baixa densidade, associado intimamente ao planejamento ambiental.

A escolha desta área para implementação de uma Unidade de Conservação, possui como ponto referencial a Lagoa Encantada, um acidente geográfico dotado de grande beleza, com cenários naturais que incluem cachoeiras, cascatas, rios e florestas, tudo em volta de um imponente lago de água doce, com área aproximada de 6 Km². A paisagem tropical deste ecossistema assemelha-se à região amazônica, incluindo as características etnológicas dos seus habitantes, hábitos culturais e atividades econômicas, destacando-se a caça e a pesca, o extrativismo e os cultivos de subsistência.

A preocupação do poder público criar a APA abre a perspectiva de instituir o planejamento da área, envolvendo não só a Lagoa Encantada, como seus principais tributários, destacando-se os rios Pipite, Caldeira e Inhaúpe, além de parte do rio Almada, a montante e a jusante do canal de ligação deste com a lagoa. Estão incluídos na poligonal da Unidade de Conservação os povoados de Aritaguá, Sambaituba, Urucutuca, Castelo Novo, Juerana, Orandi e Areias, este último possuindo destaque especial, situado às margens da Lagoa Encantada, sendo o ponto de recepção e partida para os turistas que a visitam.

A escolha da categoria de APA - Área de Proteção Ambiental, existente no Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, possuiu como premissa básica a compatibilização da atividade econômica e a ocupação do solo com a preservação ambiental. No interior da APA verificou-se a existência de diversas atividades econômicas, destacando-se a agricultura e a pecuária, aliadas à recente chegada do turismo e ampliação dos serviços ligados a este segmento econômico. A ocupação do solo atual é inteiramente desordenada, prevalecendo a pressão demográfica intrínseca de cada povoado, acumulando-se problemas de infraestrutura e saneamento básico. O poder pú-

blico municipal possui uma administração precária e em moldes convencionais, sem a diferenciação do local como Unidade de Conservação e seus cuidados complementares.

4.1 LOCALIZAÇÃO E LIMITES

A poligonal que define a Área de Proteção Ambiental é relativamente irregular, tendo em vista a preocupação da prefeitura de Ilhéus, responsável pela definição do traçado, em envolver na área protegida não só a Lagoa Encantada, como os ecossistemas vinculados diretamente à sua dinâmica socio-ambiental. Desta forma, possuindo a cidade de Ilhéus como referencial e conforme Decreto Estadual nº 2.217 de 14 de junho de 1993, que cria a Área de Proteção Ambiental, a área localiza-se ao norte da cidade.

O seu marco nº 0 está bem próximo da foz do rio Almada, mais precisamente a cerca de 5 Km da ponte que liga a cidade ao bairro do Iguape, na Barra de São Miguel. O marco nº 1 situa-se a 3 Km do ponto nº0, no sentido L-W, localizando-se no interior da área, próximo ao povoado de Aritaguá. O marco nº2 distancia-se também 3 Km do ponto nº 1, só que no sentido S-N, no interior da área, nas imediações da Fazenda Monte Belo. O marco nº 3 situa-se no máximo limite interior da área, distante 12 Km do ponto nº 2 no sentido L-W, bem próximo ao povoado de Castelo Novo, na sua porção sul, em área próxima da Fazenda Lagoa Pequena, local de filmagem da novela Renascer exibida pela Rede Globo. O marco nº 4 fica distante 4 Km do ponto nº 3 no sentido S-N, também próximo ao povoado de Castelo Novo, nas imediações da Fazenda Lutadora. O marco nº 5 retoma o sentido do litoral, ficando a 3 Km do ponto nº 4, no sentido W-L, bem próximo às margens do rio Almada. O marco nº6 fica distante 7 Km do ponto nº 6 no sentido S-N, nas imediações da Fazenda Porto Seguro, encerrando o limite de avanço em direção ao norte da poligonal. O marco nº 7 retoma o sentido W-L, definindo a poligonal que envolve a Lagoa Encantada em sua porção Leste. O marco nº 8 conclui a poligonal que envolve a Lagoa, retomando o sentido sul em direção à cidade de Ilhéus. O marco nº 9 conclui o fechamento da poligonal da APA de volta à praia, estando a configuração do trecho final entre este ponto e o marco nº 0, em uma área totalmente litorânea.

4.2 ORIGEM DO NOME

A denominação "Lagoa Encantada" é dada ao imponente lago de águas doces existente no interior da APA, referencial maior para a criação desta Unidade de Conservação. Este nome é atribuído a uma série de crendices populares que seguiram pela história oral de um povo ribeirinho, que possui na relação com a lagoa e o rio Almada a razão de suas vidas. O rio e a lagoa foram palcos de muitos momentos de alegria e tristeza desta gente de índole pacífica e morosa, muito semelhante aos seus ancestrais indígenas. Suas canoas de "um pau só" que possuem menos de 10 cm de borda livre como altura entre o nível do rio e o interior da embarcação, transportavam cacau, farinha, lenha, compras, doentes e feridos, amores e desamores, esperanças e lágrimas, histórias sem fim, entre elas, "uma de que certo dia, trabalhadores ao voltarem das fazendas de cacau e passando por uma certa pedra, escutaram coisas".

Ali se escutava de tudo afirma um canoeiro velho: "de rádio de pilha, cachorro que latia a gado que mugia, a galo que cantava, a gemido de gente, a tudo enfim nós

escutava". E logo nesta pedrinha chamada de "Arigôa", que servia de apoio e descanso para os remadores que já vinham exaustos das fazendas de cacau, no final do dia, muitas vezes chovendo e garoando, com o coração cheio de expectativas de chegar em casa. E aí vinham os "barulhos estranhos". "Tinha até zoadada de mulher batendo roupa! o senhor acredita não é doutô?". Ainda por afirmação de outros pescadores "Às vezes a lagoa se mexia. De vez em quando a gente acordava e não via a lagoa, só aquela nuvenzinha em cima da água e quando o sol aparecia, a lagoa tinha mudado de lugar". Tal afirmação possui aspecto inteiramente correto, haja visto as constantes migrações de "aningas" ou "ilhas flutuantes" de vegetação higrófila que mudavam conforme a direção dos ventos.

Por tantas "histórias" e "causos" é que ela virou encantada, no coração de um povo simples e apaixonado pela sua lagoa.

4.3 PAISAGENS DE DESTAQUE

Seja nas curvas suaves do rio Almada, seja na imensidão da lagoa ou na cachoeira e corredeiras do rio Pipite, a Área de Proteção Ambiental da Lagoa Encantada possui a água como elemento marcante de sua paisagem. O ambiente marinho da cidade de Ilhéus, em contraste com o rio Almada e a Lagoa Encantada, sugerem uma mudança rápida e peculiar da paisagem marítima para uma ambiente típico do interior brasileiro, lembrando bastante a paisagem amazônica.

Esta mudança rápida de ambiente é extremamente salutar para a fixação do turista na cidade de Ilhéus. Muitos turistas brasileiros e estrangeiros viajam para o interior da amazônia à procura de rios, igarapés, caboclo ribeirinho, animais silvestres, florestas tropicais exuberantes, cachoeiras, fazendas, etc., e em Ilhéus isto é uma realidade a menos de 10 Km do seu centro. Partindo de Sambaituba, o visitante depara-se com um rio de águas limpas e mansas, de cor negra, refletindo a todo instante a paisagem acima de suas margens, formando uma quadro simétrico e surreal.

O rio é formado por um número interminável de curvas e meandros, onde sempre se vê um caboclo ribeirinho segurando uma vara de pescar, sentado em uma minúscula canoa como se estivesse sentado na "flor da água". O caboclo nem fala e nem acena, ele se concentra na pescaria do *robalo*, sendo incomodado pelo barulho insistente do motor diesel dos barcos que transportam os passageiros. Se o visitante estimular a imaginação, talvez o veja com arcos e flechas, vestindo apenas uma "tanga", esperando o momento certo para disparar a flecha na direção de um peixe.

Imaginação à parte, além do rio Almada a paisagem da APA proporciona ainda a estimulante chegada de barco até o interior da Lagoa Encantada, com praias de areias brancas, no povoado de Areias. Da Lagoa Encantada o visitante normalmente encaminha-se para a Cachoeira do rio Pipite, com altura de cerca de 20 metros, descendo entre a Mata Atlântica e formando vários degraus até desaguar na laguna de confluência do rio Pipite com o rio das Caldeiras, que desce o seu leito formando corredeiras e cascatas, possuindo verdadeiros "caldeirões" em seu leito rochoso, os quais dão origem ao nome do rio. Este cenário natural compõe um complexo fluvio-lagunar de rara beleza,

sendo associado à paisagem uma densa vegetação ribeirinha, que varia da Mata Atlântica às “aningas flutuantes”.

4.4 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Para melhor compreensão da dinâmica do uso e ocupação do solo da APA da Lagoa Encantada, elegeu-se três sistemas para abordagem dos aspectos distintos na atual tendência de ocupação local. São eles:

⇒ Sub-Área I - Área Litorânea

⇒ Sub-Área II - Rio Almada

⇒ Sub-Área III - lagoa Encantada

Sub-Área I - Área Litorânea

A cidade de Ilhéus possui como vetor de expansão urbano principal o seu litoral sul. Esta é uma tendência já instalada e com projeções futuras de consolidação, tendo em vista, principalmente, a instalação dos complexos hoteleiros, tais como o Hotel Transamérica e Hotel Cana Brava, e outros de menor porte, mas com elevado nível de sofisticação e atendimento. Aliada a esta tendência econômica, a localização do Aeroporto de Ilhéus na porção sul da cidade contribui para consolidação desta vetorização. A qualidade do sistema viário na porção sul e as características e padrões construtivos das barracas de praia, nesta parcela da cidade, atestam o fluxo preferencial de moradores e turistas de maior poder aquisitivo.

A localidade de Olivença, no litoral sul, é um bom exemplo de transformação urbana dentro de um padrão mais aprimorado, apesar do seu adensamento e ausência de planejamento. É geralmente frequentada por veranistas de cidades próximas e até mesmo de outros Estados. A compreensão dessa vetorização em direção ao litoral sul é de grande importância para a percepção das tendências da ocupação do litoral norte.

A saída da cidade de Ilhéus, em direção ao norte, é feita através de um bairro popular, notando-se um princípio de favelização, ausência de infraestrutura e saneamento básico, invasões de áreas de manguezais, disposição inadequada de lixo, etc. A localização do Distrito Industrial de Ilhéus, na saída do litoral norte, demonstra uma tendência antiga e consolidada de expansão dos serviços industriais, oficinas mecânicas, galpões de armazenamento de cacau, relacionados, principalmente, com a oferta de serviços de apoio ao porto de Ilhéus, localizado nas proximidades do bairro do Malhado.

As barracas de praia localizadas nas praia do norte, a partir do bairro de São Miguel, são de aspecto visual decadente, sem infraestrutura de apoio, muito adensadas, sofrendo, ainda, com o constante avanço do mar sobre a costa, provocado pela deriva litorânea (ação da corrente do Brasil sobre o litoral) e a obstaculização desta pelo “molhe” do porto de Ilhéus.

Somando-se todos estes fatores, temos uma projeção de ocupação desastrosa sobre o litoral norte de Ilhéus. Apesar destas expectativas e tendências, o litoral norte possui belezas naturais mais atrativas que o litoral sul da cidade.

Percebe-se pelo nível de ocupação atual do litoral norte, em sua porção inicial, que a área litorânea da APA da Lagoa Encantada possui variáveis de ocupação bastante complexas.

O principal vetor de expansão do uso e ocupação do solo na Sub-Área I é a estrada que liga Ilhéus a Itacaré, que já conta com um projeto do Governo do Estado para recuperação e melhoramentos. A conclusão desta obra será preponderante no destino desta região, influenciado no futuro perfil do litoral norte de Ilhéus.

Atualmente já existe, na Sub-Área I, alguns loteamentos instalados, todos sem apresentar os cuidados técnicos necessários para garantia da sua qualidade ambiental, não possuindo, nenhum deles, licença do órgão ambiental do estado. O maior loteamento desta Sub-Área denomina-se Jóia do Atlântico, dispondo, inclusive, de um clube de apoio aos veranistas. Este loteamento apresenta aspecto decadente, apesar das características interessantes do projeto original. Neste local está a principal via de acesso à Lagoa Encantada, que por suas condições só permite o tráfego de veículos nos períodos secos.

Nesta Sub-Área, constatou-se a existência poucas propriedades rurais. As fazendas já estão extremamente descaracterizadas, percebendo-se o abandono da cultura do coco e a existência de pastagens extensivas. Os proprietários rurais atualmente são pessoas de fora de região, verificando-se a existência de diversos estrangeiros, todos na expectativa da melhoria da estrada que ligará Itacaré a Ilhéus, preocupando-se apenas com a valorização das áreas, para iniciarem projetos de loteamento.

Aí estão localizados os povoados de Aritaguá, Juerana e Orandi, todos na margem do rio Almada. A principal via de acesso aos demais povoados da APA é a partir da bifurcação da estrada que liga Ilhéus a Uruçuca, seguindo o rio Almada pela sua margem esquerda, passando inicialmente por Aritaguá, com destino a diversas fazendas de cacau e ao povoado de Sambaituba. Esta estrada corresponde ao segundo vetor de expansão da Sub-Área I.

Sub-Área II - Rio Almada

As características principais desta Sub-Área são os cultivos de cacau próximos ao rio Almada. Os povoados de Sambaituba, Urucutuca e Castelo Novo situam-se nas margens do rio, onde se encontra a captação da água de Castelo Novo, operada pela Emasa - Empresa Municipal de Águas e Saneamento de Itabuna.

Com o declínio da lavoura cacaueira em toda a região, observa-se a falta de novos investimentos tanto nas fazendas como na infraestrutura de apoio. A estrada que segue até Urucutuca é um bom exemplo da falta de investimentos na manutenção das estradas rurais. Existem trechos intransitáveis, impossibilitando o transporte de passageiros dos povoados ribeirinhos que utilizam o sistema de ônibus da região.

Próximo a Sambaituba, verifica-se uma tendência atual de formação de sítio de recreio ao longo da estrada e bem próximo ao rio. Com a falta de liquidez na lavoura cacauzeira as fazendas de cacau que margeiam o rio Almada passam a dar lugar ao parcelamento para pequenas chácaras e fazendinhas.

Entre os povoados de Sambaituba e Castelo Novo, localiza-se a maioria das fazendas de cacau, em áreas de declividade acentuada. Nas fazendas de relevo mais plano, nota-se a predominância gradativa das pastagens, tendo sido frequente o avanço das queimadas próximas do rio Almada, com o objetivo de formação de novos pastos.

Com a crise na cultura do cacau, observou-se uma crescente migração de trabalhadores rurais desempregados para residirem próximo das margens do rio Almada, em especial nos povoados de Castelo Novo e Sambaituba, procurando na caça e na pesca, alternativas de sobrevivência.

Percebe-se nesta Sub-Área, uma dinâmica de ocupação mais ligada à realidade rural e às consequências da crise econômica que envolve a agricultura cacauzeira.

Sub-Área III - Lagoa Encantada

O entendimento da dinâmica de ocupação desta Sub-Área é fundamental para concepção deste Plano de Manejo, tendo em vista a localização da Lagoa Encantada.

Até 1980, toda a margem da lagoa era formada por fazendas de cacau e pecuária, prevalecendo as grandes e bem estruturadas fazendas. O atual povoado de Areias não existia enquanto aglomerado urbano, consistindo apenas em uma fazenda envolvida em um processo de divisão do Espólio de Sr. João Augusto de Sá. Nesta fazenda, também denominada Areias, os pescadores ribeirinhos faziam seus acampamentos para pescarias noturnas e para abrigo, na ocasião de cheias do rio Almada, principalmente as que atingiam o povoado de Laranjeiras.

Com a imensa cheia ocorrida em 1980, a Prefeitura de Ilhéus e lideranças locais iniciaram um processo informal de assentamento dos desabrigados na Fazenda Areias, todos originários do povoado de Laranjeiras. Sem projeto urbanístico ou sequer um planejamento de ocupação, o povoado de Areias surgiu da divisão aleatória de lotes, possuindo como único critério o bom senso das lideranças locais, que exigiam que os lotes deveriam ter pelo menos 10 metros de frente e 20 de fundo, conforme declaração do atual administrador do povoado de Areias e herdeiro do Espólio do Sr. João Augusto de Sá, Sr. Valdemar de Sá.

Desta distribuição informal de lotes, iniciou-se o processo de crescimento e expansão urbana sobre a Lagoa Encantada, sem contar com nenhuma infraestrutura : sem saneamento básico ou definição de sistema viário.

O povoado de Areias já está próximo à estrada Ilhéus/Itacaré, além contar com um pequeno hotel em construção e o início de um loteamento popular de alta densidade, com lotes de 200 m², em média. Este loteamento está sendo implementado pelos herdeiros da antiga Fazenda Areias, em sua área remanescente, sem que haja qualquer projeto urbanístico e aprovação por parte do CRA ou Prefeitura de Ilhéus.

O preço de um lote de 200 m² no antigo assentamento informal já vale em torno de R\$ 500,00 (quinhentos reais), dependendo da proximidade com o rio. Os lotes distribuídos originalmente com a população de Laranjeiras foram negociados com visitantes de Itabuna, Ilhéus, Vitória da Conquista e até de Brasília. É crescente o número de turistas que visitam o povoado de Areias no verão e fins de semana, promovendo acampamentos nas margens da lagoa, deixando grande quantidade de lixo. O número de pequenos bares e restaurantes também tem crescido, em especial nas épocas de maior visitação. Partindo de Areias, os turistas deslocam-se até a cachoeira do rio Pipite e corredeiras do rio Caldeiras, local escolhido para banho.

4.5 ESTRUTURA FUNDIÁRIA

Para análise da realidade fundiária existente na Área de Proteção Ambiental da Lagoa Encantada, adotou-se também o método de seccionamento de Sub-Áreas, tendo em vista a dinâmica específica de cada uma delas e os reflexos desta análise para concepção do Zoneamento.

⇒ Sub-Área I - Área Litorânea

⇒ Sub-Área II - Ria Almada

⇒ Sub-Área III - Lagoa Encantada

Sub-Área I - Área Litorânea

Nesta Sub-Área a estrutura fundiária sofre um processo intenso de transformação, devido a sua proximidade com a cidade de Ilhéus e o fato de ser cortada pela estrada Ilhéus-Itacaré. Verificou-se, durante as campanhas de campo, cerca de 5 loteamentos já implantados, com lotes já ocupados e em processo de venda, além de diversas áreas com características de loteamento, só que sem placas ou indicativo dos responsáveis pelo empreendimento. O loteamento melhor estruturado é o Jóias do Atlântico, que dispõe inclusive de Clube de Recreação.

Para melhor entendimento da situação fundiária desta porção da APA, a equipe de trabalho realizou reunião com o Coordenador do CRA de Ilhéus e com o principal corretor imobiliário de todo o litoral norte de Ilhéus, responsável pela empresa Elson Imóveis Ltda. O corretor afirmou que praticamente 80% das fazendas existentes no litoral de Ilhéus, entre a Barra de São Miguel e a Barra do rio Sargi, já possuem projetos de loteamento, sendo que a grande maioria resume-se ao projeto urbanístico e um Alvará fornecido pela Prefeitura de Ilhéus, que não faz qualquer observação com relação às exigências da legislação ambiental. No escritório do CRA de Ilhéus não foi analisado um único processo de loteamento do litoral norte.

Conclui-se, portanto, que apesar do aspecto ainda preservado de algumas áreas, na prática o seu solo já foi completamente parcelado e a estrutura fundiária pulverizada. O restante das áreas rurais remanescentes, sem uso agrícola recente, está apenas esperando o momento oportuno para realização de empreendimentos, sejam eles hoteleiros ou simplesmente loteamentos. Identificou-se, durante os estudos, uma tendência de

venda destas áreas para pessoas de outros estados e países, o que demonstra uma total transformação da estrutura fundiária na Sub-Área I.

Sub-Área II - Rio Almada

Esta Sub-Área caracteriza-se pela manutenção da tradicional estrutura fundiária existente na região cacaueira como um todo, observando-se grandes fazendas com área superior a 100 hectares, bem estruturadas, apesar da crise, tendo na cultura do cacau e pecuária a sua principal atividade. A concentração destas propriedades rurais é mais evidente entre os povoados de Sambaituba e Castelo Novo, especialmente nas áreas de relevo mais acentuado, com solos mais argilosos e férteis, sempre associados à vegetação de Mata Atlântica. A existência destas fazendas de cacau é predominante na margem direita do rio Almada.

Na margem esquerda verificou-se a existência de grandes propriedades, sem uso agrícola, devido ao seu relevo plano e interferência forte do lençol freático, predominando a vegetação hidrófila e as pastagens extensivas nas áreas embrejadas, geralmente com solos hidromórficos e extremamente ácidos.

Entre os povoados de Sambaituba e Aritaguá, nota-se uma crescente tendência de pulverização das fazendas de cacau localizadas nas margens do rio Almada, especialmente na sua margem direita, devido a proximidade da estrada que liga Ilhéus a Uruçuca, via Castelo Novo. Nota-se já a existência de uma série de pequenas chácaras e sítios, sendo esta tendência estimulada pela expectativa do turismo na Lagoa Encantada e os reflexos da proximidade entre o rio e a estrada.

Sub-Área III - Lagoa Encantada

Decidiu-se pelo seccionamento da área da Unidade de Conservação em três Sub-Áreas, justamente para concentrar a atenção do estudo da estrutura fundiária desta porção específica da APA. O entendimento do comportamento das propriedades rurais existentes nesta Sub-Área, é determinante nas indicações do Zoneamento e Plano de Gestão, objetivos deste trabalho.

Conforme já foi comentado anteriormente, até 1980 toda a área que envolvia a Lagoa Encantada era formada por fazendas de cacau e pecuária, não existindo qualquer pressão demográfica sobre as suas margens. Atualmente o quadro mudou de forma brusca, especialmente na situação fundiária da Fazenda Areias, com o início da venda de lotes nesta área. As fazendas vizinhas passam a incorporar uma nova realidade de mercado, especialmente com a falta de liquidez provocada pela crise na lavoura cacaueira.

Atualmente a Sub-Área III é composta basicamente por 7 fazendas, as quais descreveremos a seguir, incluindo a antiga Fazenda Areias, pelo fato da mesma ainda possuir área rural remanescente e corresponder ao principal vetor de expansão sobre a Lagoa Encantada.

Fazenda Areias

Atualmente envolve o povoado de Areias, tendo sido uma das maiores em termos de área, até 1980, com cerca de 200 ha, quando ocorreu o assentamento dos habitantes do povoado de Laranjeiras. Nesta época foram utilizados cerca de 20 ha para o assentamento, além da venda de mais 12 ha para o Sr. Paulo Lago, proprietário da única pousada existente na área, cujo terreno vai do povoado de Areias até a antiga localidade de Laranjeiras. Restam portanto, como área remanescente, cerca de 168 ha, já havendo uma divisão informal entre os diversos herdeiros do Espólio do Sr. João Augusto de Sá. Atualmente a área remanescente frontal à Lagoa vai do final do povoado de Areias até a base do morro, na porção leste da Sub-Área III.

Fazenda São Paulo

Esta fazenda corresponde a uma das maiores que envolve a Lagoa Encantada, de propriedade do Sr. Manoel Nova, com cerca de 2 Km em suas margens, iniciando no morro que divisa com a Fazenda Areias e seguindo pela junção do rio Pipite com o rio Caldeira, possuindo sua sede em frente à cachoeira do rio Pipite e cascatas do rio Caldeiras. Produz cacau e possui pastagens, sendo dotada de boa infraestrutura.

Fazenda Parafuso

Esta área também é um espólio, cujos herdeiros do Sr. Dudu Ferreira são agricultores residentes na própria terra, cultivam cacau, frutíferas, mandioca, milho, feijão, além de possuírem áreas de pastagens. Esta fazenda também possui cerca de 2 Km de margem de Lagoa, só que não exatamente em frente ao lago, ficando por traz da vegetação hidrófila, em área permanentemente encharcada e com a presença de aningas. Não possui acesso para carros nem eletrificação rural.

Fazenda Atlântica

De propriedade do Sr. Josué Ferreira Bastos, com área total de cerca de 30 ha, configura-se como uma fazendinha de porte médio, com cultivos de cacau e pastagem. Possui frente para a lagoa, apesar de permanentemente cercada pela aninga, não possuindo acesso para carros e nem energia elétrica.

Fazenda Cutiatá

Esta fazenda corresponde a uma pequena ilhota fluvial, com cerca de 10 ha. O proprietário vive no local, produzindo cacau, frutíferas e cultivos de subsistência.

Fazenda Camboa

Corresponde a uma fazenda de porte médio, com cerca de 50 ha, possuindo cultivos de cacau e frutíferas. Esta área também não possui acesso para carros e eletrificação rural.

Fazenda Ponta Grossa

É a última grande fazenda que completa a poligonal da lagoa, em frente ao povoado de Areias. Possui boa infraestrutura, com muitas casas de trabalhadores e casa sede, eletrificação, acesso para automóvel, boa produção de cacau e pastagens.

A partir da fazenda Ponta Grossa, a Lagoa Encantada inicia o ponto de contato com o rio Almada e o rio Comprido, formando diversos canais e meandros, possuindo, neste local, uma área com vegetação hidrófila, permanentemente inundada com a presença maciça de aningas. Corresponde, em área, a cerca de 10% de toda a Sub-Área III. Esta área é de grande importância para a preservação da Lagoa Encantada nos moldes em que se encontra atualmente, servindo como área tampão, permanentemente coberta por vegetação, formando um filtro vital para os ecossistemas aquáticos aí existentes, além de abrigar uma diversidade imensa de exemplares de fauna silvestre e da ictiofauna.

A partir deste local, a Lagoa Encantada volta a tocar as margens de antiga Fazenda Areias, com exceção de uma pequena ilha denominada Bacuparituba, com cerca de 1 ha, sem cultivo e residências.

Ainda nesta Sub-Área existem diversas outras fazendas de cacau que não chegam a tocar a Lagoa Encantada, tais como a Fazenda Serrapilheira, Lagoa Pequena, Vencedora, Castelo Novo, entre outras.

De forma global, a atual estrutura fundiária da Sub-Área III permanece estável, sem ter sido identificado, durante as visitas de campo, nenhum comentário sobre a existência de novos projetos para as fazendas localizadas na margem da Lagoa Encantada. Apesar desta estabilidade aparente, a tendência atual de transformação da área já sinaliza, com certa evidência, as projeções de mudança.

4.6 ATIVIDADES ECONÔMICAS.

A área em estudo possui uma economia voltada basicamente para a agricultura de lavoura cacaueira, com a crescente penetração da pecuária extensiva. Este segmento econômico foi responsável por todo o macro planejamento idealizado para a região, tendo definido as vias de penetração para as fazendas, a chegada da eletrificação nos povoados e localidades rurais, e assim sucessivamente.

Com a crise econômica pela qual passa a agricultura e por extensão toda atividade desenvolvida nas fazendas, inclusive a pecuária, a região em estudo passa a abrir espaço gradativo para a chegada de novos e emergentes negócios ligados à oferta de serviços relacionados ao turismo. Estas atividades não chegam a nivelar um quadro de investimentos, se comparado com a atividade agrícola de forma geral, entretanto, já passam a ter importância de enfoque na abrangência deste estudo.

Não foi possível levantar nas pesquisas de campo e através de dados secundários, quanto se movimentava, com precisão, no setor agrícola e pecuário e sua comparação com os crescentes investimentos na área de apoio ao turismo, especificamente no inte-

rior da APA. A movimentação informal de recursos é muito grande e carece de muitas informações complementares. Observa-se uma movimentação crescente dos recursos também no setor imobiliário, em especial na porção litorânea da APA, apesar de também não ser possível quantificar valores, segundo informações de profissionais do setor imobiliário.

Sendo assim, serão relacionadas a seguir as diversas atividades econômicas existentes no interior da APA, as quais são responsáveis, muitas vezes, apenas pela subsistência da população.

Agricultura

Responsável pelo maior percentual de movimentação de recursos, empregando ainda cerca de 80% da população residente na área rural, possuindo na cultura do cacau a sua maior expressão. Não existe, até o momento, sucedâneo para a cacauicultura, embora essa atividade agrícola enfrente uma das maiores, senão a maior, das crises econômicas já vividas pelo setor.

Pecuária

Possuindo maior liquidez e melhor composição de custos de produção, a pecuária ainda existe na área em estudo como uma atividade complementar à lavoura cacaueira, estando vinculada, de certa forma à crise conjuntural que vive a economia das propriedades rurais. É crescente o número de áreas desmatadas e queimadas destinadas ao cultivo de novas pastagens, em especial nas proximidades do rio Almada, em solos arenosos de baixa fertilidade e com relevo plano. Esta atividade não absorve número significativo de pessoas em toda a APA.

Atividade Imobiliária

Responsável pela maior movimentação de recursos na área, depois da agricultura e pecuária consideradas juntas, este segmento econômico pouco ou nada influi na movimentação de capital no interior da APA. É um capital especulativo e distante da realidade dos moradores da região estudada. Este quadro poderá ser revertido se houver uma incrementação nas construções de casas de veraneio e hotéis, especialmente na porção litorânea da APA, aumentando a oferta de empregos fixos e temporários, tanto na construção civil como na manutenção de imóveis comerciais e residenciais.

Serviços de Apoio ao Turismo

A atividade turística desenvolvida na APA ainda é muito incipiente e desestruturada, possuindo uma série de serviços que configuram o turismo como atividade econômica :

- Transporte de Passageiros

Esta atividade é desenvolvida basicamente nos meses de verão e feriados prolongados, sendo organizados da seguinte forma:

Sambaituba - Lagoa Encantada

Este trajeto é operado por saveiros tradicionais usados para pesca no litoral, que foram adaptados para este serviço. São embarcações com cerca de 8,0 metros de comprimento em média utilizando motorização diesel. Identificou-se durante os estudos, 3 embarcações pertencentes a uma operadora de turismo de Ilhéus e 1 outra embarcação pertencente a um morador de Sambaituba. Este trajeto é feito com duração média de uma hora e meia no sentido Sambaituba/Lagoa Encantada, isto devido a corrente predominante descendo o rio. O preço da passagem varia de acordo com a lotação do barco, sendo o fretamento completo da embarcação valendo entre R\$ 100,00 a R\$ 150,00.

Lagoa Encantada - Cachoeira do Rio Pipite

Este trajeto é feito com embarcações menores, utilizando inclusive motores de popa de baixa potência, saindo do povoado de Areias com destino à Cachoeira do Rio Pipite. Este sistema é utilizado por turistas e visitantes locais que chegam até a Lagoa Encantada por terra. Identificou-se 3 barcos pertencentes a um único morador do povoado de Areias.

Ilhéus - Lagoa Encantada

Este percurso é feito através de transporte coletivo, podendo ser ônibus de linha regular de Ilhéus ou até caminhões e camionetas, fretadas especificamente nos dias de verão em que a estrada permita circulação.

- Serviço de Alimentação

Esta atividade econômica verifica-se basicamente no povoado de Areias, onde os visitantes da Lagoa Encantada permanecem durante todo o dia. Nas épocas de maior visitação, funcionam 5 restaurantes, sendo 3 estabelecimentos de pessoas residentes em Areias e 2 de comerciantes de Ilhéus. Durante o inverno funciona apenas 1 restaurante, com frequência bem reduzida. Além dos restaurantes, identificou-se mais uma padaria e 2 armazéns pequenos que vendem bebidas e poucos gêneros alimentícios. Não verificou-se nos demais povoados da APA a oferta do serviço de alimentação.

- Hotelaria

No povoado de Areias existe apenas uma pousada em construção, que segundo informações do proprietário, deverá ser um Hotel Fazenda. Nos demais povoados, não observou-se a presença de pousadas ou hotéis, salvo na parte litorânea da APA, próximo ao loteamento Jardim Atlântico, onde existem algumas pousadas de pequeno porte, mas que não possuem grande vinculação econômica com o restante da APA.

Atividades de Subsistência

- Agricultura

A agricultura enquanto atividade de subsistência é bastante difundida em toda APA, existindo nas pequenas posses e quintais dos povoados ribeirinhos. Planta-se

mandioca para fazer farinha, aipim, feijão e milho, além de frutíferas diversas e ervas medicinais.

- **Extração de madeira**

Esta atividade não possui importância econômica atual, resumindo-se à retirada de madeira para cercas, peças para casa e lenha, efetuado por pequenos posseiros e moradores ribeirinhos.

- **Pesca**

Praticamente todos os habitantes da Lagoa Encantada e povoados ribeirinhos dedicam-se à pesca. Esta é a atividade que determina a rotina dos moradores ribeirinhos, sejam eles jovens, crianças, adultos e idosos, tanto do sexo masculino como do feminino. Alguns habitantes utilizam a pesca como forma principal de trabalho, mas a maioria recorre a diversas outras atividades de subsistência ou trabalho assalariado. A pesca entra na composição da renda com o complemento de receita e para sua alimentação básica. Conforme indicação da Sra. Selma, proprietária de restaurante e residente em Areias, um pescador artesanal consegue pescar até 100 Kg de peixe por semana. Pesca-se além do peixe, o pitú, que possui preço mais vantajoso que os demais pescados.

- **Caça**

Verificou-se durante as campanhas de campo, caçadores na área da APA próximo à Lagoa Encantada. O caçador normalmente utiliza esta atividade como complemento de alimentação, não existindo um comércio aparente da caça. Verificou-se entretanto, uma caça predatória e violenta, tendo sido abordado um pescador que acabara de abater espécies da avi-fauna local e sem nenhuma tradição alimentar, como é o caso da Garça Branca. A caça ainda é uma atividade ligada à tradição do povo ribeirinho e dificilmente um trabalhador rural, pequeno agricultor ou pescador saem de casa sem uma espingarda.

Atividades de Beneficiamento

- **Farinha de Mandioca**

Identificou-se a produção artesanal de farinha de mandioca, através do processo rudimentar de maceração da raiz da mandioca, depuração dos grãos, secagem e torração. Esta atividade é muito importante entre os moradores ribeirinhos e consiste na principal fonte de renda complementar para os pequenos agricultores e trabalhadores rurais da região.

- **Pequenas Marcenarias**

Esta atividade possui certa vinculação com a atividade madeireira que apesar de não ser muito importante em volume comercializável atualmente, ainda provoca uma retirada gradativa dos remanescentes de mata da região. As pequenas marcenarias fa-

bricam portas, janelas, mesas, cadeiras e pequenos utensílios domésticos, que são comercializados nos povoados ou na zona rural circunvizinha.

4.3.4.7 ASPECTOS CULTURAIS

A população residente na Área de Proteção Ambiental da Lagoa Encantada é formada basicamente por trabalhadores rurais ligados à agricultura cacaueira e moradores ribeirinhos que possuem na pesca, caça e agricultura de subsistência, suas atividades mais importantes. São geralmente descendentes de índios e negros, com hábitos inteiramente adaptados à vida ribeirinha. A presença da cultura indígena pode ser observada nos nomes dos lugares e coisas, como exemplo Sambaituba, Urucutuca, Bacuparituba, Cutiatã, dentre outros.

As festas mais comuns são as de São Francisco que é o padroeiro local, onde realizam-se corridas de canoas e festas dançantes. Existe também uma Vaquejada em Sambaituba, com corrida de cavalo e disputa de argola.

4.3.4.8 DISTRITOS E POVOADOS

Abordagem Geral

A partir da foz do Rio Almada encontramos dois distritos, Aritaguá e Castelo Novo, este último abrangendo a Lagoa Encantada. Os povoados ribeirinhos de Sambaituba, Urucutuca, Laranjeiras e Areias encontram-se no intervalo dos dois distritos nas margens do rio.

Originalmente, o processo de ocupação sócio-econômica dessa região está ligada à necessidade elementar do homem por água e alimentos, bem como o fato dos rios servirem de vias naturais de transporte, fatores determinantes no aparecimento de comunidades ribeirinhas. Se observarmos os exemplos de grandes cidades que surgiram assim, aprenderemos que normalmente elas crescem de forma indisciplinada e extrapolam essas necessidades, passando a poluir e agredir o que outrora era a razão da sua origem e, gradualmente vão buscar fora de seus limites os recursos elementares necessários à sobrevivência de sua população.

O Rio Almada, seus distritos, povoados e a Lagoa Encantada vivem de certa forma, um estágio em vias de romper o equilíbrio, nesta relação de consumo de recursos naturais pelos seus habitantes. A crise atualmente experimentada pela lavoura cacaueira torna ainda mais vulnerável a região, isto porque a redução desta atividade produtiva vem diminuindo os níveis de emprego e fazendo com que haja um aumento da concentração de atividades de sobrevivência nos povoados vilas e distritos ribeirinhos. Quando em campo, a equipe de estudos pôde observar enquanto subia o Rio Almada a quantidade de pessoas que tiram do rio o seu sustento, principalmente através da pesca de subsistência. Foi possível flagrar ao longo do rio a caça de aves outrora consideradas inadequadas para o consumo humano como garças, gaivotas e águias. O caçador, numa pequena canoa, abordado pela equipe, foi alertado de que a caça daquelas aves é proibida por lei e que ele poderia ir preso. O mesmo não hesitou em responder "não sei o que é pior, não tenho do que viver".

Com a pequeníssima oferta de oportunidades de trabalho, restrita basicamente ao trabalho na área rural e ao comércio em pequenos bares e mercearias, empregando apenas familiares, a densidade demográfica na região é particularmente alta.

**Quadro XXX - População Residente
em Ariguatá e Castelo Novo - 1991**

Distrito	Total	Urbana	Rural
Aritaguá	15.875	568	15.307
Castelo Novo	7.897	697	7.200

Fonte: Censo 1991

A média de moradores por domicílio é grande, principalmente na zona rural. A falta de estrutura como saneamento e água encanada vem comprometendo gradualmente a região, fato confirmado através de entrevistas com lideranças locais.

**Quadro XXXI- Moradores por Domicílio-Aritaguá e Castelo Novo-1991
Domicílio, Pessoas Moradoras e Média de Moradores por Domicílio**

DISTRITOS	TOTAL			SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO					
				ÁREA URBANA			ÁREA RURAL		
	domicílios	peessoas	média morador por domicílio	domicílio	peessoas	media morador por domicílio	domicílio	peessoas	média morador por domicílio
Aritagua	2.564	15.803	6,16	120	567	4,72	2.444	15.236	6,23
Castelo Novo	1.366	7.885	5,77	160	692	4,32	1.206	7.193	5,96

Fonte: Censo 1991

O quadro anterior permite que imaginemos a quantidade de lixo doméstico produzido, principalmente quando sabemos que no seu conteúdo, além de matéria orgânica encontramos grande quantidade de embalagens plásticas, praticamente indestrutíveis com a ação do tempo. Observando-se o destino do lixo, mostrado no quadro a seguir, temos uma idéia melhor da poluição a ele associada.

Quadro XXXII - Destino do Lixo - Aritaguá e Castelo Novo - 1991

DESTINO DO LIXO									
DISTRITOS	Total	Coletado			Queimado	Enterrado	Jogado em		Outros
		Total	Diretamente	Indiretamente			Terreno Baldio	Águas	
Aritaguá	2.564	19	12	7	215	148	1.928	83	171
Castelo Novo	1.366	5	4	1	10	16	1.134	180	21

Fonte: Censo 1991

O quadro acima mostra que, em termos percentuais, olhando em conjunto os dois distritos situados na Área de Proteção Ambiental :

- 77,9% das habitações jogam o lixo em terreno baldio (na maioria das vezes às margens do rio e da lagoa),
- 6,7% das habitações jogam o lixo diretamente no rio e lagoa,
- 5,7% das habitações queimam o próprio lixo,
- 4,9% das habitações dão um destino diverso ao lixo,
- 4,2% das habitações enterram o próprio lixo, e apenas
- 0,6% das habitações tem o seu lixo coletado.

O nível educacional, como podemos observar nos dois quadros a seguir, é bastante precário, principalmente pela escassez de escolas.

**Quadro XXXIII - Nível Educacional
Aritaguá e Castelo Novo - 1991
Chefes de Domicílios Particulares por Ano de Estudo**

DISTRITOS	ANOS DE ESTUDO						
	Total	Sem Instrução e Menos de 1 Ano	1 a 3 Anos	4 a 7 Anos	8 a 10 Anos	11 a 14 Anos	15 Anos ou Mais
Aritaguá	2.564	1.650	630	244	25	10	5
Castelo Novo	1.366	1.099	178	78	8	2	1

Fonte: Censo 1991

**Quadro XXXIV - Alfabetização-Aritaguá e Castelo Novo
 1991** População Residente de 5 Anos ou Mais de Idade

Distritos	Total	Alfabetizados	Não Alfabetizados
ARITAGUÁ	13.814	5.437	8.377
Urbana	496	245	251
Rural	13.318	5.192	8.126
CASTELO NOVO	7.236	934	6.302
Urbana	593	302	291
Rural	6.643	632	6.011

Fonte: Censo 1991

Além da análise dos dados do censo de 1991, a equipe de estudos fez levantamentos por amostragem nas diversas localidades, utilizando questionários padronizados e entrevistando lideranças locais, objetivando contribuir para a melhor compreensão da atual realidade social e econômica.

A seguir, apresenta-se um dos resultados da pesquisa, com relação à expectativa dos residentes dos povoados, em relação a uma mudança na área.

Pergunta : Mais estradas asfaltadas, mais carros, mais pessoas de fora, mais hotéis, mais lojas, mais restaurantes e bares onde você mora. Qual a sua opinião?

- 1) *Vai melhorar o lugar e trazer desenvolvimento (empregos e novas opções).*
- 2) *Vai estragar o lugar e trazer agitação (poluição, criminalidade, meninos de rua).*

Quadro XXXV - Expectativa dos Residentes
Lagoa Encantada, 1995

Localidade	1) Vai Melhorar	2) Vai Estragar	Ocupação o Principal Responsável pela Renda na Família	Renda Mensal da Família em Nº de Salários Mínimos*
Aritaguá	x		aposentado	até 1 sm
Aritaguá	x		pescador	até 1 sm
Aritaguá	x		desempregado	até 1 sm
Aritaguá	x		desempregado	-
Aritaguá	x		desempregado	-
Sambaituba	x		trabalhador rural	até 1 sm
Sambaituba	x		comerciante	até 3 sm
Sambaituba	x		pensionista	até 1 sm
Sambaituba		x	militar da reserva	mais que 6 sm
Sambaituba	x		aposentado	até 1 sm
Sambaituba	x		aposentado	até 1 sm
Urucutuca	x		administ. de fazenda	até 1 sm
Urucutuca	x		comerciante	até 1 sm
Areias		x	pescador	até 1 sm
Areias	x		pescador	até 1 sm
Areias	x		pescador	até 1 sm
Areias	x		merendeira	até 1 sm
Areias	x		aposentado	até 1 sm
Castelo Novo	x		carpinteiro/pedreiro	mais que 6 sm
Castelo Novo	x		guia turístico	até 3 sm
Castelo Novo	x		dono de barzinho	até 6 sm
Castelo Novo	x		manicure/cabeleleira	até 3 sm
Castelo Novo	x		aposentado	mais que 6 sm

*salário mínimo na época do levantamento R\$100,00 ou US\$107,50

Fonte: pesquisa primária, 1995

No quadro acima, a maioria dos entrevistados é desempregado ou subempregado (trabalho sem registro), sendo os níveis de renda mensal na amostra bastante baixos. A pergunta "mais estradas asfaltadas, mais carros, mais pessoas de fora, mais hotéis, mais lojas, mais restaurantes e bares aí onde você mora" gera uma expectativa otimista quase unânime, o que é bastante compreensível, face ao quadro social encontrado.

Povoado de Aritaguá

Saindo-se da cidade de Ilhéus em direção ao norte encontra-se a comunidade de Aritaguá, que dá nome ao Distrito. Praticamente situada na desembocadura do Rio Almada, tem sua infra-estrutura básica composta de: apenas uma escola de 1º grau até a 4ª série, funcionando durante o dia para crianças e pela noite para adultos e adolescentes. Tem duas igrejas de denominação católica, 1 posto de saúde, 1 posto telefônico e não tem posto policial. Há eletrificação e transporte diário. Não há esgotamento sanitário. Não há empreendimentos significativos, apenas 5 bares empregam pessoas da pró-

pria família e boa parte da subsistência local é proveniente do rio. A estimativa de um líder local é que a renda média dos chefes de família esteja abaixo de 1 salário mínimo.

Quadro XXXVI - Estrutura da População
Distrito de Aritaguá, 1991

Grupos de Idade	Homem	Mulher	Total	Urbana	Rural	Total
0 a 4 anos	1.068	993	2.061	72	1.989	2.061
5 a 9 anos	1.416	1.156	2.572	101	2.471	2.572
10 a 14 anos	1.239	1.056	2.295	104	2.191	2.295
15 a 19 anos	1.087	925	2.012	51	1.961	2.012
20 a 24 anos	897	692	1.589	36	1.553	1.589
25 a 29 anos	531	492	1.023	45	978	1.023
30 a 34 anos	426	415	841	31	810	841
35 a 39 anos	340	321	661	33	628	661
40 a 44 anos	334	339	673	21	652	673
45 a 49 anos	267	357	624	11	613	624
50 a 54 anos	354	235	589	9	580	589
55 a 59 anos	159	153	312	19	293	312
60 a 64 anos	164	87	251	9	242	251
65 a 69 anos	91	67	158	8	150	158
70 a 74 anos	74	43	117	7	110	117
75 a 79 anos	38	16	54	5	49	54
80 anos ou +	24	19	43	6	37	43

Fonte: Censo 1991

Há uma concentração de pessoas na faixa de 0 a 19 anos, que anualmente chegam aos milhares à idade produtiva, sem qualquer perspectiva de aproveitamento pois estão totalmente subdimensionados os recursos sociais e naturais disponíveis na região. Medidas como o incentivo ao desenvolvimento compatível com os recursos naturais, principalmente o Turismo Ecológico, não são apenas desejáveis, são urgentes, como também é necessário a ampliação de equipamentos sociais principalmente escolas com

a inserção de disciplinas como educação ambiental e planejamento familiar. De um modo geral, as comunidades visitadas pela equipe de estudo, através de suas lideranças locais tem conhecimento desta problemática e manifestam essas expectativas.

Até 1990, conforme estudo feito pela Cepemar por solicitação da Prefeitura de Ilhéus, o consumo de água para uso doméstico em Aritaguá, era feito através de bicas que coletavam água das nascentes de pequenos córregos, normalmente localizados em fazendas particulares. A população já naquele ano, considerava inadequada para o consumo a água do Rio Almada neste ponto; todavia, o banho, como o feito nas praias continua sendo feito.

Com a secagem das bicas durante as estiagens, e com o rio ficando salgado nas marés grandes, surgiu a necessidade de construção de uma represa em uma área de fazenda para abastecimento do distrito, estando o local atualmente com água encanada. Antigos moradores registram que o rio subia bastante apenas nas marés grandes de março e abril porém com a construção do porto do Malhado passou a subir fora de época também. Em entrevistas com lideranças locais em Aritaguá foi dito que a atual qualidade da água fornecida pelo reservatório não é satisfatória.

Povoado de Sambaituba

Sambaituba, é o próximo povoado a montante de Aritaguá. Apesar de estar numa zona com menos interferência do homem do que Aritaguá, a água do rio também é evitada para o consumo doméstico.

A comunidade utiliza com frequência o chafariz instalado pelo administrador, cuja água provém de uma nascente que fica em uma fazenda particular e que também servirá para criação de peixes.

A infra-estrutura básica de Sambaituba, é composta de 1 escola de 1º grau com 13 salas de aula e nenhuma escola do 2º grau. No passado já houve curso de magistério. Existem 4 igrejas, 1 Católica, 1 Batista, 1 Assembléia de Deus e 1 A Volta de Cristo. Dispõe de 1 posto de saúde, 1 posto telefônico, mas não tem um posto policial. O povoado é eletrificado e tem transporte diário. Não há água encanada. O comércio é composto de apenas 8 bares, 1 loja e 4 mercearias cujos empregados são sempre familiares. A renda média aproximada dos chefes de família é estimada em 1 salário mínimo. Existem muitos aposentados na localidade.

Povoado de Urucutuca

A montante de Sambaituba, e a aproximadamente 2,5 km subindo o Rio Almada, encontra-se o povoado de Urucutuca. Com aproximadamente 55 casas e uma população de aproximadamente 200 pessoas, o povoado tem apenas 1 sala de aula para ensino até a 3ª série primária. Dispõe de eletrificação e de um chafariz. Não há água encanada, posto médico, posto telefônico ou posto policial. Existe uma pequena mercearia e estima-se que a renda média aproximada por chefe de família seja menor do que 1 salário mínimo. A localidade de Urucutuca, de forma diferente das anteriores, não tem esgotamento sanitário para o rio.

Povoado de Areias

O povoado de Areias é formado por pequenos aglomerados residenciais e apenas algumas ruas, situando-se às margens da Lagoa. Foi originado pela necessidade que os habitantes da povoação de Laranjeiras tinham de mudarem-se para um local livre de inundações, quando finalmente em 1980, com o assentamento de cerca 10 ha efetuado pela Prefeitura Municipal e com o apoio da Capitania dos Portos, deslocou-se a população de Laranjeiras para o novo local, conhecido como Areias.

Segundo o administrador local, Areias tem aproximadamente 500 habitantes e 100 casas construídas. Dispõe apenas de 2 salas de aula que ensinam até a quarta série. A equipe de estudos pode constatar em campo, aglomerações de garotos que nos informaram "nada temos para fazer: Já terminamos a 4ª série e não podemos continuar a estudar". Areias tem uma igreja de denominação Católica e outra Assembléia de Deus. Tem um Posto de Saúde atendido por uma enfermeira com visita irregular do médico. Não tem posto telefônico. Normalmente é destacado para o lugarejo 2 policiais porém sem assiduidade. Areias tem eletrificação e água encanada cuja captação é feita na cachoeira próxima, contudo a maioria da população e visitantes, utiliza a lagoa como banheiro cujo maior problema causado é a contaminação da lagoa por sabão e similares.

A economia de Areias gira em torno dos visitantes e é mais ativa no verão. Três restaurantes, 1 bar e 1 mercearia/padaria empregando sempre familiares formam a atual infra-estrutura receptiva, que se é ociosa na baixa estação torna-se insuficiente no verão. Nesta época, para suprir essa insuficiência, os próprios visitantes equipam-se com seus automóveis, barracas e alimentos nas margens da lagoa e obviamente, a inexistência de coleta de lixo e banheiros vem tornando o local gradualmente poluído podendo inclusive reverter o processo de atração do lugar, se medidas não forem aprovadas a tempo. Outra atividade que vem sendo desenvolvida é o transporte hidroviário de visitantes que normalmente embarcam em Areias e visitam a Cachoeira do rio Pipite. A renda média dos chefes de família em Areias é, conforme entrevista com lideranças, menor do que 1 salário mínimo. Essa média todavia é largamente ultrapassada pelos proprietários de restaurantes.

Povoado de Castelo Novo

Castelo Novo situa-se também à margem do Rio Almada e está aproximadamente 6 km a montante da Lagoa Encantada, dando nome ao distrito que abrange várias localidades inclusive a Lagoa Encantada. No local existe uma estação de bombeamento que fornece água para Itabuna. O povoado é um núcleo residencial onde moram trabalhadores das fazendas locais. A atual crise do cacau tem sido perversa com essa comunidade. Apesar da crise econômica na lavoura cacaueira, a disponibilidade de água doce, caça e pesca tem contribuído para que não seja desesperadora as condições de vida da população ribeirinha. Por outro lado, como pudemos observar em contatos com a comunidade, esses recursos tem sido bastante depredados, tal o volume em que são requisitados.

Uma de suas fazendas, a Fazenda Lagoa Pequena, recentemente foi cenário da novela "Renascer", levada ao público através da Rede Globo de Televisão o que tornou a beleza cênica do local conhecida em todo Brasil e tem contribuído de forma modesta para que alguns turistas se disponham a conhecê-la. A outrora fazenda Lagoa Pequena, mudou de nome e agora é Fazenda Renascer que passou a incorporar à sua renda agrícola a cobrança de ingresso para visitá-la: R\$ 1,00 por pessoa. Na verdade, uma parcela dos habitantes de Castelo Novo vivem do trabalho nas fazendas de gado e fazendas de cacau. Boa parte com a crise no setor cacauero, encontra-se desempregada e vive atualmente da pesca, caça e culturas de subsistência.

A infra-estrutura básica de Castelo Novo é composta de ensino de 1º grau distribuído em salas espalhadas pela cidade. Tem 1 igreja Católica, 2 Assembléia de Deus e 1 Universal do Reino de Deus. Dispõe de 1 posto de saúde, que não funciona regularmente e tem um posto telefônico. Possui água encanada sem tratamento, e tem eletrificação irregular. Não tem posto policial e não tem esgotamento sanitário. O comércio é formado por dois bares e 6 armazéns, empregando como nas outras localidades apenas familiares. A estimativa de lideranças locais é que a renda média aproximada por chefe de família seja menor do que um salário mínimo.

Quadro XXXVII - Estrutura da População
Distrito de Castelo Novo, 1991

Grupos de Idade	Homem	Mulher	Total	Urbana	Rural	Total
0 a 4 anos	360	301	661	104	557	661
5 a 9 anos	554	391	945	84	861	945
10 a 14 anos	691	489	1.180	112	1.068	1.180
15 a 19 anos	763	446	1.209	78	1.131	1.209
20 a 24 anos	538	403	941	63	878	941
25 a 29 anos	343	245	588	25	563	588
30 a 34 anos	289	232	521	33	488	521
35 a 39 anos	139	173	312	38	274	312
40 a 44 anos	229	219	448	33	415	448
45 a 49 anos	190	228	418	32	386	418
50 a 54 anos	214	140	354	28	326	354
55 a 59 anos	74	63	137	16	121	137
60 a 64 anos	79	45	124	15	109	124
65 a 69 anos	9	11	20	12	8	20
70 a 74 anos	11	7	18	10	8	18
75 a 79 anos	8	3	11	8	3	11
80 anos ou +	3	7	10	6	4	10

Fonte: Censo 1991

Observa-se em meio a numerosa população residente no Distrito de Castelo Novo, uma concentração acentuada de população jovem, situação similar à encontrada em Aritaguá. Esta população será justamente a que buscará ocupar o espaço produtivo mas cuja conjuntura atual não oferece condições a curto prazo. O crescimento ordenado do turismo, principalmente do turismo ecológico, poderá dar sustentação a parte deste contingente mais jovem. A outra expectativa otimista será a revitalização da lavoura cacauera, e melhores resultados nos programas educativos de planejamento familiar.

4.3.5 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

Além da cidade de Ilhéus, que possui influência direta na dinâmica sócio-ambiental da Área de Proteção Ambiental da Lagoa Encantada, mais 04 municípios possuem interrelações com a APA e que acabam por interferir, de alguma forma, no seu processo de desenvolvimento. São eles: Uruçuca, Itabuna, Itacaré e Itajuípe.

4.3.5.1 URUÇUCA

Distante cerca de 10 Km da sede municipal até o Distrito de Castelo Novo, Uruçuca está ligada à APA pela BA-262 (Ilhéus - Uruçuca), mais precisamente pela estrada municipal que bifurca da BA-262 na altura das Fazendas Atalaia e Corumbá, que seguem até o povoado de Castelo Novo. Esta região situa-se na Sub-Área II, conforme definido no Capítulo do Uso e Ocupação do Solo, e caracteriza-se pela presença marcante das fazendas de cacau. As pessoas que residem nesta região, freqüentam com certa assiduidade a sede do município de Uruçuca, existindo inclusive linhas regulares de ônibus com destino a Uruçuca.

Uruçuca é uma cidade pequena, possuindo em 1991 um total de 30.678 habitantes, sendo 9.040 na área urbana e 21.638 na área rural, conforme dados do CEN/IBGE (Tab x). O município foi criado em 12/12/1852, e chamava-se Água Preta. Limita-se com Ilhéus, Itacaré e o Oceano Atlântico. Possui área total de 440 Km² estando distante 405 Km de Salvador.

Seus recursos naturais são típicos da região cacaueira, bastante semelhantes à área da APA de Lagoa Encantada, conforme quadro a seguir.

Quadro XXXVIII - Características Naturais do Município de Uruçuca

Clima	
Tipo climático: Úmido, úmido a subúmido e seco a subúmido	
Temperatura média anual:	Média: 24.4°C;
	Máxima: 30.2°C;
	Mínima: 10.8°C.
Período chuvoso: Maio a julho	
Pluviosidade anual (mm):	Média 1200 a 2200
	Máxima: -;
	Mínima: -.
Riscos de seca: Nulo	
Área inserida no Polígono das secas (em %): 0	
Solo	
Tipo de solo: Podzólico Vermelho-Amarelo eutrófico, Latossolo Variação Una álico, Latossolo Amarelo álico, Areias Quartzosas Marinhas, Podzólico Vermelho-Amarelo álico.	
Aptidão agrícola das terras: Aptidão regular para lavouras, Aptidão regular para silvicultura, restrita e sem aptidão para pastagem natural, Aptidão regular para pastagem plantada.	
Vegetação	
Floresta ombrófila densa, Floresta pioneira com influência marinha (restinga) arbórea.	
Relevo	
Depressão de Itabuna-Itapetinga, Serras e Maciços Pré-Litorâneos, Tabuleiros Pré-Litorâneos, Planícies Marinhas e Fluviomarinhas.	
Geologia	
Deposito fluviais, sienitos, gnaiss, rochas intermediárias básicas.	
Ocorrência minerais	
Sodalita-sienito	
Hidrologia	
Importância relativa do aquífero: Pequena e grande	
Profundidade do nível estático: 0 a 30 metros	
Número de poços perfurados: 1	
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica: Almada	
Rios principais: Rio Água Preta/Mocambo	

Fonte : CEI

A principal atividade econômica do município é a agropecuária e muito recentemente a expansão do turismo no litoral de Serra Grande. O cacau ainda continua sendo o principal produto agrícola, apesar do avanço crescente da pecuária extensiva e a crise na economia cacauzeira.

Quadro XXXIX-Área e Utilização das Terras por Classe de Atividade Econômica - Município de Uruçuca, 1980-1985

Ano	Área (ha)				
	Total ¹	Lavoura	Pastagens	Matas e florestas	Terras em descanso e terras produtivas não utilizadas
1980	41896	21443	4163	8170	6604
1985	46377	26235	5394	7863	5674

Fonte: IBGE

¹ Área total dos estabelecimentos, inclusive terras inaproveitáveis.

Quadro XL - Produção, Área e Rendimento dos Principais Produtos Agrícolas - Município de Uruçuca, 1980-1989

	Produto	Cana-de-Açúcar	Mandioca	Cacau	Laranja ¹	Tangerina ¹
	Produção (t)	-	3074	9645	126	-
1980	Área (ha)	-	20937	14835	3	-
	Rendimento (Kg/ha)	-	147	650	42000	-
	Produção (t)	-	9786	10281	14	-
1985	Área (ha)	-	397	19198	-	-
	Rendimento (Kg/ha)	-	24650	536	-	-
	Produção (t)	1400	8060	3404	1416	76800
1988	Área (ha)	35	620	6808	22	960
	Rendimento (Kg/ha)	40000	13000	500	78000	80000
	Produção (t)	-	3000	3404	1716	76800
1989	Área (ha)	-	200	6808	22	960
	Rendimento (Kg/ha)	-	15	500	7800	80000

Fonte: IBGE

¹ Quantidade produzida em 1000 frutos e rendimento médio frutos/ha

A principal influência que o município de Uruçuca pode ter sobre a APA da Lagoa Encantada, é a migração de trabalhadores rurais desempregados das fazendas de cacau em direção à área que envolve a Lagoa Encantada, em busca de novas oportunidades de trabalho e as atividades de caça e pesca nos ecossistemas ainda preservados da APA. Pode-se verificar o grau de dependência que a população economicamente ativa tem na agricultura e como é baixo o salário médio da população.

Quadro XLI - População Economicamente Ativa segundo os Setores de Atividade - Município de Uruçuca, 1970-1980

Setor de Atividade	Ano					
	1970			1980		
	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total
Agricultura	3708	138	3846	47321	453	4774
Indústria	230	35	265	567	125	782
Comércio	210	25	235	276	86	362
Serviços	112	206	318	152	226	378
Transporte	100	-	100	210	7	217
Administração pública	102	4	106	293	41	334
Atividades sociais	37	64	101	223	86	309
Outras Atividades	79	14	94	100	14	114
Total	4578	487	5065	6232	1038	7270

Fonte: IBGE

Quadro XLII - Rendimento Médio Mensal da População Economicamente Ativa, por sexo. Município de Uruçuca, 1980

Rendimento Médio Mensal	1980		
	Total	Masculino	Feminino
Até ½ SM	777	309	468
Mais de ½ a 1 SM	3767	3327	440
Mais de 1 a 2 SM	1737	1545	192
Mais de 2 a 5 SM	862	777	85
Mais de 5 a 10 SM	118	103	15
Mais de 10 a 20 SM	66	66	-
Mais de 20 SM	36	33	3
Sem rendimento	7665	2022	5643
Sem declaração	122	68	54
Total	15150	8250	6900

Fonte: IBGE

Nota: SM = Salário Mínimo

Outro fator de interferência na APA de Lagoa Encantada é a utilização que possa ser dada aos rios Mocambo e Água Preta, que formam a bacia do rio Almada, sendo suas contribuições com a bacia, a montante do povoado de Castelo Novo.

4.3.9.2 ITABUNA

Itabuna é uma cidade de porte médio, possuindo interações sócio-econômicas com praticamente toda a região do Litoral Sul. Fica distante cerca de 18 Km da poligonal da APA da Lagoa Encantada, possuindo estradas rurais que ligam a cidade de Itabuna ao povoado de Castelo Novo.

Possui uma população total de 185.165 habitantes, sendo 177.455 na área urbana e 1.710 na área rural, o que demonstra uma forte tendência de absorção da população flutuante dos demais municípios da região e forte êxodo rural no interior do seu município.

Quadro XLIII - População Residente, Taxa de Urbanização e Densidade Demográfica - Município de Itabuna, 1970-1991

Ano	População Residente			Taxa de Urbanização (%)	Densidade demográfica (hab/km ²)
	Total	Urbana	Rural		
1970	112721	94952	17769	84,24	193,0
1980	153342	137663	15679	89,78	262,6
1991	185165	177455	7710	95,84	317,7

Fonte: IBGE e CEI

O município teve sua origem em 13/09/1906 e possuía o nome de Tabocas. Limita-se com Barro Preto, Buerarema, Ibicaraí, Itajuípe, Itapé e Jussari. Possui área total de 584 Km², estando distante cerca de 433 Km de Salvador.

Seus recursos naturais são igualmente semelhantes aos da APA da Lagoa Encantada, conforme quadro a seguir.

Quadro XLIV - Características Naturais do Município de Itabuna

Clima	
Tipo climático: Úmido a Subúmido	
Temperatura média anual:	Média: 25.0°C; Máxima: 31.1°C; Mínima: 21.5°C.
Período chuvoso: Abril a junho	
Pluviosidade anual (mm):	Média 1393; Máxima: 2136; Mínima: 836.
Riscos de seca: Baixo, médio e nulo	
Área inserida no Polígono das secas (em %): 0	
Solo	
Tipo de solo: Podzólico Vermelho-Amarelo eutrófico, Latossolo Variação Una álico, Podzólico Vermelho-Amarelo álico, Brunizém avermelhado.	
Aptidão agrícola das terras: Aptidão boa para lavouras, Aptidão regular para lavouras, Aptidão regular para silvicultura, restrita e sem aptidão para pastagem natural, Aptidão restrita para lavouras, Aptidão restrita para pastagem plantada.	
Vegetação	
Floresta ombrófila densa, Floresta Estacional semidecidual	
Relevo	
Depressão de Itabuna-Itapetinga, Tabuleiros Pré-Litorâneos, Serras e Maciços Pré-Litorâneos.	
Geologia	
Gnaisses, rochas básicas-ultrabásicas, granitos, rochas intermediárias básicas, sienitos, granulitos.	
Ocorrência minerais	
Sodalita-sienito	
Hidrologia	
Importância relativa do aquífero: Pequena	
Profundidade do nível estático: 0 a 30 metros	
Número de poços perfurados: -	
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica: Colônia/Cachoeira, Almada	
Rios principais: Rio Cachoeira, Rio Burandanga, Rio dos Cachorros	

Fonte : CEI

O município possui uma economia diversificada, de características mais urbanas, em especial o comércio, a indústria e os serviços, mas todos possuindo forte dependência da agricultura cacaueira.

Quadro XLV - População Economicamente Ativa segundo os Setores de Atividade - Município de Itabuna, 1970-1980

Setor de Atividade	Ano					
	1970			1980		
	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total
Agricultura	8759	428	9187	7898	883	8771
Indústria	6024	172	6196	8681	475	9156
Comércio	4660	871	5531	6954	2547	9501
Serviços	2211	5387	7598	5443	6592	12035
Transporte	1725	60	1785	2719	325	3044
Administração pública	1234	98	1332	1987	431	2418
Atividades sociais	481	1307	1788	879	2467	3346
Outras Atividades	2006	440	2446	1233	380	1613
Total	27100	8763	35863	35794	14100	49894

Fonte: IBGE

A população possui o nível de renda mais elevado entre os municípios que possuem influência indireta sobre a APA, o que possibilita uma migração de capital deste município para a área da APA. Identificou-se nos trabalhos de campo, diversos lotes no povoado de Areias que foram vendidos para moradores da cidade de Itabuna.

Quadro XLVI - Rendimento Médio Mensal da População Economicamente Ativa por sexo - Município de Itabuna, 1980

RENDIMENTO MÉDIO MENSAL	TOTAL	MASCULINO	FEMININO
Até ½ SM	8.372	2.887	5.485
Mais de ½ a 1 SM	16.001	10.429	5.572
Mais de 1 a 2 SM	14.749	11.391	3.358
Mais de 2 a 5 SM	10.762	8.631	2.131
Mais de 5 a 10 SM	2.906	2.360	546
Mais de 10 a 20 SM	1.442	1.252	190
Mais de 20 SM	860	800	60
Sem rendimento	53.388	14.900	38.488
Sem declaração	630	273	357
Total	109.110	52.923	56.187

Fonte: IBGE

Nota: SM = Salário Mínimo

O principal fator de influência do município de Itabuna sobre a APA, é a captação da água de consumo desta cidade, a qual é efetuada no povoado de Castelo Novo. Este sistema é operado pela EMASA -Empresa Municipal de Água e Saneamento de Itabuna e tem provocado diversas reações da Prefeitura de Ilhéus, principalmente pela interferência desta captação sobre o balanço hídrico da Lagoa Encantada. Diversos estudos já foram feitos pela CEPEMAR, atestando a interferência desta captação sobre o rio Almada, porém sem dados conclusivos sobre a influência negativa sobre a Lagoa Encantada.

4.3.9.3 ITACARÉ

Itacaré é uma pequena cidade litorânea, distante cerca de 70 Km de Ilhéus e 428 Km de Salvador. Sua criação data de 30/12/1953, possui como divisa os municípios de Aureliano Leal, Ilhéus, Maráu, Ubaitaba, Uruçuca e o Oceano Atlântico. Seu principal elo de ligação com a APA da Lagoa Encantada se dá pela existência da estrada litorânea Ilhéus-Itacaré e a sua possibilidade de recuperação com pavimentação asfáltica. No seu Km 10, aproximadamente, existe uma bifurcação na altura do loteamento Jardim Jóias do Atlântico, a qual segue até a Lagoa Encantada. Com a intensificação do tráfego nesta estrada, existe uma forte tendência de se ampliar a visitação até a Lagoa Encan-

tada, provocando dinamismo nos processos econômicos e pressão sobre a ocupação do solo. Itacaré possui 746 Km² e possui uma população total de 18.300 habitantes, sendo 4.248 na área urbana e 14.052 na zona rural.

Quadro XLVII - População Residente, Taxa de Urbanização e Densidade Demográfica. Município de Itacaré, 1970-1991

Ano	População residente			Taxa de urbanização (%)	Densidade demográfica (hab/km ²)
	Total	Urbana	Rural		
1970	14104	2617	114787	18.56	18.91
1980	13211	3027	10184	22.91	17.71
1991	18300	4248	14052	23.21	24.53

Fonte: IBGE e CEI

As suas características naturais não diferem do restante da área de influência da APA, conforme observa-se no quadro abaixo:

Quadro XLVIII - Características Naturais do Município de Itacaré

Clima	
Tipo climático: Úmido	
Temperatura média anual:	Média: 25.0°C; Máxima: 31.1°C; Mínima: 21.5°C.
Período chuvoso: Abril a junho	
Pluviosidade anual (mm):	Média 2471; Máxima: 3222; Mínima: 1901.
Riscos de seca: Nulo	
Área inserida no Polígono das secas (em %): 0	
Solo	
Tipo de solo: Podzólico Variação Una álico, Latossolo Amarelo álico, Podzólico Vermelho-Amarelo eutrófico, Podzólico Vermelho-Amarelo álico, Areias Quartzosas marinhas, Solos indiscriminados de mangue (manguezal).	
Aptidão agrícola das terras: Aptidão regular para silvicultura, restrita e sem aptidão para pastagem natural, Aptidão para lavouras.	
Vegetação	
Floresta ombrófila densa, Formações pioneiras com influência marinha (restinga) herbácea.	
Relevo	
Tabuleiros Pré-Litorâneos, Serras e Maciços Pré-Litorâneos, Planícies Marinhas e Fluvio-marinhas.	
Geologia	
Depósitos fluviais, biotita-gnaiss, rochas intermediárias básicas, gnaisses.	
Ocorrência minerais	
Ferro, turfa	
Hidrologia	
Importância relativa do aquífero: Pequena e grande	
Profundidade do nível estático: 0 a 30 metros	
Número de poços perfurados: -	
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica: Contas	
Rios principais: Rio de Contas	

Fonte : Cei

Sua economia sofre um processo gradual de transição da agricultura cacaueira para o turismo de visitação, em especial nos meses de verão. Ainda assim, a agricultura representa o maior segmento da economia.

Quadro XLIX - População Economicamente Ativa, segundo os Setores de Atividade - Município de Itacaré, 1970-1980

Setor de Atividade	Ano					
	1970			1980		
	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total
Agricultura	3904	238	4142	3061	468	3529
Indústria	120	-	120	147	9	156
Comércio	90	4	94	156	24	180
Serviços	18	99	117	91	182	273
Transporte	28	-	28	58	-	58
Administração pública	44	16	60	61	20	81
Atividades sociais	11	38	49	9	100	109
Outras Atividades	39	-	39	42	3	45
Total	4254	395	4649	3925	806	4431

Fonte: IBGE

Na agricultura, o cacau divide com o cultivo da mandioca, as áreas mais expressivas de plantio.

Quadro L - Rendimento Médio Mensal da População Economicamente Ativa por sexo - Município de Itacará, 1980

RENDIMENTO MÉDIO MENSAL	TOTAL	MASCULINO	FEMININO
Até ½ SM	839	328	511
Mais de ½ a 1 SM	2317	2111	206
Mais de 1 a 2 SM	666	599	67
Mais de 2 a 5 SM	452	391	61
Mais de 5 a 10 SM	117	110	7
Mais de 10 a 20 SM	31	28	3
Mais de 20 SM	16	16	-
Sem rendimento	4116	1026	3090
Sem declaração	28	12	16
Total	8582	4621	3961

Fonte: IBGE

Nota: SM = Salário Mínimo

Recentemente a pesca da lagosta passou a fazer parte significativa da composição do segmento econômico, apesar de não existirem dados reais de produção, devido à precariedade de controle por parte do governo. Itacaré tem funcionado basicamente como entreposto de pesca, ficando as empresas intermediárias com todo o controle da comercialização.

4.3.9.4 ITAJUIPE

Itajuípe é a mais distante das cidades que possuem ligação com a APA da Lagoa Encantada. Essa ligação se dá pela localização desta cidade nas margens do rio Almada a montante do povoado de Castelo Novo. Os usos presentes e futuros, tanto do rio como de suas margens, são determinantes na manutenção da qualidade ambiental da bacia do rio Almada, o qual nasce nas proximidades da cidade de Almadina, localizada a montante de Itajuípe. É no município de Itajuípe, entretanto, que o rio adquire maior vazão e largura de suas margens, definindo-se como principal manancial de toda a micro-bacia.

Itajuípe possui uma área de 324 Km² e fica distante 418 Km de Salvador e 17 de Itabuna. A cidade foi criada em 12/12/1952, possuindo o nome anterior de Pirangi. Limita-se com os municípios de Barro Preto, Ibicaraí, Itabuna, Coaraci e Ilhéus.

A população total do município é de 25.004 habitantes, com uma população urbana de 15.989 habitantes e rural de 9.015.

Quadro LI - População Residente, Taxa de Urbanização e Densidade Demográfica - Município de Itajuípe, 1970-1991

Ano	População Residente			Taxa de Urbanização (%)	Densidade Demográfica (Hab/Km ²)
	Total	Urbana	Rural		
1970	19828	10605	9223	53.48	61.20
1980	24991	12837	12154	51.37	77.13
1991	25004	15989	9015	63.95	77.17

Fonte: IBGE e CEI

As características naturais são semelhantes às demais cidades próximas da APA, conforme quadro a seguir.

Quadro LII - Características Naturais do Município de Itajuípe

Clima	
Tipo climático: Úmido	
Temperatura média anual:	Média: 24.4°C; Máxima: 30.2°C; Mínima: 20.8°C.
Período chuvoso: janeiro a março	
Pluviosidade anual (mm):	Média: 1728; Máxima: 2484; Mínima: 1248.
Riscos de seca: Nulo	
Área inserida no Polígono das secas (em %): 0	
Solo	
Tipo de solo: Podzólico Vermelho-Amarelo eutrófico, Podzólico Vermelho-Amarelo álico	
Aptidão agrícola das terras: Aptidão regular para lavoura, Aptidão restrita e sem aptidão para pastagem plantada, Aptidão regular para silvicultura; restrita e sem aptidão para pastagem natural.	
Vegetação	
Floresta ombrófila densa.	
Relevo	
Depressão de Itabuna-Itapetinga, Serras e Maciços Pré-Litorâneos.	
Geologia	
Sienitos, biotita-gnaisses, rochas intermediárias básicas, gnaisses.	
Ocorrência minerais	
Desconhecida	
Hidrologia	
Importância relativa do aquífero: Pequena	
Profundidade do nível estático: 0 a 30 metros	
Número de poços perfurados: -	
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica: Almada	
Rios principais: Rio Almada	

Fonte : CEI

A economia de Itajuípe é essencialmente agrícola, estando sofrendo com a crise da economia na região cacauieira, afetando os demais segmentos da economia.

Quadro LIII - População Economicamente Ativa segundo os Setores de Atividade - Município de Itajuípe, 1970-1980

Setor de Atividade	Ano					
	1970			1980		
	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total
Agricultura	4091	195	4286	4616	658	5274
Indústria	531	-	531	712	46	758
Comércio	310	74	384	469	164	633
Serviços	147	460	607	250	336	586
Transporte	134	4	138	167	5	172
Administração pública	84	11	95	153	57	210
Atividades sociais	57	126	183	70	256	326
Outras Atividades	135	52	187	52	18	70
Total	5489	922	6411	6489	1540	8029

Fonte: IBGE

Quadro LIV - Produção, Área e Rendimento dos Principais Produtos Agrícolas - Município de Itajuípe, 1980-1989

	Produto	Cana-de-Açúcar	Mandioca	Banana ¹	Cacau	Laranja ²
1980	Produção (t)	23	301	380	12305	106
	Área (ha)	1	13	390	17280	2
	Rendimento (Kg/ha)	23000	23154	974	712	53000
1985	Produção (t)	-	340	210	12622	79
	Área (ha)	-	51	561	18858	5
	Rendimento (Kg/ha)	-	6667	374	669	15800
1988	Produção (t)	3920	4004	1328	11170	1120
	Área (ha)	98	308	710	22840	16
	Rendimento (Kg/ha)	40000	13000	1870	500	70000
	Produto	Cana-de-Açúcar	Mandioca	Banana ¹	Cacau	Laranja ²
1989	Produção (t)	-	3000	710	11170	1248
	Área (ha)	-	200	710	22340	1248
	Rendimento (Kg/ha)	-	15000	1000	500	78000

Fonte: IBGE

¹ Quantidade produzida em 1000 cachos e rendimento médio cachos/ha

² Quantidade produzida em 1000 frutos e rendimento médio frutos/ha

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGRA, S. Planejamento e gestão da zona costeira: alguns elementos de balizamento. Análise & Dados: CEI, v. 4, n. 2/3, dez. 1994. p. 101-104, 293 p. atual situação da Unidade de Conservação do Brasil. Salvador: UFBA, 1990. 34 p.il. (Monografia de Bacharelado em Ciências Biológicas- Instituto de Biologia).
- ALGER, K and Caldas, M. 1994. "The declining cocoa economy and the Atlantic Forest os southren Bahia, Brazil: Conervation Atitudes of cocoa Planters, " *The Environmentalist*, v. 14 n. 2: 107 - 119.
- ALVES, M.C. 1990 The role of cocoa plantations inthe conservatios of the Atlantic Florest of southern Bahia, Brazil. Tese de Mestrado, University of Florida, Gainesville, Florida.
- ANDOH, S.K. and Dermot Gately. 1989 "The US Demand for cocoa: explaining the apparent insignificance os income growth." *Applied Economics* (21) 1421-1432.
- ANDRADE, M. ANTÔNIO DE . Aves Silvestres - Minas Gerais. Belo Horizonte (MG): Conselho Internacional Para a Preservação das Aves (CIPA), 1992, 176p.
- ANDRADE, M. ANTÔNIO DE. A vida das aves. Belo Horizonte (MG): Editora Littera Maciel, 1993, 160p.
- ANDRADE, M. ANTÔNIO DE. Lista de campo das aves do Brasil. Belo Horizonte (MG): Fundação Acangaú, 1995, 40p.
- ARCANJO, J. B. A. Texto Explicativo para a Folha SC 24 Y B VI. Itabuna. CPRM/DNPM. Salvador. 1990. 316p.
- ARGÔLO, A. J. S. Considerações sobre a ofidiofauna do cacauais do sudeste da Bahia, Brasil. Monografia. Universidae Estadual de Santa Cruz, Ilhéus (BA). 1992, 65p.
- ASMUS, H. E. & PORTO, R. Diferenciação nos estágios iniciais da evolução da margem continental brasileira: Possíveis causas e explicações. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA . Camboriu. 1980. p.225-233.
- BAHIA. Ministério da Agricultura. Diagnóstico sócio-econômico da região cacaueira: Recursos Florestais. Ilhéus: CEPLAC, v.7, 1976. 245 p.

- BAIARDI, Amilcar, Subordinação do Trabalho ao Capital na Lavoura Cacaueira da Bahia, Editora Hucitec, São Paulo 1984.
- BECKER, M. & DALPONTE J.C. Rastros de mamíferos silvestres brasileiros. Brasília (DF): Editora Universidade de Brasília, 1991, 180p.
- BENJAMIN, Cesar. Diálogo sobre ecologia, ciência e política. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993. 198 p.
- BITENCOURT, A. C. S. P. et alii. Mapa Geológico do Quaternário Costeiro do Estado da Bahia-1:250 000. Textos explicativos. Salvador. 1980. SME/CPM. 14p.
- BLANCO, D. E. & CAEVARI, P. Censo Neotropical de aves acuáticas - Humedales para las américas (WA). Buenos Aires, Argentina, 1993, 166p.
- BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Projeto RADAMBRASIL. folha SD. 24 Salvador; geologia, geomorfologia, pedologia, ação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro, 1981. 624 p. il. 5 mapas (Levantamento de Recursos Naturais, 24). Folhas na escala 1: 250.000.
- BROOKE, James "Brazilian Rain Forest Yields Most Diversity for Species of Trees," a report on the findings of Wayt Thomas' NY Botanical Garden research in Bahia. New York Times, March 30, 1993.
- CARBONELL, M. & SCOTT, D. A. Inventario de humedales de la region neotropical. IWRB, Slimbridge & UICN Cambridge, 1986, 62p.
- CARVALHO, Osires. Nordeste brasileiro: uma visão política de desenvolvimento sustentável, ecologia e mercados. Análise & Dados: CEI, v.4, n. 2/3, dez. 1994.
- CARVALHO, V.C. Imagens e computadores: vegetação à vista. In: Ciência Hoje, v .7, n. 38. p.26-32 dez. 1987.
- CENTRO DE RECURSOS AMBIENTAIS - CRA, Cadastro de Unidades de Conservação do estado da Bahia, Seplante, Salvador, 1994
- CEPEMAR, Estudo de Avaliação Ambiental na Área sob Influência da Captação d'água do Rio Almada, Prefeitura Municipal de Ilhéus, Ilhéus 1990.
- CEPEMAR, Parecer Técnico sobre a Implantação de Captação de Água na Lagoa Encantada para Abastecimento de Itabuna, Prefeitura Municipal de Ilhéus, Ilhéus, 1995.
- COELHO, Cláudia M.P. Estudo analítico e crítico da legislação ambiental e da atual situação da Unidade de Conservação do Bra-

- sil : Salvador-UFBA, 1990. 34 p.il. (Monografia de Bacharelado em Ciências Biológicas)
- CORSON, W.H. Manual global de ecologia - o que você pode fazer a respeito da crise do meio ambiente. São Paulo: Ed. Augustus. 1993. 413 p.il.
- CORTES, Maria de F.R. Uma abordagem sobre a situação da Mata Atlântica no Estado da Bahia. Salvador: UFBA, 1993. 89 p.il. (Monografia de Bacharelado em Ciências Biológicas- Instituto de Biologia)
- CPRM. Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil. Folha Itabuna. Salvador. 1991. Escala de publicação 1:100 000.
- EMMONS, L. H. Neotropical rainforest mammals - A field guide. The University of Chicago Press Ltda, London. 1990, 281p.
- FILHO, ALFREDO CARVALHO. Peixes - costa brasileira. São Paulo (SP): Editora Marca d' água, 1994, 304p.
- FONSECA, E. C. M., LIMA, R. A., NUNES, T. B., LIRA-DA-SILVA, R. M. & CASAIS -E-SILVA, L. L. Serpentes da região urbana de Salvador (BA), Brasil. Rio de Janeiro (RJ): Livro de resumos do XX Congresso brasileiro de zoologia, UFRJ, 1994, p.104.
- FONSECA, GUSTAVO A. B. DA et al. Livro vermelho dos mamíferos brasileiros ameaçados de extinção. Belo Horizonte (MG): Fundação Biodiversitas, 1994, 479p.
- FREITAS, MARCO ANTÔNIO DE. Levantamento da fauna de vertebrados da Reserva Biológica de Una (BA). Salvador, 1990, 4p.
- FREITAS, MARCO ANTÔNIO DE. Levantamento da fauna de vertebrados da ilha de Bimarras, Baía de Todos os Santos (BA). Salvador, 1991, 3p.
- FURTADO, M. F. D. Estudo das ações tóxicas dos venenos de Bothrops (SERPENTES: VIPERIDAE). Londrina (PR): Livro de resumos do XVII Congresso brasileiro de zoologia, Universidade Estadual de Londrina, 1990, p. 411.
- GRANTSAU, R. As cobras venenosas do Brasil. São Bernardo do Campo (SP): Bandeirante, 1991, 100p.
- HILDEBRAND, NILTON. Análise da estrutura dos vertebrados. 3º ed. São Paulo (SP): Atheneu Editora São Paulo Ltda., 1995, 700p.
- JAAKKO PÖYRY. Eia-Rima do Complexo Produtor de Celulose. São Paulo (SP). 1994. (Diagnóstico Ambiental - Meio Biológico).

- JAAKKO PÖYRY. Estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental do complexo de celulose. São Paulo: v.IV. 1994. (Diagnóstico Ambiental/Meio Biológico)
- JOLY, A.B. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. 7 ed. São Paulo: Ed.Nacional, v. 4, 1985. 777 p.il.
- LIMA, R. C. C et alii . Projeto Turfas na faixa costeira Bahia-Sergipe. Relatório Integrado. V.1. CPRM. Salvador. 1982. 129p.
- MABESSONE, J. M. & CASTRO, C. Desenvolvimento Geomorfológico do Nordeste Brasileiro. In: Boletim Núcleo Nordeste da Sociedade Brasileira de Geologia. n.3. 1975. p.3-35.
- MAY, 1994. *Cocoa Growers bulletins* (47). Published by Cabbury Ltd, Birmingham, England.
- MENEZES, José Alexandre de S., Análise da Economia Cacaueira: razões da crise.
- MENEZES, José Alexandre de S., CARMO-NETO, Dionísio. A Modernização do Agribusiness Cacau, Fundação CPA, Salvador, 1993.
- NARDELLI, PEDRO MÁRIO. A preservação do mutum-de-alagoas, *Mitu mitu*. Nilópolis, Riode janeiro: Zôo-botânica Mário Nardelli, 1993, 251p.
- NEIMAN, Z. Era verde ? ecossistemas brasileiros ameaçados. 3 ed. São Paulo: Atual, 1989, 103 p.il.
- NEVES, J. P & SOUZA, J. D. Projeto Mapas Metalogenéticos e de Previsão de Recursos Minerais. Folhas SD 24 Y B Ilhéus e SD 24 Z A Itacarê, 1:250000, V.1. Textos e mapas. CPRM. Salvador. 1984. 47 p.
- NOMURA, HITOSHI. Ictiologia e piscicultura. São Paulo (SP): Editora Nobel, 1978, 118p.
- ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Ed.Guanabara. 1986. 434 p.il.
- OLIVER, W. L. & SANTOS, I. Threatened endemic mammals of the atlantic forest region of south-east Brasil. Special Scientific Report n° 4 . Jersey. Wildlife Preservation on Trust, 1991. 126p.
- PINTO, C.L.R. et. al. Utilização da *Eichornia crassipes* na obtenção do concentrado protéico que será usado em ração animal e como suplemento da dieta alimentar. In: SEMINÁRIO INTERCIONAL SOBRE PROBLEMAS AMBIENTAIS DOS CENTROS URBANOS, II, São Paulo, 12 a 17 de dezembro. São Paulo: ECO/URBIS'93, 1993. p.92, 173 p.

- POUGH, F. H., HEISER, J. B. & MACFARLAND, W. N. A vida dos vertebrados. 2° ed. São Paulo (SP): Atheneu Editora São Paulo Ltda., 857p, 1993.
- RICHARDS, ALAN. Birds of the tideline - Shorebirds of the northern hemisphere. Dragons World Ltda. London.1988. 223p.
- RIZZINI, C.T. Árvores e madeiras úteis do Brasil : manual de dendrologia. 2 ed. São Paulo: Ed.Edgard Blücher Ltda., 1978. 296p. il.
- RIZZINI, C.T.; MORS, W. B. Botânica econômica brasileira. São Paulo: EPU, 1976. 207 p.
- ROSÁRIO, E.L.C. A situação dos recursos ambientais da região sul da Bahia, Ilhéus, Bahia: SEPLANTEC / CRA, 1991.18p. (Monografia do I curso de desenvolvimento e gestão ambiental região sul da Bahia).
- SÃO PAULO. Prefeitura Municipal. Secretaria municipal do verde e do meio ambiente. A questão ambiental urbana: cidade de São Paulo. São Paulo: A Secretaria.1993. 766 p.il.
- SECRETARIA DA INDUSTRIA, COMÉRCIO E TURISMO DO ESTADO DA BAHIA, BAHIA-TURSA, Programa de Desenvolvimnto Turístico da Bahia, 1992
- SCHULTZ, A.R.H. Introdução à botânica sistemática. 5 ed. rev. Porto Alegre: Ed. da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, v.2, 1985. 414p.il.
- SICK, HEMULT. Ornitologia brasileira, uma introdução. 3° ed., v.1. Brasília: Universidade de Brasília,1988. 429p.
- SILVA, FLÁVIO. Mamíferos silvestres - Rio Grande do Sul. 2° ed. Porto Alegre (RS): Fundação Zôobotânica do Rio Grande do Sul, 1994, 264p.
- SILVA, L.A.M et. al. Nomenclatura vulgar e científica de plantas encontradas na região cacauieira da Bahia. Boletim Técnico. Ilhéus:CEPLAC/CEPEC, 1982. n. 95. 79 p.
- SUZUKI, C. R. Guia de peixes do litoral brasileiro. 2° ed., Rio de Janeiro (RJ): Edições Marítimas Ltda., 1986, 394p.
- SZPILMAN, M. Guia aqualung de peixes. Guia prático para identificação dos peixes do litoral brasileiro. Rio de Janeiro (RJ): Cabicieri Editorial Ltda., 1991, 284p.

- TAVARES, S. Madeiras do nordeste do Brasil. Pernambuco: Universidade Rural de Pernambuco, 1959. 177 p. (Monografia V).
- Thomas, W and A. M. Carvalho 1993. "projeto Mata Atlântica Uruçuca, Bahia, Brasil." Artigo apresentado ao XLIV Congresso Nacional de Botânica, São Luiz, Maranhão.
- United Nations Conference of Trade and Development (UNCTAD), 1991. Prospects for the Cocoa Market Until the year 2005. United Nations Publication, New York, NY
- USDA, April, 1995 *Tropical Products: World Markets and Trade*. United States Department of Agriculture, Foreign Agriculture Service: Washington, DC
- VALADÃO, R. C. & DOMINGUEZ, J, M, L. Opening of the south atlantic ocean and denudation of the São Francisco Craton, Brasil. In: 14^o International Sedimentological Congress. Recife. 1994. p.10-11.
- VANZOLINI, P. E., RAMOS-COSTA, A. M. M. E VITT, L. J. Répteis das caatingas. Rio de Janeiro (RJ): Academia Brasileira de Ciências. 1980, 161p.
- VIVO, MÁRIO DE. Taxonomia de *Callithrix Erxleben*, 1977 (CALLITRICHIDAE, PRIMATES). Belo Horizonte (MG): Fundação Biodiversitas, 1991, 105p.