

HOTEL TRANSAMÉRICA – ILHA DE COMANDATUBA

RELATÓRIO DE IMPACTO AO MEIO AMBIENTE – RIMA

OBRAS DE CONTENÇÃO DE PROCESSOS EROSIVOS NA COSTA

CONFRONTANTE COM O HOTEL TRANSAMÉRICA – ILHA DE

COMANDATUBA, UNA – BAHIA.

SALVADOR, BAHIA

Março de 2010

EMPRESA RESPONSÁVEL PELO EMPREENDIMENTO	
Nome	<i>Hotel Transamérica – Ilha de Comandatuba.</i>
CNPJ	<i>13.432.810/0001-69</i>
Endereço	<i>Ilha de Comandatuba s/nº Una, Bahia – Brasil.</i>
Telefone	<i>(73) 3686-1122</i>
Representante Legal	<i>Reimar Leme do Prado</i>
Registro no Cadastro Técnico Federal (IBAMA)	<i>3135793</i>

CONSULTORIA RESPONSÁVEL POR ESTE RELATÓRIO	
Nome ou Razão Social	<i>Biomonitoramento e Meio Ambiente LTDA.</i>
Número do CNPJ	<i>42.397.505/0001-81</i>
Endereço Completo	<i>Rua Agnelo de Brito, 33, Federação, Salvador, Bahia, CEP: 40.210-245.</i>
Telefone	<i>(71) 3245-3100</i>
Representantes Legais	<i>Nome: Maria de Fátima Teixeira Navarro e Pablo Alejandro Cotsifis</i>
Registro no Cadastro Técnico Federal (IBAMA)	<i>201664</i>

EQUIPE TÉCNICA		
TÉCNICO	FORMAÇÃO	RESPONSABILIDADE NO PROJETO
Alina Sá Nunes	Bióloga, Dr.	Item 8.4.3.1.
Anderson Gomes Oliveira	Geógrafo, MSc. CREA 59979	Cartografia
André Luis Ventim Bonfim	Biólogo CRBio 27.860/5-D	Itens 8.3.1.1, 8.2.3
Angelo Giusepe Rodrigues Brasileiro	Biólogo CRBio 36566/5-D	Item 8.3.2.2
José de Ancheia C. C. Nunes	Biólogo CRBIO 59165/05	Item 8.3.1.2.5
Cristiana de Cerqueira S. Santana	Dra em Arqueologia.	Item 8.4.4.

EQUIPE TÉCNICA		
TÉCNICO	FORMAÇÃO	RESPONSABILIDADE NO PROJETO
Daniela Falcão	Bióloga CRBIO 19596/5 D	Item 8.3.2.2
Fernando Genz	Doutor em Geologia CREA RS77556	Item 8.2.1.
Hêmyle Coleta	Bióloga, MSc. CRBIO 67.944/05-D	Itens 8.6 e 12.
Helena de Albuquerque Melo Lima	Engenheira Civil CREA 9290/D	Item 7
José Amorim Reis Filho	Biólogo, MSc. CRBio-59 878/05	Item 8.3.1.2.5
José Maria Landim Dominguez	Geólogo, PhD. CREA 10143	Item 8.2.2.
Nívea Roquilini Silva	Bióloga CRBIO 27.861/5-D	Item 8.3.2.1.
Pablo Alejandro Cotsifis	Biólogo, MSc. CRBIO 19743-5/D	Coordenador geral do EIA/RIMA. Itens 5, 6, 8.1, 9, 10 e 11.
Rafael Costa Santana	Estagiário Oceanografia	Glossário
Raquel Mendonça Vieira	Bióloga	RIMA, Itens 8.3.1.2.5, 8.3.3, 8.4.1, 8.4.2, 8.4.3, 8.4.3.2.
Sonia Marcela Ramirez Matus	Bióloga Marinha	Coordenação da equipe técnica, Itens 1, 2, 3, 4 e 10

SUMÁRIO

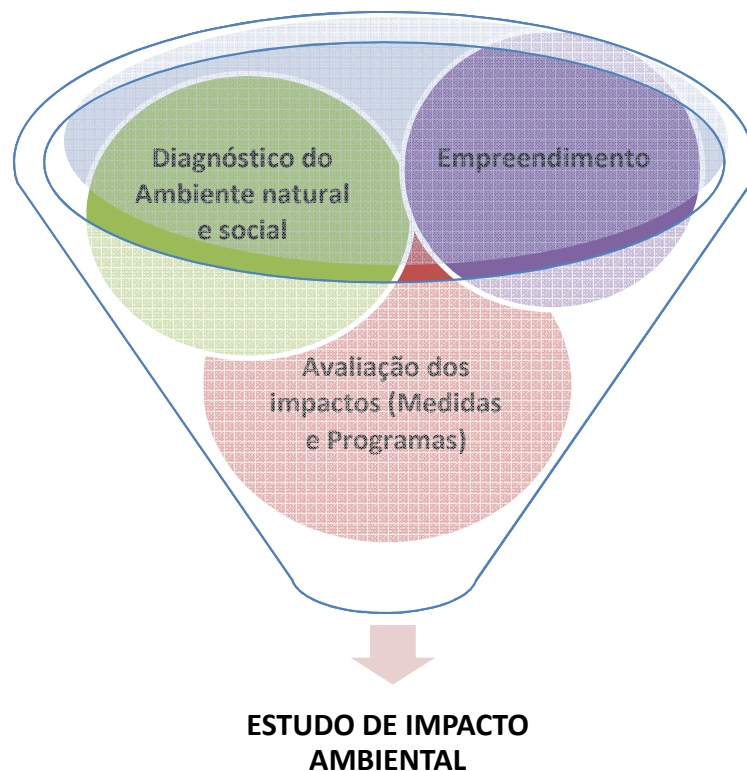
INTRODUÇÃO	5.
A OBRA	6.
DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	18.
IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS	45.
MEDIDAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS.....	49.
CONCLUSÃO FINAL.....	55.
GLOSSÁRIO	57.

INTRODUÇÃO

Este Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) faz parte do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) para as obras de contenção de processos erosivos na costa confrontante com o Hotel Transamérica, na Ilha de Comandatuba, município de Una – Bahia. O EIA foi apresentado em 3 (três) volumes e contém todos os dados, na íntegra, que foram utilizados para a elaboração deste RIMA.

O EIA é um estudo realizado por uma equipe de profissionais de diversas áreas de conhecimento: geólogos, geógrafos, engenheiros, biólogos, sociólogos, economistas, arqueólogos, e outros.

Depois de realizar os estudos, essa equipe avalia a situação ambiental do local previsto para a implantação do empreendimento e identifica as possíveis alterações que poderão ocorrer durante e após a fase de implantação (fase das obras e na operação). Eles preveem também os impactos positivos e negativos que podem ocorrer no meio social e ambiental e propõem ações destinadas a prevenir, mitigar, monitorar e / ou compensar os impactos negativos que venham a ocorrer. São propostas também, medidas de potencialização para os impactos positivos.



A OBRA - PORQUÊ?

O Hotel Transamérica está localizado na Ilha de Comandatuba (HTIC), pertencente ao município de Una, e que possui uma extensão de 21 km de costa. O alvo deste estudo não foi o Hotel Transamérica em si, e sim as obras de contenção dos processos erosivos na costa confrontante com o HTIC.

Acontecimentos de eventos erosivos, juntamente com inspeções de campo e estudos realizados anteriormente na região mostram que, na área localizada em frente ao HTIC, ocorre um processo lento de erosão, possivelmente vinculado ao crescimento para norte da Ilha.

Este fenômeno é facilmente observado principalmente, quando ocorre uma conjunção de fatores desfavoráveis como, por exemplo: passagem de uma frente fria (ondas com altura de até 2m) coincidindo com uma maré de sizígia muito alta (maré de setembro – amplitude de 2,4m), que são chamadas de marés meteorológicas.

Quando estes eventos ocorrem, eles provocam o recuo da linha de costa em frente ao hotel, destruindo vários equipamentos de lazer (quiosques) e obras de proteção realizadas anteriormente, tais como muros e gabiões, inclusive provocando erosão intensa na base da Duna Frontal (Externa) ali presente (FIGURA 1).



Figura 1 - Impactos da erosão da linha de costa na propriedade do Hotel Ilha de Comandatuba. (Fonte: DOMINGUEZ, 2008).

A OBRA - PARA QUE?

Para evitar a problemática dos processos erosivos* na costa confrontante com o Hotel, são previstas intervenções que visam fornecer proteção à infraestrutura do empreendimento. Como foi dito anteriormente, os eventos de maré meteorológica já ocorrem e o HTIC, tem licença ambiental do Instituto de Meio Ambiente (IMA) para utilizar a areia acumulada no próprio terreno do hotel para o reforço da duna em frente à praia. Porém esta não é uma solução sustentável, na medida em que o estoque de areia que pode ser retirado da jazida situada no terreno do hotel é finito, ou seja, não dura para sempre.

Por essa razão, foi necessário elaborar um **projeto de intervenção que seja sustentável, ou seja, que consiga ter a capacidade de gerar areia para a proteção da infraestrutura do Hotel e que ao mesmo tempo, alargue a praia no trecho em frente ao empreendimento.**

* OS PROCESSOS EROSIVOS SÃO OS DESGASTES DA SUPERFÍCIE (SOLO OU ROCHA) CAUSADOS PELA AÇÃO DA ÁGUA, DOS VENTOS, DENTRE OUTROS, ALÉM DA AÇÃO DO HOMEM.

NO CASO DO HOTEL TRANSAMÉRICA, ISSO ACONTECE PRINCIPALMENTE PELA AÇÃO DO CLIMA, QUE PROVOCA GRANDES ONDAS, E PELA MARÉ.



A OBRA - PORQUE ESSA INTERVENÇÃO É IMPORTANTE?

O Hotel Transamérica Ilha de Comandatuba (HTIC) é hoje um importante empregador na região, responsável por cerca de 490 empregos diretos. Deste total, cerca de 90% estão distribuídos entre os municípios de Una, Canavieiras e Ilhéus. A renda gerada pelo HTIC junto aos seus empregados auxilia na movimentação econômica dos municípios, criando demandas de bens e serviços nas sedes municipais e distritos, as quais são, em parte, materializadas na forma de empregos indiretos.

O HTIC é também uma importante fonte geradora de impostos federais e municipais, que auxiliam a Prefeitura de Una nas suas tarefas de gestão pública no município.



Figura 2 – Funcionária do Espaço Ecotuba Fibras Naturais.

A erosão costeira na praia confrontante com o hotel e danos resultantes na sua infraestrutura têm o potencial de ocasionar redução na demanda de visitação, caso não sejam controlados. Caso o quadro se mantenha, poderá haver queda nos índices de visitação, resultando na redução do faturamento do empreendimento. Tal fato costuma refletir-se em reduções no número de empregos diretos e indiretos e na geração de tributos associados ao montante do faturamento do empreendimento.

A intervenção proposta é importante, na medida em que a sua implantação assegura a proteção da infraestrutura do HTIC, sem comprometer os aspectos estéticos, naturais e sociais da região. Em outras palavras, a intervenção proposta e estudada no EIA é essencial para assegurar a viabilidade econômica do empreendimento a longo prazo, e a extensão dos seus benefícios sociais na sua respectiva área de influência.



Figura 3 – Funcionária do Receptivo no HTIC.

A OBRA - OS CUIDADOS

Depois do que foi explicado acima, e sabendo da importância de se fazer uma intervenção para a proteção da infraestrutura do HTIC, e ainda, que essa intervenção precisa ser sustentável e consiga gerar um alargamento da praia no trecho em frente ao Hotel e fornecer também um estoque de areia para o reforço da duna no trecho da praia, foram estabelecidos alguns critérios e/ou cuidados antes da realização do estudo, chamado de modelagem matemática.

Esses critérios foram:

- A diminuição dos processos erosivos depois da estrutura que se pretende implantar. O projeto teve que ser elaborado para que a retenção de areia pela estrutura ocorra apenas no período de maré cheia, permitindo a passagem de areia no período de maré vazia. Os eventuais processos erosivos ao norte da estrutura serão de pequeno porte (pequeno recuo da linha de praia) e estarão integralmente contidos na propriedade do HTIC, ou seja, não afetarão outros proprietários ou ambientes situados fora da propriedade do hotel;

- A preservação do visual da praia mediante o dimensionamento de uma intervenção que afete minimamente a paisagem;
- A segurança para banhistas evitando a geração de correntes de retorno que podem ocorrer associadas com certos tipos de estruturas;
- Mínima interferência com espécies marinhas (quelônios) mediante uma localização selecionada, para evitar áreas utilizadas por tartarugas para postura de ovos;
- Nenhum impacto na atividade pesqueira, mediante a colocação da estrutura rígida na zona de arrebenção, evitando interferir com a atividade de pesca artesanal que é praticada costa afora, em áreas afastadas da zona de intervenção.

Mediante esses critérios e/ou cuidados, foram contratados estudos de modelagem matemática para prever qual a melhor opção de intervenção e quais serão os impactos ambientais dessa obra.

Para que você entenda, a modelagem matemática é utilizada para simular o que ocorrerá com a implantação da estrutura de proteção cumprindo os cuidados citados acima, para que seja possível antecipar que problemas podem aparecer e propor soluções antes que a obra seja, de fato, construída no local. Ela ajuda a prever e encontrar soluções para os impactos identificados.



A OBRA - AS ALTERNATIVAS

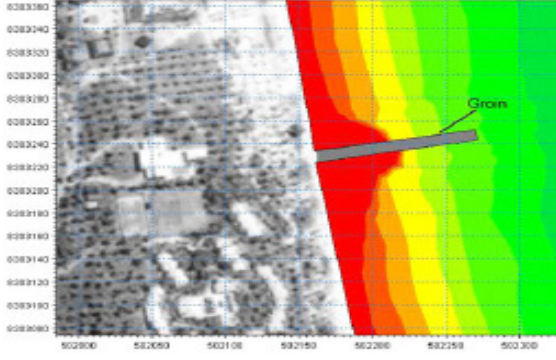
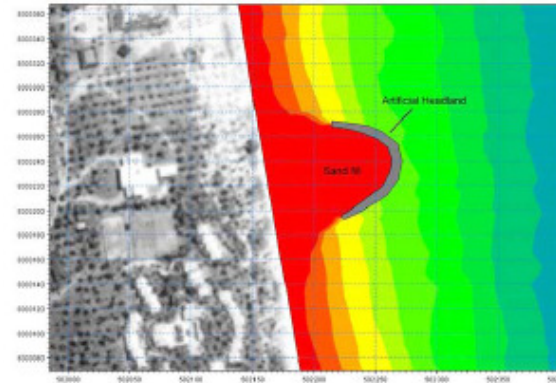
A modelagem matemática referente às possíveis intervenções na costa em frente ao Hotel Transamérica foi realizada por uma empresa chamada Danish Hydraulics Institute (DHI).

Foram feitos estudos matemáticos envolvendo alguns fatores ambientais na área de estudo, como: as ondas (altura, período e direção), os ventos, a pressão atmosférica e o transporte natural de sedimentos (areia), para que pudesse conhecer os principais tipos de intervenções possíveis e que preenchessem aos critérios mencionados acima.

Com base nas análises feitas, 3 (três) tipos principais de intervenções foram identificadas:

- Estrutura intrusiva;
- Estrutura não intrusiva, e;
- Engordamento de praia.

Devido à complexidade da avaliação das estruturas mencionadas, optou-se por apresentar um quadro contendo as principais vantagens e desvantagens de cada estrutura, sendo em seguida apresentada a alternativa de intervenção mais indicada para a implantação no HTIC.

ESTRUTURA COSTEIRA INTRUSIVA	VANTAGENS	DESVANTAGENS
 <p>Opção 1: Espigão Reto</p>	<p>Solução “permanente” que requer manutenção apenas após vários anos.</p> <p>Ao escolher uma estrutura com desenho hidrodinâmico, destacada da praia, não serão criadas situações perigosas para nadadores.</p>	<p>Cria mudanças na posição da linha de costa ao longo do ano e erosão permanente da praia à jusante (lado norte) da estrutura.</p> <p>É sensível a modificações nas características das ondas.</p>
 <p>Opção 2: Espigão em formato de ferradura</p>	<p>A estrutura pode ser integrada à paisagem, e, se desenhada adequadamente, pode contribuir positivamente ao cenário natural.</p>	<p>A estrutura criará uma praia mais larga, mas não melhorará necessariamente o seu perfil. Se a erosão da praia estiver associada com eventos de curta duração com altos níveis das águas (tempestades), então uma estrutura intrusiva como solução única não será suficiente para prevenir danos à infraestrutura costeira, sendo necessária uma intervenção adicional (o reforço da duna).</p>

ESTRUTURA COSTEIRA NÃO INRUSIVA	VANTAGENS	DESVANTAGENS
 <p>Revestimento de concreto</p>	<p>Não interferem com a dinâmica da linha de costa, e somente se tornam ativas durante eventos de erosão extrema da linha de costa.</p> <p>Se estruturas enterradas forem usadas podem ser integradas à paisagem natural (construção de duna artificial)</p>	<p>Se a praia apresenta erosão, a estrutura não a impedirá até que a mesma seja exposta.</p>
 <p>Duna Artificial com plantio de vegetação</p>	<p>Pode ser construída inteiramente em terra.</p>	<p>No caso da estrutura ser exposta, o recuo da linha de costa será interrompido, porém a praia em frente ao hotel será perdida.</p>

ENGORDAMENTO DE PRAIA	VANTAGENS	DESVANTAGENS
 <p>Barçaça</p>	<p>Se a areia de qualidade apropriada for usada, o engordamento da praia não compromete a qualidade nem o visual da praia.</p> <p>O engordamento de praia sempre terá um efeito positivo, mesmo quando as características das ondas sofrerem mudanças drásticas.</p>	<p>Requer manutenção regular. O tempo entre os engordamentos depende dos volumes necessários para a recomposição da área.</p> <p>Se não for gerenciado adequadamente, o material do engordamento pode ser erodido da praia e vir a criar problemas de acumulação em outras áreas, por exemplo em canais de acessos portuários dragados ou canais de maré.</p> <p>Se não houver disponibilidade de areia de boa qualidade, então o engordamento pode causar efeitos negativos na qualidade da praia. No evento do uso de material grosseiro, altas declividades e escarpas na praia serão criadas, as quais farão a praia menos apropriada para nadadores, especialmente crianças. No evento do uso de material muito fino, o vento pode vir a causar transporte indesejado, acumulando a areia mais fina em outras áreas do hotel.</p>

O estudo concluiu com duas alternativas tecnológicas que apresentam as propriedades de proteção da costa na praia em frente ao hotel, e que ao mesmo tempo, têm impacto local, restrito à própria propriedade do Hotel. Estas foram:

- A construção de um espigão reto, com distância de 80 metros, situado à montante das propriedades do hotel, conjugado com ações de reforço da duna, ou;

- A construção de um espigão com formato de ferradura, com distância de 80 metros a partir do nível médio de água, situado à montante das propriedades do hotel, conjugado com ações de reforço da duna.

A opção referente ao engordamento de praia foi descartada devido à ausência de depósitos de material compatível com a praia na zona sublitoral em frente ao hotel.

A OBRA - ESPIGÃO RETO OU COM FORMATO DE FERRADURA?

A partir da análise foi possível verificar que as duas alternativas são equivalentes em termos dos aspectos referentes ao meio físico, pois, ambas ocasionam retenção de areia na praia em frente ao Hotel Transamérica no período mais crítico do ano (março a setembro) e geram pequena erosão de longo prazo (recuo da ordem de 10 m) logo ao norte da estrutura, sendo que essa erosão será inteiramente absorvida no interior da propriedade do hotel.

No meio biótico, as interferências das duas alternativas estão praticamente restritas aos ecossistemas aquáticos. Ambas as alternativas ocasionarão mortalidade de bentos de fundo inconsolidado, considerando-se que as duas alternativas são mais ou menos equivalentes em relação ao meio biótico, e os seus impactos serão de pequena expressão.

No meio socioeconômico nenhuma das alternativas de intervenção apresentadas apresenta o potencial de impactar a atividade pesqueira. Contudo, a opção do espigão reto é desfavorável em relação à interferência com a paisagem, ao uso da praia por banhistas e à interrupção da passagem ao longo da praia. A opção da ferradura é levemente mais desfavorável em relação ao tráfego terrestre e marítimo devido ao maior volume de pedras a ser utilizado nesta opção.

Como os aspectos desfavoráveis da opção do espigão reto são de longo prazo e os aspectos desfavoráveis do espigão em formato de ferradura são de curto prazo (ocorrem por 5 a 6 meses – período estimado para as obras), foi recomendado a implantação da alternativa da ferradura, sendo esta a alternativa escolhida.

COMO SERÁ A OBRA?

A fim de favorecer o entendimento de como será feita a obra, este item apresentará, de forma simplificada, as etapas de implantação do espigão com formato de ferradura na área do HTIC.

O espigão será construído inteiramente em pedras graníticas, que se encaixarão naturalmente, tendo uma dimensão pequena, com largura de 100 m, comprimento total de 138 m e extensão de 80 m, a partir do nível médio da água. A sua altura será de 3,25 m a partir do nível de redução da Marinha do Brasil. A estrutura estará posicionada na praia, deixando uma faixa de areia livre para a passagem, dentro da propriedade do Hotel.

A FIGURA 4 apresenta o layout da estrutura em relação à praia. Pode-se observar que a

estrutura estará situada na extremidade norte das instalações do Hotel, de forma a assegurar a retenção de sedimentos no período do ano em que o transporte destes ocorre de sul para norte.

Após a construção da estrutura, será feito o preenchimento do espaço entre a estrutura e a duna com areia retirada da jazida licenciada que está atualmente em uso pelo Hotel. Este preenchimento visa assegurar a continuidade da praia no trecho de implantação do espigão. Posteriormente, na fase de operação da estrutura, a areia acumulada no seu lado sul nos meses de abril a setembro será remanejada para fortalecer a duna. Após o reforço da duna, esta será estabilizada mediante a implantação de vegetação nativa (salsa-da-praia), assim como vem sendo feito atualmente pelo hotel. O aspecto final da duna reforçada é apresentado na FIGURA 5.

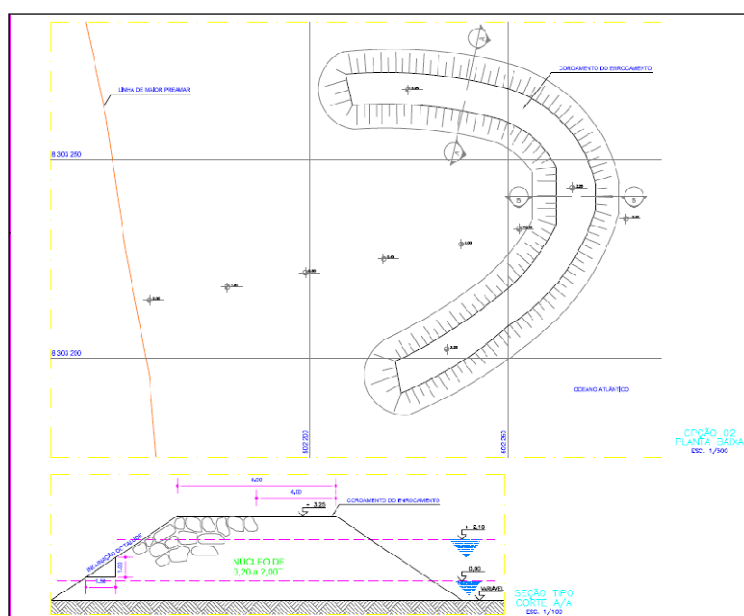


Figura 4 – Layout do espigão com formato de ferradura.



Figura 5 – Aspecto de duna reforçada e fixada com vegetação natural.

A colocação das estruturas será feita entre a zona média da praia e a zona de arrebentação. Desta forma, não se esperam interferências com ambientes terrestres. Devido à pequena dimensão da obra, não será necessária a implantação de canteiro e almoxarifado (depósito) estando previsto o aproveitamento da infra-estrutura de apoio já existente nas instalações do Hotel Transamérica

Ilha

de Comandatuba, bem como de estradas de serviço existentes na propriedade do hotel. O material para construção, a ser formado por pedras graníticas de dimensões variadas (entre 0,5 a 2 toneladas), será obtido de pedreiras devidamente licenciadas, situadas em Ilhéus ou Itabuna.

QUEM IRÁ TRABALHAR?

Para execução das obras será mobilizada uma equipe técnica composta por um engenheiro civil, um encarregado de campo, um técnico de segurança do trabalho e uma equipe de topografia com experiência em obras marítimas.

Este tipo de obra se caracteriza por demandar pouca mão de obra, e como o principal insumo, pedras graníticas, não requer área de estoque, apenas uma pequena reserva de blocos

selecionados, o canteiro de obras requer dimensões modestas.

No período de execução das obras serão gerados cerca de 15 empregos diretos, considerando o pessoal técnico administrativo e os operários da produção, além da equipe de manutenção do complexo hoteleiro.

QUANTO TEMPO DURA A OBRA?

A partir dos cronogramas, verifica-se que o prazo para a construção da estrutura de contenção dos processos erosivos da costa da praia do Hotel Transamérica, na Ilha de Comandatuba, apesar de estimado em seis meses pode variar a depender da logística definida, ou seja, o prazo poderá ser reduzido aumentando o número de caminhões caçamba e viagens por dia.

Os meses mais propícios para o início das obras são abril e maio. A programação da diária deve ser desenvolvida levando em consideração a variação das marés.

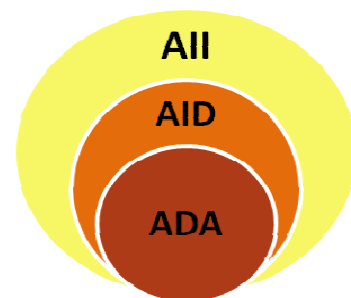
DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DOS ESTUDOS AMBIENTAIS

Para a realização do Estudo de Impacto Ambiental, são definidas três áreas de influência do empreendimento em relação às interferências do empreendimento no meio físico, meio biótico e meio socioeconômico.

A Área Diretamente Afetada (ADA), a Área de Influência Direta (AID) e a Área de Influência Indireta (AII) são aquelas que serão impactadas pelo empreendimento, durante suas fases de implantação e operação.

A ADA é aquela em que o meio ambiente é diretamente alterado pelo empreendimento.

Na AID incidem os impactos diretos sobre os meios físico (solo, ar e água), biótico (fauna e flora) e socioeconômico; e na AII ocorrem os impactos indiretos.



Para este estudo foram definidas as seguintes áreas:

1. Área diretamente afetada - localizada onde ocorrerão às modificações no meio ambiente; que compreende a região da costa confrontante com o Hotel Transamérica;
2. Área de influência direta - compreendendo a Ilha de Comandatuba; e;

3. Área de influência indireta - compreendendo, para os meios físico, biótico e, para o meio socioeconômico, os municípios de Una e Canavieiras.

As áreas de influência referenciadas foram identificadas para cada um dos meios estudados (meio físico, biótico e socioeconômico), separadamente.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Os estudos para os meios físico, biótico e socioeconômico foram iniciados em fevereiro de 2008 e incluíram desde levantamento de dados já existentes sobre a região a estudos de campo e análises em laboratório, até a preparação do diagnóstico ambiental.

Os profissionais contratados para cada tema estudado foram orientados mediante o Termo de Referência do estudo, elaborado pelo IBAMA.

Meio Físico

Os temas abordados para os estudos do meio físico são: clima, relevo e água. Eles foram organizados de maneira a permitir um diagnóstico da área estudada, conforme os tópicos a seguir:

Meteoceanografia;
Geologia /Geomorfologia (relevo);
Qualidade da água.

Esta seção do RIMA, buscou-se ater aos resultados e conclusões chegadas pelos profissional envolvido na elaboração do estudo, dando preferência ao uso de imagens que ilustram a realidade local para os temas estudados.

A seção será iniciada com o meio físico, para então ser dada a seqüência com os meios biótico e socioeconômico.

Meteoceanografia

Os dados utilizados na caracterização meteorológica da região de interesse foram obtidos na Estação Meteorológica do Aeroporto do Hotel Transamérica Ilha de Comandatuba para o período de 2006 a 2008.

A temperatura é maior nos meses de janeiro a março, girando em torno de 27 a 31°C. No período de junho a setembro há uma queda nos valores para patamares em torno de 21 a 28°C.

Com relação à precipitação (chuvas): os valores máximos foram identificados março, abril e novembro e os menores valores em janeiro e outubro.

A umidade relativa do ar: mede a quantidade de vapor de água presente na atmosfera e influencia diretamente na ocorrência de chuva. Por exemplo: altas umidades refletem em grande chance de ocorrência de chuva. Na área, entre os anos de 2006 e 2008, os dados medianos mensais de umidade relativa do ar variaram de 68 a 80%.

Ventos: soprando predominantemente de sudeste (SE), durante quase todo o ano, a exceção dos meses de maio a agosto, quando começam a soprar com mais freqüências os ventos de sudoeste (SO). As velocidades médias são inferiores 10 m.s-1.

Correntes: Em sizígia, a altura da maré prevista foi maior no outono, março/abril, (2,3 m e 2,2 m) do que no inverno (2,1 m).

Tanto no verão, como no inverno, em maré de sizígia, com uma altura quatro vezes superior, as correntes aumentaram, atingindo valores absolutos de até 0,93 m/s e 0,76 m/s, respectivamente, no canal Sul. No canal Norte a velocidade média na seção transversal foi menor, chegando ao máximo de 0,6 m/s no verão e 0,54 m/s no inverno.

Oceanografia: No caso do canal Norte, na maré de quadratura da campanha de março/abril, a salinidade mínima foi 21, enquanto na segunda campanha foi 25,5, indicando, dessa maneira, maior contribuição de água doce nos meses supramencionados. Destaca-se, ainda, diferença de cerca de 3 °C observada entre a temperatura média da campanha de março/abril (entre 28,1 °C e 29,2 °C) e dessa segunda campanha (entre 24,7 °C e 26,3 °C).

As **FIGURAS 6 e 7** mostram a desembocadura do Canal Norte (rio Comandauba) e Canal Sul (rio Poxim) (Escala 1:24.000).



Figura 3 – Seção Canal Norte.



Figura 7 – Seção Canal Sul.

Geologia e Geomorfologia na Ilha de Comandatuba

Área Emersa

A ilha de Comandatuba é uma ilha arenosa e apresenta um comprimento total de 19 km e uma largura máxima e mínima respectivamente de 1200m e 140m. Sua extremidade norte é marcada pela desembocadura do rio Comandatuba (Barra Norte) e sua extremidade sul pela desembocadura do rio Poxim (Barra Sul). A ilha protege, do mar aberto extensos manguezais, que se desenvolveram ao longo das margens dos rios e canais de maré.

Do ponto de vista geológico a ilha de Comandatuba e suas vizinhanças imediatas no continente são constituídas por dois tipos de depósitos, os quais já foram descritos em detalhe no item anterior: Depósitos de Areias Litorâneas Regressivas (QHI) e Depósitos Argilo-Orgânicos de Mangues (QHm). Mais para o interior estão também presentes os Depósitos de Areias Litorâneas Regressivas Pleistocênicas (QPI), Depósitos Argilo-Orgânicos de “Terras Úmidas” (QHtu) e Depósitos Areno-Argilosos Fluviais (QHfl) e Grupo Barreiras (Tb) (FIGURA 8).

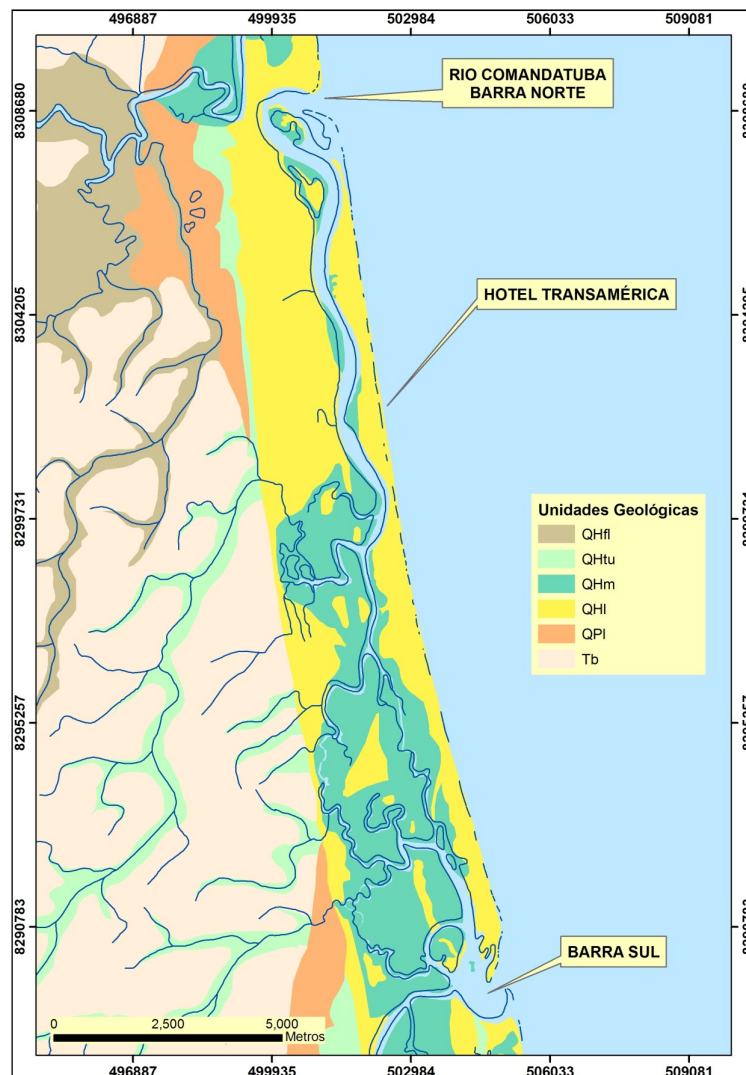


Figura 8 – Geologia da Ilha de Comandatuba e vizinhança.

Área Submersa

A caracterização da área submersa foi feita a partir de levantamento batimétrico (da profundidade) específico e da coleta de 100 amostras de sedimento superficial de fundo (85 amostras na plataforma continental e 15 amostras no Rio Comandatuba).

O sedimento que recobre o fundo marinho na área mapeada é constituído essencialmente por sedimentos siliciclásticos (areia e lama), cujo diâmetro médio decresce rapidamente com a profundidade ao tempo em que aumentam os teores de lama no sedimento (FIGURA 9)

Para a superfície do fundo ao longo do canal do rio Comandatuba, os resultados obtidos mostram que ao longo da maior parte do canal, os sedimentos apresentam uma granulometria similar àquela verificada nas praias em frente ao Hotel. A única exceção ocorre no pequeno canal interno, presente atrás da ilha arenosa que obstrui parcialmente a desembocadura do rio Comandatuba. Neste trecho o sedimento é bastante lamoso.

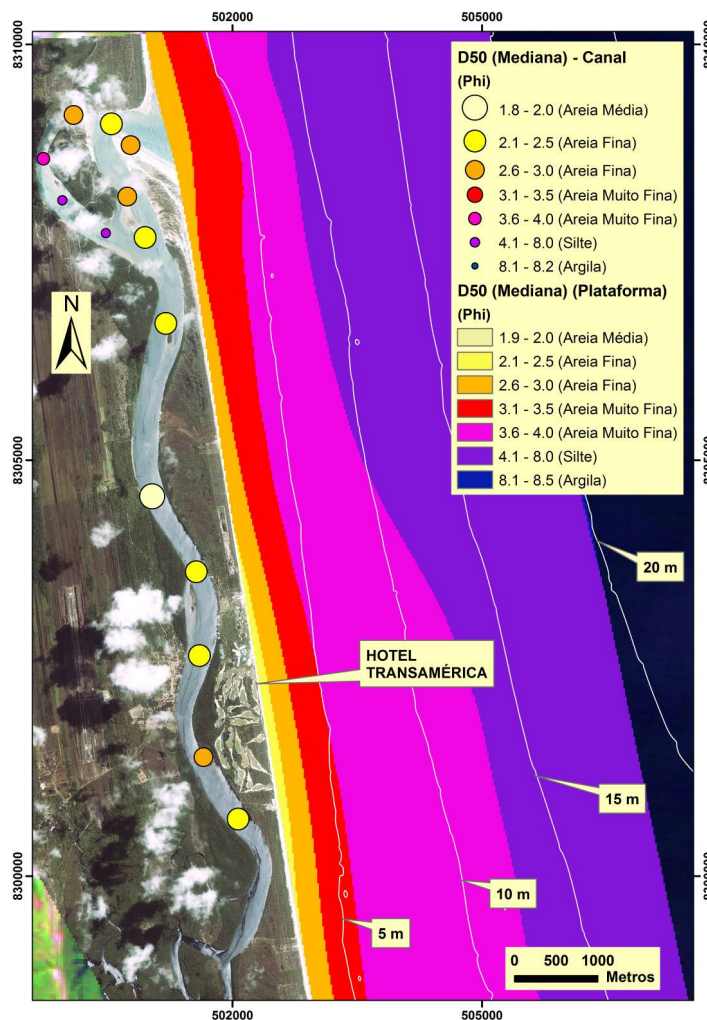


Figura 9 – Textura do sedimento no canal do rio Comandatuba e na plataforma continental interna confrontante.

Praias e Linha de Costa

Os resultados obtidos mostram que a linha de costa da Ilha de Comandatuba é caracterizada por praias arenosas, com areias com texturas de fina a muito fina com baixa declividade (valor médio de 2,5º). A zona de surfe apresenta largura média em torno de 100 m e exibe 2 a 3 linhas de rebentação (FIGURA 8.2.2-12). Bancos arenosos estão presentes na zona de surfe.

Comportamento da Linha de Costa

O resultado encontrado mostra que nos últimos 34 anos a linha de costa avançou em toda a Ilha. O avanço maior ocorreu na porção central da Ilha (aprox. 60 m), diminuindo tanto no sentido norte quanto no sentido sul, principalmente no trecho em frente ao Hotel Transamérica, o que parece refletir a tendência à erosão mais recente neste trecho.

A Barra Sul, no mesmo período exibiu uma grande mobilidade, migrando cerca de 1500 metros no sentido sul.

A Barra Norte embora não tenha migrado para norte exibiu mudanças dramáticas em sua configuração. É muito provável que a erosão em frente ao Hotel Transamérica resulte destas mudanças que alteram a capacidade de armazenamento de sedimentos na Barra Norte.

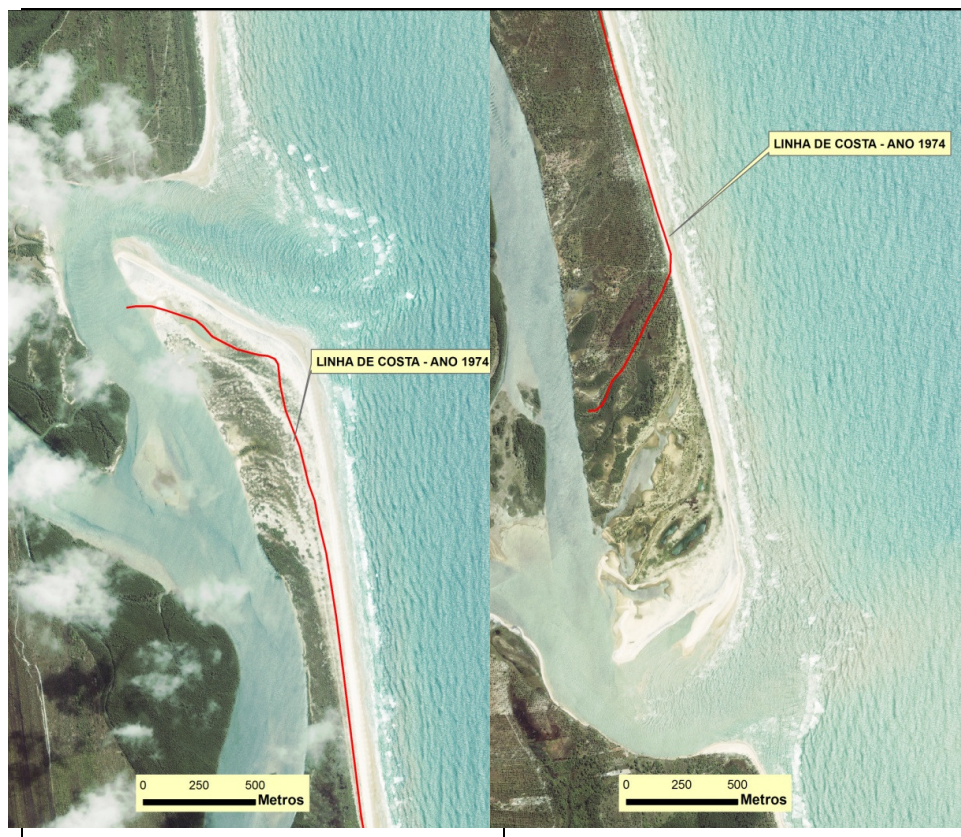


Figura 10 – Modificações na posição da linha de costa experimentadas pelas Barras Norte (A) e Sul (B) nos últimos 34 anos. A linha de costa de 1974 (linha vermelha) está plotada sobre a imagem Ikonos de 2008.

Qualidade das águas

Os resultados encontrados nas campanhas de fevereiro e agosto de 2008 não revelaram qualquer indício de contaminação da água que possa estar associado à presença do complexo Hoteleiro na Ilha de Comandatuba. Do mesmo modo, as condições de suporte evidenciadas revelam boa condição de qualidade para o desenvolvimento e sobrevivência das comunidades aquáticas locais. Na faixa de praia, os indicadores avaliados revelaram a boa condição de balneabilidade da área.

Foram encontrados indícios da influência do processo de erosão que está ocorrendo no canal da Ilha sobre o teor de matéria orgânica dissolvida (COT) e suspensão na água, em particular na campanha de verão. Este comportamento possivelmente esteve associado à influência dos sedimentos lançados na Barra Norte que, por conta da corrente de deriva N-S, são carregados para a zona costeira confrontante com o empreendimento.



Figura 11 – Coleta de amostra na superfície (coliformes).

Na campanha de inverno, as reduções observadas nos sólidos suspensos, nitratos, COT e temperatura indicaram menor influência de águas doces sobre a área avaliada. Outro fenômeno associado a este padrão seria uma provável redução da produtividade primária na campanha de agosto de 2008 (inverno), hipótese que explicaria a redução do teor de oxigênio dissolvido, sólidos suspensos e nitrogênio na água. O único parâmetro que divergiu desta tendência foi o fósforo total, pois em agosto de 2008 houve elevação dos teores na comparação com os dados da primeira campanha.



Figura 12 - Garrafa amostradora de "Van Dorn" utilizada para as coletas das amostras de meio e fundo.



Figura 13 – Coleta de amostra na superfície (demais parâmetros).

Meio Biótico

Neste item serão apresentados os resultados para os ecossistemas terrestres, aquáticos e unidades de conservação da área estudada.

Biota Aquática

Neste item são apresentados os dados referentes à caracterização das comunidades aquáticas presentes na Ilha de Comandatuba, sendo contempladas estações oceânicas e estuarinas, com avaliação do plâncton, bentos e da ictiofauna. A metodologia de coleta dos organismos aquáticos é diferenciada para os diferentes grupos. As coletas para caracterização da biota aquática foram realizadas nos períodos seco e chuvoso.

Plâncton

O plâncton representa os organismos aquáticos que tem pouco poder de locomoção e vivem livremente na coluna d'água, sendo arrastados pelas correntes e marés. Estes organismos são definidos como fitoplâncton (formado principalmente por algas microscópicas), zooplâncton (formado por pequenos animais) e ictioplâncton (formado por larvas e juvenis de animais que possuem capacidade de locomoção no meio aquático). O Zoobentos e Fitobentos são animais e vegetais respectivamente, que vivem associados ao substrato, porém de forma fixada ou não.

Para o **fitoplâncton**, na campanha de agosto de 2008 foi registrada a ocorrência de 30 espécies nas 05 amostras de fitoplâncton avaliadas, agrupadas em 03 Divisões: Cyanophyta, Ochrophyta e Dynophyta. Na primeira campanha, cujo método era a coleta de alíquotas de 500 mL, foi registrada a ocorrência de apenas 04 espécies, todas da Divisão Ochrophyta, também chamadas de algas diatomáceas. Os dados obtidos na segunda campanha de amostragem indicaram

claramente uma diferença tanto em composição como em densidade de fitoplâncton, entre as estações da porção oceânica e as estações da zona estuarina. Analisando nota-se que as estações oceânicas apresentaram menor biomassa fitoplanctônica que as estações estuarinas, porém, quando considerado o número de espécies, observa-se o contrário.

As amostras de **zooplâncton** coletadas nas duas campanhas de amostragem revelaram a ocorrência de representantes de 09 FILOS – CTENOPHORA, CNIDARIA, PROTOZOA, ANNELIDA, ROTIFERA, ARTHROPODA, MOLUSCA, CHAETOGNATA e CHORDATA. Em fevereiro de 2008 não foi registrado o Filo CTENOPHORA, enquanto que em agosto não houve registro dos Filos PROTOZOA e CHORDATA nas amostras.

Os resultados, em suma, demonstram que a área avaliada apresenta boa diversidade zooplanctônica, de grande importância para a ictiofauna existente, principalmente na zona oceânica, onde ocorrem cardumes de espécies planctívoras (comedoras de plâncton, tais como sardinhas e manjubas). Por outro lado, a comparação entre as campanhas mostrou que há uma flutuação das densidades do zooplâncton sob influência da sazonalidade. Do ponto de vista comercial, merecem destaque os crustáceos decápodos, que incluem larvas de espécies utilizadas para consumo humano, assim como os moluscos da Classe Bivalvia, que também apresentam espécies de interesse comercial.

As amostras de **ictioplâncton** apresentaram resultados discretos, tanto em número de larvas como de ovos. Apenas 05 famílias foram identificadas nas amostras – Engraulidae (manjuba), Carangidae (xareu), Gerreidae (carapeba), Sparidae (dourada) e Haemulidae (carrapato). Em todas elas são encontrados representantes com algum interesse comercial,

seja para consumo humano ou pesca ornamental. Os resultados foram ainda mais tímidos nas estações posicionadas na zona estuarina onde nenhum ovo foi capturado na primeira campanha.

Na comparação entre as duas campanhas observa-se que houve uma queda no número de famílias e aumento na densidade de indivíduos nas amostras da segunda campanha. Também foi registrado um aumento expressivo na densidade de ovos, sendo que estes foram encontrados em todas as amostras, tanto na zona oceânica (maior número) como estuarina (menor número).

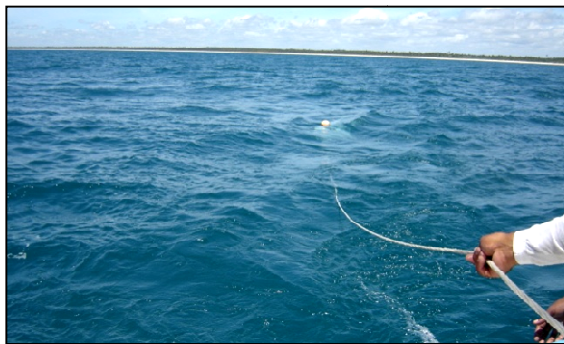


Figura 14 – Detalhe da coleta de amostras de plâncton (rede cônica).

Bentos

A análise dos organismos que vivem no fundo do mar e dos rios é tradicionalmente utilizada na avaliação da qualidade ambiental devido às espécies serem relativamente sedentárias, possuírem um tempo de vida longo, em sua maioria, e consistirem de diferentes tipos de espécies, que exibem diferentes níveis de tolerância ao estresse ambiental.

A estrutura da fauna bentônica é regulada por vários fatores ambientais, a exemplo da profundidade e granulometria, mas distúrbios físicos e contaminação química no sedimento podem alterar estas relações, apresentando

efeito sobre a estrutura das comunidades em situações de estresse ambiental.

Como consequência, as assembléias bentônicas são frequentemente consideradas em monitoramentos de ambientes marinhos e costeiros.

Para o zoobentos, nas zonas oceânica e estuarina, compreendendo as estações, foram inventariados 741 organismos na primeira campanha (fev-08) e 526 na segunda (ago-08). Na faixa de praia os quantitativos foram menos expressivos, especialmente na segunda campanha de amostragem, quando houve uma redução de 421 para 53 organismos. Ao todo foram identificados 09 Filos: PORIFERA, CNIDARIA, SIPUNCULA, NEMERTINA, CHORDATA, MOLLUSCA, ANNELIDA, ARTHROPODA E ECHINODERMATA. No entanto, os três primeiros não foram registrados na segunda campanha de amostragem.

Os anelídeos (vermes marinhos) foram os mais representativos em todas as estações, especialmente nas oceânicas. Nas estações da zona estuarina os moluscos também estiveram muito bem representados. Em seguida, em ordem decrescente de importância, os Filos: ARTHROPODA, ECHINODERMATA e NEMERTINA, onde foram contados mais de 10 organismos por grupo.



Figura 15 – Acondicionamento e preservação da amostra de zoobentos.

Peixes

Foram amostrados 124 indivíduos pertencentes a 28 espécies em 14 famílias. A variação de comprimento para as espécie mais abundantes foi de: *Larimus breviceps* (boca torta) de 12,5 a 14 cm; *Euthynnus alleteratus* (bonito) de 17 a 41 cm; *Bagre Bagre* (bagre) de 29 a 60 cm; *Bagre marinus* (bagre) de 29 a 41 cm; *Eucinostomus argenteus* de 9 a 12,2 cm; *Diapterus auratus* (carapeba) de 7 a 13,5 cm e *Diapterus rhombeus* (*carapeba*)s de 6,5 a 10,6 cm.

No período seco, as famílias dominantes foram Scianidae (pescada), Polynemidae (barbudos) e Gerreidae (carapebas). As famílias Lutjanidae (vermelho), Paralichthidae (linguado) e Centropomidae (robalo) também foram representadas neste período, porém, com poucos indivíduos. No período chuvoso a família que se destacou foi a Ariidae (bagre) e as famílias Scianidae e Haemulidae (carrapato), com poucos indivíduos capturados.



Figura 16 – Rede de espera utilizada para avaliação da ictiofauna da Ilha de Comandatuba.

Analisando a frequência dos itens do conteúdo estomacal pode-se perceber que no verão houve uma diversidade maior de recursos disponíveis (teleostei, cephalopoda, crustacea, algas).

Há indícios de que a piscosidade nas campanhas de verão foi superior, podendo estar relacionada com a disponibilidade de recursos no ambiente.

No geral, em relação ao estágio de desenvolvimento gonadal, houve dominância de peixes imaturos 69%. Os peixes maduros representaram 21% do total de indivíduos capturados. . Desta maneira, pode-se inferir que o período das coletas não contempla o pool reprodutivo dos indivíduos analisados. Acredita-se ser um momento de recrutamento energético para início do período reprodutivo. Além do que, a maior parte dos menores indivíduos e imaturos foi capturada na estação TRMICT07, localizada em área de estuário, que é uma importante área de criação e alimentação de uma grande variedade de espécies de peixes na fase juvenil.



Figura 17 – Exemplar de *Eucinostomus gula* (carapicu) coletado.

Mamíferos Marinhos

No Brasil, encontram-se oito espécies de baleias-verdadeiras ou baleias-de-barbatanas, distribuídas em três gêneros, Balaenoptera, Megaptera e Eubalaena. Após o período de caça comercial, todas as grandes baleias correram risco de extinção, no entanto, algumas espécies vêm mostrando sinais de recuperação populacional.

Segundo levantamento realizado pelo IBAMA (2004) praticamente toda a área de influência do empreendimento é usada por baleias Jubarte (*Megaptera novaeangliae*). Elas são encontradas em águas brasileiras no período de inverno e primavera realizando a migração em direção ao banco de Abrolhos, sua principal área de acasalamento, e cria de filhotes na porção oeste do oceano Atlântico sul. Durante a migração (julho a dezembro), essa espécie ocupa sazonalmente águas do talude e plataforma continental, ganhando hábitos mais costeiros a partir da Região Sudeste do Brasil.



Figura 18 – Baleia Jubarte. Fonte: Instituto Baleia Jubarte.

Quelônios

Desde 1995, o Instituto ECOTUBA, vem realizando esforços para o monitoramento da dinâmica reprodutiva de tartarugas marinhas na Ilha de Comandatuba, através do Projeto Queloniatuba, nos 21km de extensão de praia arenosa da ilha.

Na ilha de Comandatuba foram registradas ocorrência de desova das 5 espécies de tartarugas marinhas que ocorrem no Brasil, com predomínio de tartarugas-de-pente (*Eretmochelys imbricata*) (FIGURA 19) e tartarugas-cabeçudas (*Caretta caretta*).



Figura 19 – Tartaruga-de-Pente (*Eretmochelys imbricata*) adulta, retornando ao mar após uma desova, na Ilha de Comandatuba. Fonte: Anders Jensen Schmidt.

Na ilha de Comandatuba, as primeiras posturas normalmente ocorrem em setembro e os últimos nascimentos ocorrem em maio.

Flora

Na ilha de Comandatuba, analisando-se globalmente a distribuição da vegetação, é possível distinguir claramente três faixas de ocupação, no sentido oeste – leste. A primeira, limítrofe com o rio Comandatuba, é ocupada por manguezal, a segunda é ocupada por restinga arbustiva-arbórea e a terceira, que corresponde à zona de praia, é ocupada predominantemente por plantios de coqueiros e vegetação herbácea psamófila.

Foram encontradas 35 espécies botânicas no total, envolvendo todas as tipologias vegetais, sendo a maior parte delas encontrada na restinga arbustivo-arbórea. Os principais usos identificados para as espécies são: alimentício, ornamental e madeira e lenha.

Durante os levantamentos de vegetação, foram identificadas seis formações vegetais similares, descritas a seguir:

Restinga praiana herbácea e sub-arbustiva (Rp):

Esta fisionomia ocupa a região da linha de praia, localizada na vertente leste da Ilha de Comandatuba. A vegetação presente é adaptada a condições salinas e arenosas. A fisionomia herbácea é a única que consegue se estabelecer nas condições de praia, sendo comuns vegetais com forte desenvolvimento vegetativo, através de ramificações por estolões e brotamentos

A composição florística é representada por várias espécies como a salsa da praia (*Ipomoea pes-caprae*), o capitão-do-campo (*Lantana camara* L.), o capim agulha (*Aristida longifolia* Triana). O estrato sub-arbustivo é composto por pequenas cactáceas (*Cereus spp.*), arbustos de feijão-de-porco (*Stylosanthes sp.*) e guaru (*Clusiaceae sp1*).

Esta faixa de restinga herbácea é muito estreita, com largura em torno de 30 metros, sendo sucedida por plantios de coqueiro da praia (*Cocos nucifera*). Esta tipologia vegetal, entretanto, por estar localizada na faixa de praia, está sujeita a alterações promovidas pelo homem.



Figura 20 - Estreita faixa de restinga herbácea e subarbusativa no pós praia.



Figura 21 - Flora presente nas áreas de restinga herbácea da ilha de Comandatuba. (1) Violeta (*Ipomoea sp.*)

Restinga arbustiva-arbórea aberta (Ra):

A restinga arbustiva-arbórea aberta estende-se desde a porção norte da ilha até a porção sul, com pequenas variações quanto ao padrão espacial das plantas. Esta formação destaca-se pela distribuição de plantas em moitas, entremeadas por palmeiras. Como é característico das restingas, áreas úmidas são encontradas em áreas esparsas na região ocupada pela restinga.

São encontradas palmeiras caxandó (*Allagoptera brevicalyx*), guaru (*Clusiaceae sp1*), caru (*Bactris sp.*), araçá (*Psidium sp.*), murici (*Byrsonima sericea*), pau pombo (*Tapirira guianensis*), amescla (*Protium sp.*), murta braba (*Myrtaceae sp1*) e murta verdadeira (*Myrcia sp.*). As Anacardiáceas cajueiro (*Anacardium occidentale* L) e aroeirinha (*Schinus terebinthifolius Raddi*) também estão representadas nesta tipologia.

No sub-bosque, são registrados exemplares de maracujá do mato (*Passiflora sp.*), e da exótica mamona (*Ricinus communis*), evidenciando algum nível de antropização.



Figura 22 – Vista da área de restinga arbustiva-arbórea, com destaque para a palmeira caxandó (*Allagoptera brevicalyx*).

Vegetação de áreas embrejadas da restinga (Bj): Esta tipologia está associada a lagoas costeiras e áreas úmidas presentes ao longo de toda a ilha e distribui-se em mosaico com as demais tipologias de restinga identificadas.

A estas tipologias, estão associadas plantas aquáticas e outras tolerantes ao alagamento, como o pinheirinho d'água (*Myriophyllum aquaticum*), ninféias (*Nymphaea sp.*), elódea (*Elodea sp.*) e junquinho (*Eleocharis sp.*).



Figura 23 – Zona úmida de restinga.

Áreas antropizadas (Aa): Estas áreas ocupam fundamentalmente locais onde foram implantadas as estruturas do Hotel Transamérica e áreas de terceiros que apresentam algumas

construções. Algumas dessas áreas receberam tratamento paisagístico, com espécies exóticas.



Figura 24 – Gravatá, bromélia usada no paisagismo da área do hotel.

Os campos e áreas comuns não edificadas do hotel estão geralmente cobertos por grama esmeralda (*Zoysia japonica*). O componente arbóreo está representado por espécies como o algodoeiro da praia (*Terminalia catappa*), a rosa graxa (*Hibiscus rosa-sinensis*), e bromélias

Coqueiral (Cq): A Ilha de Comandatuba foi colonizada por um perfil de população que tinha como atividade-base a agricultura de subsistência e pesca. O Coqueiro (*Cocos nucifera*) faz parte até hoje da base econômica, cobrindo toda a área central da Ilha e outros trechos difusos. A distribuição dos coqueirais é observada preferencialmente na vertente leste, próximo à praia, formando uma extensa e contínua faixa.



Figura 25 - Faixa contínua de coqueiral na vertente oeste da ilha.

Manguezal (Mz): O manguezal ocupa toda a vertente oeste da Ilha de Comandatuba, variando de uma fisionomia mais baixa e aberta na porção norte, para uma fisionomia de cerca de 8 a 11 metros, na porção mais a sul.

O manguezal apresenta na sua composição florística as três espécies mais comuns de áreas de manguezal no estado da Bahia: o mangue vermelho (*Rhizophora mangle*), o mangue amarelo (*Laguncularia racemosa*), e o mangue siriúba (*Avicennia shaueriana*). Foram observados também exemplares de mangue de botão (*Conocarpus erectus*)



Figura 26 – Vista da área de manguezal presente na porção sul da ilha de Comandatuba.

Fauna

O estudo da fauna foi realizado com o objetivo de identificar qualitativa e quantitativamente a fauna terrestre da AID do empreendimento, catalogando as espécies endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, indicadores de qualidade ambiental, e de interesse econômico e científico. A metodologia de amostragem da fauna é diferenciada para os diversos grupos da herpetofauna, avifauna e para mamíferos.

Os resultados obtidos para os grupos da herpetofauna, ornitofauna e mamíferos, são apresentados abaixo:

Hepetofauna

Anfíbios

Foram listadas, todas por observação direta, sete espécies de anfíbios distribuídas em três famílias, BUFONIDAE: sapo-boi (*Chaunus jimi*) e sapo-de-verruga (*Chaunus granulatus*), LEPTODACTYLIDAE: caçote (*Leptodactylus ocellatus*), rã-pimenta (*Leptodactylus vastus*), e HYLIDAE: perereca-cinza (*Hypsiboas crepitans*) e perereca-comum (*Scinax pachycrus*) estavam presentes nos ambientes úmidos ou encharcados da restinga, e a perereca-de-bromélia (*Phyllodytes luteolus*), encontrada nas bromeliáceas da ilha.

A baixa diversidade de anfíbios se deve ao grau de proximidade com o mar, que promove uma maior salinização do ambiente, fator limitante para a classe dos anfíbios. É possível que algumas destas espécies tenham sido introduzidas junto com bromélias e outras plantas utilizadas para o paisagismo do Hotel Transamérica, Ilha de Comandatuba.



Figura 27 – Caçote (*Leptodactylus ocellatus*) registrado na área do Hotel Transamérica.



Figura 28 – Perereca-de-bromélia (*Phyllodytes luteolus*) registrada na área do Hotel Transamérica.

Répteis

A classe dos répteis está mais bem representada na área do empreendimento, em número de espécies, pelas serpentes (10), seguidos dos lagartos (5) e quelônios (5).

O levantamento das serpentes se baseou na planilha de ocorrência de serpentes na área do Hotel Transamérica elaborada por Oliveira e Schmidt (com. Pess.), durante os anos de 1996 a 2007, na qual constam dez espécies, mas nenhuma peçonhenta. Isto não descarta a ocorrência da jararaca baiana (*Bothrops leucurus*) muito comum na área de influência indireta do empreendimento.

Lagartos como o iguana (*Iguana iguana*), calango-verde (*Ameiva ameiva*), calanguinho (*Cnemidophorus ocellifer*), lagartixa (*Tropidurus torquatus*), briba-de-parede (*Hemidactylus mabuya*) foram registrados na área de influência direta do Hotel Transamérica.



Figura 29 – Lagartixa (*Tropidurus torquatus*) registrada na área do Hotel Transamérica IC.

Avifauna

O levantamento da avifauna constou com 112 espécies distribuídas em 35 famílias (SILVEIRA, A. & OLIVEIRA, M. A. 2008), sendo mais bem representada pelo grupo TYRANIIDAE, (11 = 19%). Foi possível in loco a observação de 78 espécies durante a campanha.

Associadas de uma forma íntima ao ambiente de restinga e ao campo de golfe foram registradas algumas aves, como: gavião-carrapateiro (*Mivalgo chimachima*), anum-branco (*Guira guira*), beija-flor (*Amazilia versicolor*), pica-pau-do-campo (*Colaptes melanochlorus*), pica-pau-de-faixa-branca (*Dryocopus lineatus*), lavadeira (*Fluvicola nengeta*), bem-te-vi (*Myiozetetes similis*), sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*), sabiá-da-praia (*Mimus gilvus*) e cardeal (*Paroaria dominicana*).

As aves que habitam a costa marítima buscam nela, próximo ao movimento da maré, alimento

escondido sob a areia da praia, e por tal motivo será diretamente impactadas pela intervenção a beira mar. São elas: quero-quero (*Vanellus chilensis*), mexeriqueira (*Vanellus cayanus*), batuíra-cinzenta (*Pluvialis squatarola*), batuíra-de-coleira (*Charadrius collaris*), batuíra (*Charadrius semipalmatus*), maçarico-pintado (*Actitis macularia*), maçarico-solitário (*Tringa solitária*), maçarico (*Tringa flavipes*), maçarico-branco (*Calidris alba*), maçarico-miúdo (*Calidris pusilla*).

O comércio ilegal de aves não foi registrado durante a etapa de campo, porém ainda se vêem na vila de Comandatuba gaiolas com papacapim, coleirinha, cardeal, sabiá-laranjeira, pássaro-preto e outros pássaros nas fachadas das casas dos moradores da região.



Figura 30 – Gavião-carrapateiro (*Mivalgo chimachima*) registrado na área do Hotel Transamérica IC.



Figura 31 – Beija-flor (*Amazilia versicolor*) registrado na área do Hotel Transamérica IC.



Figura 32 – Pica-pau-do-campo (*Colaptes melanochlorus*) registrado na área do Hotel Transamérica IC.



Figura 33 – Sabiá-da-praia (*Mimus gilvus*).



Figura 34 – Cardeal (*Paroaria dominicana*) registrado na área do Hotel Transamérica IC.



Figura 35 – Batuíra-cinzenta (*Pluvialis squatarola*)



Figura 36 – Maçarico (*Tringa flaviceps*).

Mastofauna

Foram catalogadas 26 espécies de mamíferos, dentre elas, o mico (*Callithrix kuhlii*) através de observação direta, a raposa (*Cerdocyon thous*) e o tatu-mulita (*Dasyus septemcinctus*), ambos identificados pelas pegadas.

Através de entrevista se constatou a presença cinco espécies de roedores, sariguê (*Didelphis sp.*), tatu-galinha (*Dasyus novemcinctus*), tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*), jupará (*Potus flavus*), mão-pelada (*Procyon cancrivorus*).

A ordem Chiroptera foi a melhor representada (12), com as espécies de morcegos-nectarívoro (*Glossophaga sp.* e *Lonchophaga sp.*),

morcegos-carnívoro (*Lonchorhina sp.*, *Micronycteris sp.* e *Phyllostomus sp.*), morcegos-frugívoro (*Platyrrhinus lineatus*, *Artibeus lituratus*), *Artibeus sp.* e *Carollia perspicillata*) morcego-insetívoro (*Molossus sp.*) morcego-vampiro (*Desmodus rotundus*) e morcego-piscívoro (*Noctilio sp.*).

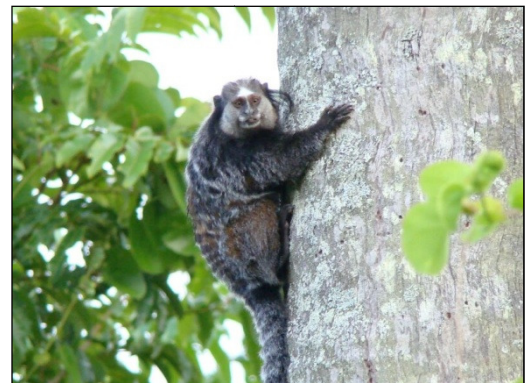


Figura 37 – Mico (*Callithrix kuhlii*) registrado na área do Hotel Transamérica IC.



Figura 38 – Rastro de raposa (*Cerdocyon thous*) registrado na área do Hotel Transamérica IC.

Unidades de Conservação

O QUADRO 1 apresenta as Unidades de Conservação, de proteção integral e de uso sustentável, presentes na área de influência do empreendimento.

Quadro 1 .

Esfera	Nome	Ato de Criação	Localização	Área (ha)
Federal	Reserva Biológica de Una	Decreto Federal nº. 85.463 de 10.12.80	Una	11.400 ha
	RPPN Ecoparque de Una	Portaria Federal no. 53 / 99 - N	Una	83,28 ha
	RPPN Fazenda Ararauna	Portaria Federal nº 06/03	Una	39 ha
	Reserva Extrativista Marinha de Canavieiras	Decreto Federal de 05.06.06	Canavieiras, Belmonte e Una	100.000 ha
Estadual	Reserva Ecológica de Lagoas de Mabassu	Decreto Estadual nº 24.643 de 28.02.1975	Una	450 ha
	RPPN Nova Angélica	Portaria Estadual ano de 2006	Una / Instituto de Estudos Sócio-Amb. Do sul da Bahia	135,17 ha

Reserva Biológica de Una

“O objetivo específico da unidade é de conservar uma amostra significativa do ecossistema Floresta Hidrófila do sul da Bahia e proteger o mico-leão-da-cara-dourada (*Leontopithecus chrysomelas*) da extinção, mantendo populações viáveis na natureza”. (IBAMA, 2004)

e a 45 km ao sul da cidade de Ilhéus. Está situado ao lado da Reserva Biológica de Una, às margens do Rio Maruim.

O Ecoparque de Una é uma Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) criada para proteger a Mata Atlântica de forma sustentável através do turismo ecológico. Atualmente, seu principal objetivo é preservar a Mata Atlântica e influenciar o desenvolvimento de empreendimentos ecoturísticos na região sul da Bahia. São 83,28 hectares de mata preservada.

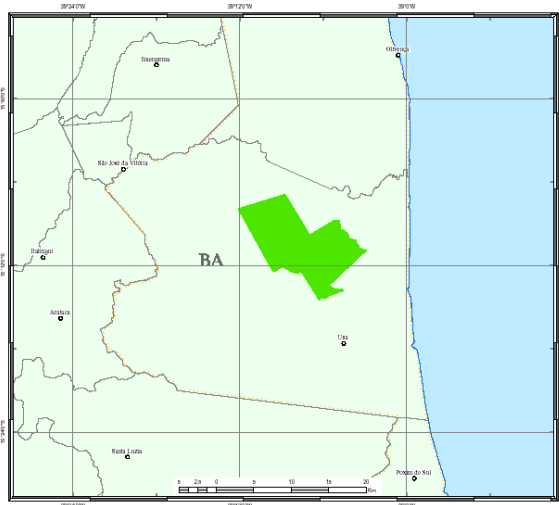


Figura 39 – Localização da REBIO Una em relação ao município.

RPPN Ecoparque de Una

O Ecoparque localiza-se no município de Una, região sul da Bahia, a 13 km do centro da cidade

Reserva Extrativista Marinha de Canavieiras

A Reserva Extrativista Marinha de Canavieiras localizada a 582 km ao Sul de Salvador nos municípios de Canavieiras, Belmonte e Una, foi criada no dia 5 de junho de 2006, com o objetivo de beneficiar aproximadamente 2.300 famílias. Segundo o IBAMA, a criação da Reserva Extrativista de Canavieiras abrange sete comunidades, incluindo a sede municipal de Canavieiras, Atalaia, Campinhos, Puxim do Sul, Puxim da Praia, Barra Velha e Oitica. Essas comunidades vivem das atividades da pesca, mariscagem e agropecuária familiar.

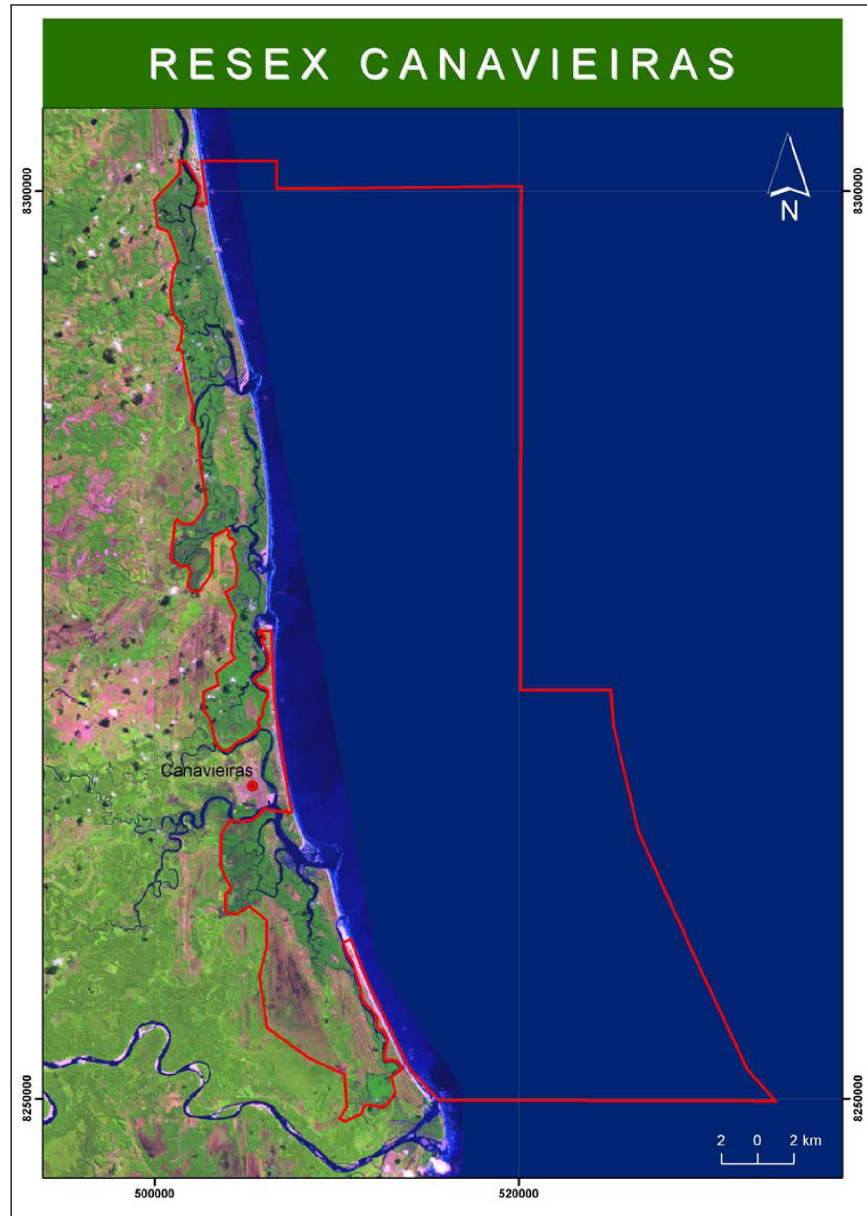


Figura 40 – Poligonal da Reserva Extrativista de Canavieiras.

Meio Socioeconômico

Caracterização Econômica

A população residente na Ilha de Comandatuba, área de influência direta do empreendimento, resume-se a poucos moradores nativos e proprietários de sítios de coco.

Estima-se que esse número de pessoas vá diminuir a cada ano, pois a população está envelhecendo e com isso há uma busca maior por melhores serviços de saúde e moradia. Somado a isso, os jovens também estão deixando o povoado para estudar nas escolas do município de Canavieiras, uma vez que a escola do povoado não funciona mais.

A ocupação dos moradores é em sua maioria de caseiro das propriedades de veraneio, agricultores de coco, pescadores artesanais (praia e canais de manguezal) e marisqueiros (pegadores de caranguejos, aratu, siri, sururu). A origem e renda dessas famílias, de acordo com informação do Instituto ECOTUBA, provém da agricultura, através do cultivo do coco e não deve ultrapassar três salários mínimos.

Segundo as mais recentes informações disponibilizadas pela Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), frente a um contingente de 2.593 empregos formais existentes em Una, em 31 de dezembro de 2006, a Administração Pública era o mais importante e respondia por 845 vínculos empregatícios, isto é, quase 2/3 dos empregos formais do município, eram de responsabilidade do poder público. Os setores de serviços e agropecuária geram juntos 1.480 empregos formais - o equivalente a 57,08% do total. As atividades formais remuneradas variam desde auxiliar de pessoal, auxiliar de escritório, garçom e embalador a

trabalhador de cultura de cacau, trabalhador volante de agricultura e seringueiro.

No município de Canavieiras, a Administração Pública correspondia a 40,29% dos vínculos empregatícios. Os setores do comércio e agropecuária geram juntos 729 empregos formais – o equivalente a 40,68% do total. As atividades variam desde servente de obras e pedreiro à trabalhador de extração florestal e trabalhador da agricultura.

Em Una, para a população no ano de 2000, a taxa de analfabetismo para pessoas de 15 anos ou mais idade era de 37,3% entre os homens e 35,8% entre as mulheres, sendo maior o percentual na população rural. O elevado número de analfabetos funcionais chega a uma taxa preocupante de 67%, ou seja, das pessoas com 15 anos ou mais, 13.384 possuem menos de 4 (quatro) anos de estudo.

O município de Canavieiras possui uma taxa de analfabetismo entre homens e mulheres um pouco menor que a apresentada em Una, sendo de 29% e 26,4% respectivamente. A zona rural também é a detentora da maior taxa de analfabetos do município. É de 53,1% o percentual de analfabetos funcionais em Canavieiras, dado que reflete na taxa de desemprego e na renda dos habitantes de ambos os municípios.

O CENSO 2000 também levantou informações a respeito da população economicamente ativa dos municípios. O número de pessoas desocupadas com idade economicamente ativa chega a 2.365 habitantes em Una e 3.241 em Canavieiras, totalizando 5.606 pessoas com idade economicamente ativa sem trabalhar. Os jovens entre 16 e 24 anos, nos dois municípios, somam uma boa parcela da PEA ocupada, totalizando 5.165 pessoas.

A baixa escolaridade dos moradores dos municípios somados à falta de oportunidades de

empregos formais diminui ainda mais a chance de inserção no mercado de trabalho, que nos municípios de Una e Canavieiras, mostra uma dependência direta da Administração Pública e da utilização dos recursos naturais, seja na agricultura e extrativismo, na pesca e mariscagem, como também no turismo. A informalidade também contribui para péssimos índices de renda, resultando numa saída da população para regiões vizinhas em busca de uma melhor qualidade de vida.

O Hotel Transamérica - IC absorve uma parcela da população economicamente ativa e contribui para o incremento da renda de alguns moradores dos municípios estudados. Atualmente, cerca de 90% dos colaboradores com atividade relacionada ao atendimento ao cliente são recrutados nos municípios da área de influência indireta do empreendimento, sendo 233 pessoas provenientes de Una e 207 de Canavieiras. As funções mais relevantes executadas pelos colaboradores são: garçons, recepcionista, barman, camareiras, mensageiro, eventos e atividades ligadas às atividades de esporte e lazer do Hotel.

Além disso, o Hotel Transamérica - IC, em parceria com o Instituto ECOTUBA, proporciona a integração das comunidades do entorno com o Hotel, através da realização de programas como, por exemplo, o Artesanato Ecológico, que desde 1996 integra os proprietários de sítios produtores de coco da região. As folhas e cascas acumuladas são utilizadas por artesãos locais para produção de peças de artesanato exclusivas que são expostas e vendidas no Espaço Ecotuba Fibras Naturais, cedido pelo Hotel Transamérica - IC, e ainda contribuem para a conservação do ambiente local. Um dos frutos deste trabalho foi a fundação da Associação de Artesãos Grauçá, formada por artesões do projeto e que hoje caminha com suas próprias pernas, contribuindo para geração de renda de alguns moradores da área de influência indireta do empreendimento.

Atividades Produtivas

Esta seção apresenta o diagnóstico sobre a atividade pesqueira desenvolvida na região estuarina e plataforma continental adjacentes à Ilha de Comandatuba, município de Una.

Una

O município de Una tem a menor frota entre os municípios analisados. Isto se deve ao fato de que somente duas localidades, Pedras de Una e Comandatuba realizam uma atividade pesqueira marítima e estuarina. A frota do município é constituída por barcos de convés, canoas, e barcos de alumínio.

Como a maior parte das embarcações é constituída por canoas, os principais recursos explorados são espécies estuarinas, com destaque para os robalos e algumas espécies de vermelhos (Lutjanidae) que ocorrem em ambientes com baixa salinidade, tais como o Vermelho carapitanga (Lutjanus apodus) e a Caranha (L. griseus) capturados com redes de espera e tarrafas.

As embarcações de convés sediadas em Pedras de Una, com tamanhos variando entre 6 e 8 metros, são utilizadas basicamente para a captura de camarão com rede de arrasto com porta. Esta frota explora a plataforma interna com profundidades máximas de 12m e o principal alvo da captura é o camarão Sete Barbas.



Figura 41 – Embarcações de convés sediadas em Pedras de Una.

As canoas sediadas em Pedras de Una e Comandatuba, assim como em Canavieiras são utilizadas para a captura de espécies estuarinas e dão suporte a atividade de mariscagem, sendo que em muitas situações a captura é realizada para subsistência das famílias de baixa renda, demonstrando mais uma vez a importância social da atividade.



Figura 42 – Canoas de tábuas sediadas em Pedras de Una.

Os barcos de convés maiores, sediados em pedras de Una e Comandatuba realizam a pesca de linha em regiões mais distantes da costa, podendo utilizar toda a extensão da plataforma continental sentido “costa fora”, nas regiões da quebra da plataforma continental e início do talude.

Os barcos de alumínio, sediados em Comandatuba são em sua grande parte utilizados para transporte entre o continente e a Ilha. Quando utilizados para a pesca, costumam atuar dentro dos canais de maré, utilizando redes de espera, linhas de mão e tarrafa.

A grande parte da produção do município de Una é concentrada na pesca de arrasto de camarão, principalmente o camarão Sete-Barbas (*X.kroyeri*) e o camarão Branco (*L. schimitti*). Entre as outras espécies mais capturadas destacam-se a Bicuda (*Sphyaena spp*), os Robalos (*Centropomus spp.*), as Arraias (*Dasyatis spp.*) e os Bagres (*Bagre spp, Arius spp*). É importante chamar a atenção para a disparidade em relação ao volume desembarcado da principal espécie capturada, o camarão Sete-Barbas, com 45.990 t/ano, para a segunda espécie mais capturada, a Bicuda com 6.020 t/ano em 2002.

Apesar do principal recurso capturado em Una ser o camarão; o camarão o Sete-Barbas, que é o mais capturado, não alcança grande valor comercial, com um preço médio em torno de R\$ 2,38 o kg.

Canavieiras

O município de Canavieiras possui seis comunidades costeiras, que sobrevivem quase que exclusivamente da pesca: Atalaia, Campinho, Poxim do Sul, Oiticica, Poxim de Fora, Barra Velha, e a sede do município. A frota destas localidades é composta por 528 embarcações, com 69% de canoas, 16% de embarcações com convés, 10% de bateiras (ou catraias).

Apesar de ser a maior frota em número de embarcações, a pequena autonomia das canoas só permite uma pescaria de pequena escala, em águas abrigadas, onde estas embarcações dão suporte à atividade de mariscagem (coleta manual), pesca com tarrafas, redes de espera, munzuás e linha de mão.

Entre as embarcações de convés que realizam a pesca de arrasto, direcionada para camarões, a distribuição das áreas de pesca é também influenciada pela potência do motor, que permite a utilização das redes de arrasto em profundidades diferentes. As embarcações com 7m, exploram as porções interna e média da plataforma continental, em profundidades entre 5 e 12 metros mais próximas da costa. Esta frota tem como principal alvo o camarão sete-barbas, que ocorrem em regiões mais rasas.

As embarcações com 9m realizam esta mesma atividade em regiões mais profundas, sendo possível o arrasto até cerca de 20m. A pesca neste caso é direcionada para outras espécies, o camarão rosa, e o camarão pistola. Além da maior profundidade, estas embarcações podem atuar em áreas de pesca mais distantes do porto de origem, aproveitando os aumentos de produtividade sazonais (“safra”) que ocorrem em algumas regiões.



Figura 43 – Canoas sediadas no município de Canavieiras.



Figura 44 – Barcos de convés sediados no porto do município de Canavieiras.

Algumas embarcações de convés sediadas no município pescam com linha de mão e mergulho com compressor. Os barcos de pesca utilizados para mergulho com até 7m de comprimento, exploram fundos consolidados na plataforma interna e média. Esta pescaria é limitada pela profundidade dos “cabeços” explorados e é direcionada para lagostas e peixes de primeira como, Vermelhos, Badejos, Garoupas e Budiões, que vivem associados com fundos consolidados.

Os barcos de convés maiores, que utilizam a linha de mão, exploram toda a plataforma continental, incluindo a região da quebra e início do talude. Da mesma maneira que ocorre no município de Ilhéus, as embarcações maiores utilizam áreas de pesca ao sul de Canavieiras, nos bancos Royal Charlotte e Abrolhos. As embarcações menores permanecem próximas ao porto de origem.

A principal espécie registrada nos desembarques de Canavieiras é a Lagosta Vermelha (*P. laevicauda*) com cerca de 211,13 t/ano, seguida pela Guaiúba (*O.crysurus*) com 57,92 t/ano, e o camarão Sete-Barbas (*X. kroyeri*) com 57,21 t/ano.

Apesar da Lagosta vermelha e da Guaiuba serem os principais recursos desembarcados, estas espécies provavelmente são capturadas bem

mais ao sul do município, na região do Banco Royal Charlotte e Abrolhos.

As espécies Sardinha-faca (*Opisthonema oglinum*) e a Carapeba (*Diapterus spp*), ambas típicas de ambientes estuarinos, também se destacam na produção desembarcada, com 16,04 t/ano e 11,45 t/ano respectivamente. A captura do Caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) também se sobressai com uma produção de 8,09 t/ano.

A pesca no entorno da Ilha de Comandatuba

A característica ambiental da região, com a presença de complexos estuarinos, e uma plataforma continental favorece a exploração de uma grande diversidade de recursos pesqueiros, realizadas pelos mais diversos aparelhos de pesca. Além disso, a ausência de povoados ou comunidades em cerca de 20 km de extensão da Ilha cria uma zona mais acessível às frotas de localidades e municípios vizinhos.

Na plataforma continental adjacente a Ilha de Comandatuba diversos recursos pesqueiros, de alto valor comercial são explorados. Nesta área são realizadas as pescas de: (a) arrasto com porta, direcionada para a captura de camarões, (b) espinhel de fundo, direcionada para espécies demersais e bentônicas (peixes, cações e arraiais), (c) rede de espera (fundo e superfície), para a captura de lagostas e peixes, (d) pesca de munzuá para captura de lagosta, (e), o mergulho com compressor, para a captura de peixes recifais e lagostas, (f) linha de mão, de fundo e superfície, direcionada para peixes pelágicos e demersais recifais, e (g) pesca esportiva de peixes de “bico”.

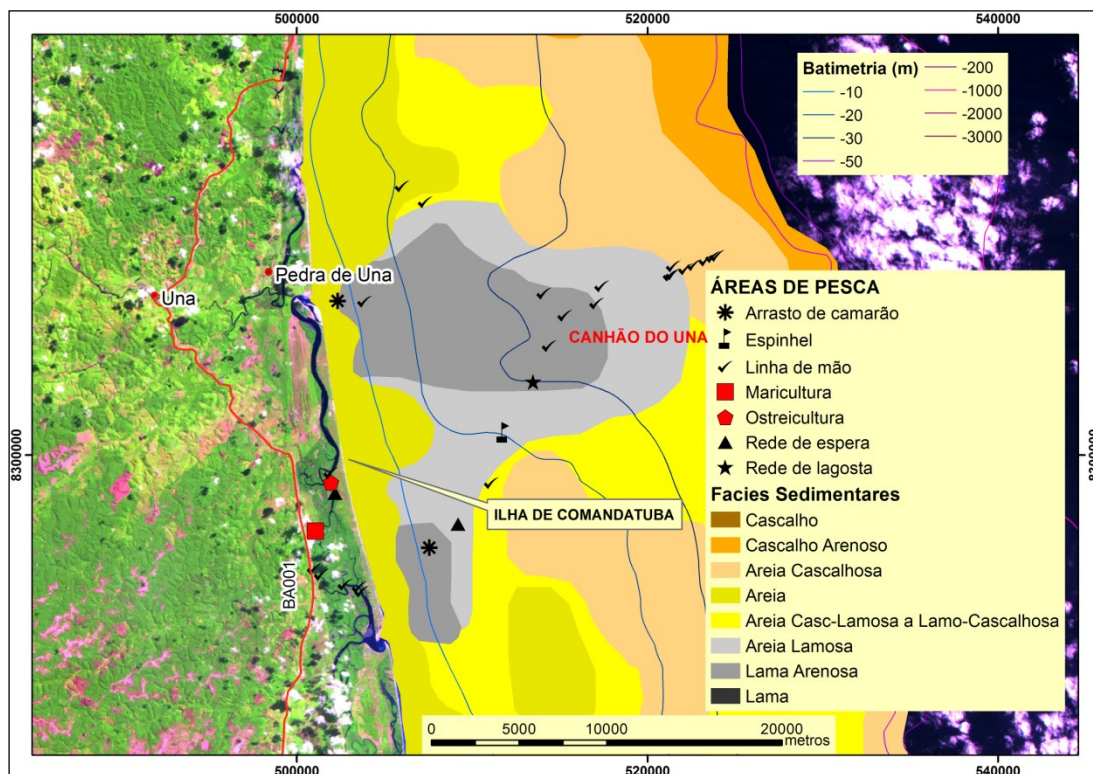


Figura 45 – Mapa com a localização dos pesqueiros de acordo com os aparelhos de pesca utilizados.

A contra costa da Ilha de Comandatuba é composta por um complexo estuarino bem preservado e segundo informações dos pescadores locais, muito piscoso. Diversas espécies marinhas e estuarinas de grande porte e valor comercial são citadas como comuns na região, a exemplo do vermelho Caranha (*Lutjanus cyanopterus*), vermelho Dentão (*Lutjanus jocu*), Robalos (*Centropomus spp.*) e Tarpões (*Megalops atlanticus*). Diversos aparelhos de pesca são utilizados nestes canais, com capturas direcionadas para os mais variados recursos.

A atividade pesqueira na linha de costa da Ilha de Comandatuba é de baixa importância para a região, sendo realizada esporadicamente pela comunidade de Comandatuba. As principais artes de pesca nesta região são as redes de espera e a tarrafa. Devido à baixa ocupação na linha de costa, estas áreas são pouco utilizadas e quando são esta utilização está relacionada a atividades de lazer, com o banho de mar e a pesca por diversão.

Comunidades e Associações Pesqueiras

O município de Una se caracteriza por ter apenas duas localidades que realizam a pesca marítima e estuarina: Pedras de Una e Comandatuba. A maior parte dos moradores de Pedras de Una são funcionários da prefeitura do município, ou aposentados pelo INSS. A população jovem em geral se muda para a sede do município restando então poucas pessoas que trabalham com pesca artesanal.

Apesar disso os pescadores e marisqueiros da localidade estão organizados em uma associação denominada Associação de Pescadores e Marisqueiros de Pedras de Una e totalizam 114 associados. Segundo o presidente da associação dos pescadores, uma parcela significativa da população realiza a captura de peixes e mariscos para alimentação, não ocorrendo a

comercialização deste pescado. Esta informação ressalta a importância destes recursos naturais como suplemento de proteína na sobrevivência desta comunidade.

A localidade de Comandatuba se diferencia das outras comunidades analisadas por estar sob influência da presença de um hotel de grande porte. Uma parte de seus moradores são funcionários do hotel, ou exploram uma rede de comércio direcionado para o turismo gerado pelo hotel, com lojas de artesanato. A atividade pesqueira envolve diretamente cerca de 100 pessoas, que realizam diariamente a pesca de subsistência se tornando uma atividade importante para a comunidade.

Levando em conta o número total de pescadores e utilizando os critérios do CEPENE podemos então estimar em cerca de 490 pessoas dependentes diretamente da atividade nesta localidade.

O município de Canavieiras possui sete localidades onde existem comunidades pesqueiras. Cada uma destas localidades possui uma associação e participaram de maneira bastante ativa no processo de implantação da RESEX. Este fato indica uma confiança maior nestas informações visto que são cadastros bem atualizados e mais precisos que os dados normalmente disponíveis.

As informações coletadas demonstraram que uma boa parte da população de Canavieiras está ligada à atividade pesqueira. Dados da Colônia de Pesca Z-20 estima que cerca 9.805 pessoas participem diretamente a atividade de captura. Esta população de pescadores está dividida entre 6 localidades (Atalaia, Campinho, Poxim do Sul, Oiticica, Poxim de Fora e Barra Velha) e a sede do município.

Turismo

A atividade de turismo, na área de influência indireta do empreendimento, fica localizada na região conhecida como Costa do Cacau ou Região Cacaueira (Ilhéus, Canavieiras, Itacaré, Una e Uruçuca).

As cidades de Canavieiras e Una, são os municípios da área de influência indireta pertencentes à região cacaueira. Esta região proporciona opções de turismo de lazer, praias, esportes náuticos, turismo rural (nas fazendas de cacau), turismo de eventos e de negócios, esportes radicais e ecológicos.

Neste contexto, encontra-se a Ilha de Comandatuba, área de influência direta do empreendimento, localizada no município de Una, com cenário formado por coqueirais centenários e extensos jardins tropicais, além de 21 km de praia.



Figura 46 – Vista aérea da Ilha de Comandatuba.

A atividade do turismo na Ilha de Comandatuba se concentra principalmente no Hotel Transamérica, e em alguns passeios à praia da Barra Norte, um dos extremos da Ilha.

O canal da Ilha de Comandatuba oferece opção de acessos aos municípios vizinhos, como também para a prática de esportes náuticos.

Segundo informações cedidas pelo setor de Qualidade do Hotel, os meses de alta temporada são os de janeiro, fevereiro, julho e dezembro, no quais chegaram a obter taxas de ocupação por volta de 74,87%, no ano de 2005.

Patrimônio Histórico e Cultural

Toda a história descrita a cerca da região a que pertence Comandatuba e, conseqüentemente todo o território de Una, atesta a importância dessa região enquanto potencial à ocorrência de sítios arqueológicos relacionados tanto ao período pré-colonial como histórico.

O povoado de Comandatuba, a qual pertence à Ilha de mesmo nome e objeto desta pesquisa foi povoada, segundo os moradores locais mais antigos, por volta da terceira década do século XX. Segundo Sr. Adonel, morador mais idoso de Comandatuba, na década de 30 o povoado apresentava apenas 18 casas de taipa cobertas com palha de coqueiro. O mesmo afirma que os primeiros moradores locais informavam da existência de índios nas redondezas.

Atualmente existem, próxima a região de estudo, duas aldeias Tupinambá, uma em Olivença e outra em Belmonte (aldeia Patiburi).

Para tanto, foram realizadas no local, prospecção de superfície e subsuperfícies na área que compreende o HTIC.

Todas as informações colhidas durante a fase de prospecção de superfície (percurso e limpeza de perfis) foram registradas no documento de controle (ficha de percurso). Todo o percurso foi acompanhado do controle de posicionamento geográfico a partir de receptor GPS.

A prospecção em sub-superfície constou da escavação de 185 poços-teste assim distribuídos: 126 na subárea norte e 59 na subárea sul conforme a FIGURA 47. Das sondagens se

investigaram a ocorrência de vestígios e de sedimentos escuros, ambos indicativos de possíveis sítios arqueológicos.

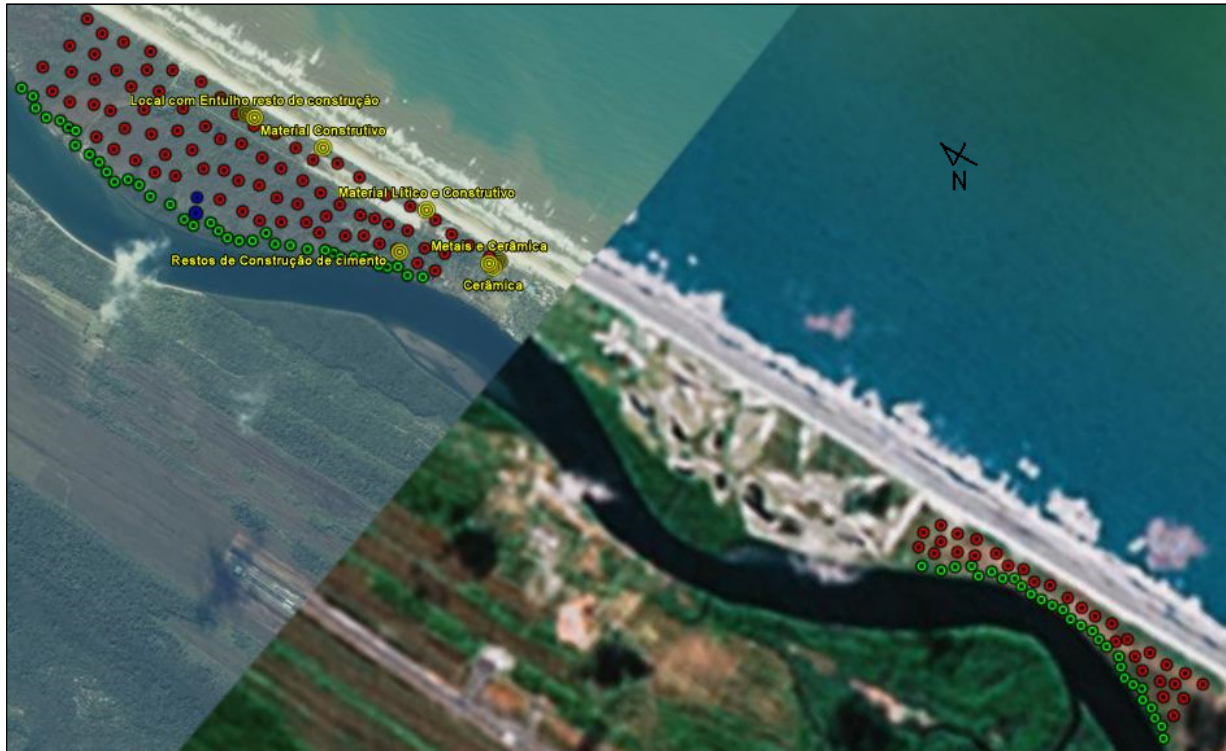


Figura 47 – Localização das sondagens (pontos vermelhos, verdes, azuis e amarelos) realizadas na área da pesquisa. Acima e a esquerda: pontos sondados na sub-área norte; a direita e abaixo: pontos sondados na sub-área sul.

Tanto a sub-área sul quanto os demais locais percorridos na parte norte, incluindo os perfis dos barrancos do rio, se mostraram estéreis quanto ao afloramento de materiais sejam estes pré-coloniais ou históricos.

Os materiais existentes na superfície dos oito pontos localizados constam de uma área com restos de construção em alvenaria, restos dispersos de materiais construtivos e locais com fragmentos de utensílios cerâmicos.

Em todos esses pontos onde ocorreram vestígios, os mesmos encontram-se misturados a materiais recentes como restos de metais (latas de refrigerante, tampas de garrafas, porcas, placas e pregos), restos de revestimentos e do

piso atual do Hotel Transamérica, além de materiais como isopor, baterias (pilhas), lâmpadas, além de diversos e variados fragmentos de plástico.

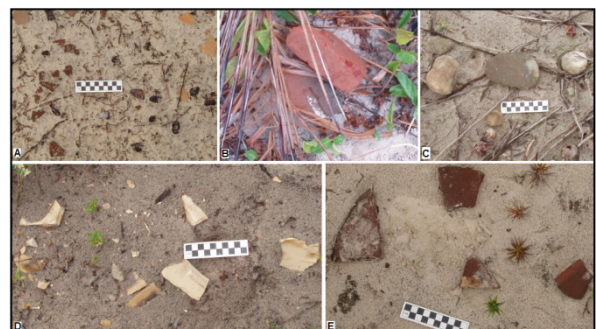


Figura 47 – Restos de vaslhames cerâmicos; restos de tijolos; rochas brutas e fragmentos de piso cerâmico.

Em todas as sondagens, quer tenham sido realizadas nas áreas com material em superfície, ou não, incluindo as efetuadas nas bordas do rio e manguezal, em ambas as sub-áreas norte e sul, se mostraram estéreis quanto a presença de qualquer material, mesmo daqueles mais recentes como plásticos e demais vestígios atuais.

O estudo teórico examinou as potencialidades arqueológicas da área com base em estudos de carácter bibliográfico, tanto de base histórica como geoarqueológica. De acordo com estes levantamentos a área seria favorável à ocorrência de sítios pré-coloniais do tipo sambaqui nas margens do rio, além da possibilidade de ocorrerem sítios relacionados a ocupações de grupos horticultores relacionados às Tradições Culturais Tupiguarani e Aratu. Quanto à possibilidade de ocorrência de sítios históricos foi mencionada a potencialidade de ocorrência de

materiais associados a grupos indígenas Tupinambá. Contudo, após avaliação minuciosa decorrente de prospecções em superfície e em sub-superfície realizada na área constatou-se que no local requerido para esta pesquisa não existem sítios arqueológicos pré-coloniais ou indígenas históricos.

De acordo com os materiais recuperados conclui-se que nenhum dos pontos que os apresentam em superfície pode ser considerado como sítio arqueológico por se tratar de vestígios extremamente recentes. Desta forma, pode-se com segurança afirmar que dentro dos limites requeridos para esta pesquisa na Ilha de Comandatuba **não ocorrem sítios arqueológicos, sejam estes pré-históricos, ou, históricos.**

IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Impacto ambiental é qualquer alteração significativa no meio ambiente, em um ou mais dos seus componentes (água, ar, solo, fauna, flora, populações, etc), provocada pela ação humana.

Os estudos ambientais realizados tiveram o objetivo de avaliar de que maneira o a obra de contenção de processos erosivos impactará o ambiente e, a partir disso, propor ações, planos e programas destinados a minimizar, monitorar, compensar ou potencializar tais impactos, positivos ou negativos, para que dessa maneira o empreendimento seja ambientalmente viável.

Como se Avaliam os Impactos?

Depois de identificados os impactos, eles são avaliados. A metodologia utilizada nesta avaliação dos impactos ambientais se baseia na aplicação de uma seqüência de etapas:

- Identificação, descrição e valoração dos impactos sobre os diversos fatores ambientais;
- Avaliação da magnitude dos impactos;

- Avaliação da importância dos impactos em relação ao seu entorno.
- Avaliação do potencial cumulativo ou sinérgico de cada impacto.
- Estimativa da significância de cada impacto a partir das avaliações conjuntas de magnitude, importância e cumulatividade para cada impacto.

Foi confeccionada uma matriz de impactos que integra os resultados do processo de identificação e valoração de impactos e identifica quais são os fatores ambientais mais vulneráveis ao empreendimento.

A partir da definição do nível de significância dos impactos, foi possível identificar aqueles que devem ser alvo medidas e programas de controle ambiental.

Ao todo, foram avaliados 17 (dezessete) e cinco) impactos socioambientais do empreendimento. O QUADRO 2 apresenta a matriz de impactos.

Quadro 2 – Matriz síntese de impactos ambientais.

MEIO	CÓDIGO	IMPACTO	CARÁTER	IMPORTÂNCIA	FATORES AMBIENTAIS AFETADOS	MEDIDAS MITIGADORAS
FÍSICO	A1	RISCO DE COMPACTAÇÃO DA CAMADA SUPERFICIAL DA AREIA NA ÁREA DESTINADA AO REFORÇO DO LEITO DA PRAIA	NEGATIVO	MÉDIA	PERFIS DA PRAIA	DESCOMPACTAÇÃO DA AREIA
	A2	ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS MEDIANTE AUMENTO DAS CONCENTRAÇÕES DE MATERIAL PARTICULADO E TURBIDEZ NA ZONA OCEÂNICA ADJACENTE AO LOCAL DE CONSTRUÇÃO	NEGATIVO	BAIXA	QUALIDADE DAS ÁGUAS	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS
	A3	RISCO DE ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA COM ÓLEOS E GRAXAS	NEGATIVO	BAIXA	QUALIDADE DAS ÁGUAS	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS
	A4	ALTERAÇÕES NO REGIME DE DEPOSIÇÃO DE SEDIMENTOS NA ÁREA EM FRENTE AO HOTEL TRANSAMÉRICA	NEGATIVO	MÉDIA	GEOMORFOLOGIA	POSIÇÃO DO ESPIGÃO PARA PERMITIR A PASSAGEM DE SEDIMENTOS AO NORTE NA MARÉ BAIXA; MONITORAMENTO PERIÓDICO DOS PERFIS DE PRAIA.
	A5	RISCO DE EROÇÃO DO TRECHO DE DUNA SITUADO LOGO AO NORTE DO ESPIGÃO EM FORMA DE FERRADURA	NEGATIVO	ALTA	GEOMORFOLOGIA	REFORÇO DA DUNA AO NORTE DO ESPIGÃO
	A6	ALTERAÇÃO DA HIDRODINÂMICA NO ENTORNO DO ESPIGÃO	NEGATIVO	BAIXA	HIDRODINÂMICA	-
BIÓTICO	B1	SOTERRAMENTO DAS COMUNIDADES BENTÔNICAS NA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO ESPIGÃO	NEGATIVO	BAIXA	BENTOS DE FUNDO INCONSOLIDADO	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE COMUNIDADES BENTÔNICAS
	B2	AFUGENTAMENTO DE AVES DA COSTA MARÍTIMA NO TRECHO DAS OBRAS	NEGATIVO	BAIXA	AVIFAUNA	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA AVIFAUNA

(Continua).

Quadro 2 – Continuação.

MEIO	CÓDIGO	IMPACTO	CARÁTER	IMPORTÂNCIA	FATORES AMBIENTAIS AFETADOS	MEDIDAS MITIGADORAS
BIÓTICO	B3	INTERFERÊNCIA LOCAL DAS OBRAS NOS PROCESSOS DE DESOVA DE QUELÔNIOS	NEGATIVO	MÉDIA	QUELÔNIOS	RESTRIÇÃO DO PERÍODO DAS OBRAS; MAPEAMENTO PRÉVIO DOS SÍTIOS DE NIDIFICAÇÃO DE TARTARUGAS; ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES ANTES DO POR DO SOL; CONTROLE DA ILUMINAÇÃO NO CANTEIRO; RETIRADA DO MAQUINÁRIO DA PRAIA; MONITORAMENTO DE QUELÔNIOS
	B4	AUMENTO DA BIODIVERSIDADE BENTÔNICA DE FUNDO CONSOLIDADO	POSITIVO	BAIXA	COMUNIDADES BENTÔNICAS	-
	B5	DEGRADAÇÃO DO TRECHO DA DUNA UTILIZADO PARA O ACESSO À PRAIA NA REGIÃO DA OBRA	NEGATIVO	MÉDIA	VEGETAÇÃO DAS DUNAS E TOPOGRAFIA	DELIMITAÇÃO DO ACESSO À PRAIA; COLOCAÇÃO DE TÁBUAS PARA A PASSAGEM DE CAMINHÕES NO TRECHO DELIMITADO; REMOÇÃO DE TODO O MATERIAL COM A CONCLUSÃO DA OBRA; IMPLANTAÇÃO DE PRAD NA DUNA DEGRADADA
SOCIOECONOMICO	C1	EXPECTATIVA DE INTERFERÊNCIA NA ATIVIDADE PESQUEIRA ASSOCIADA ÀS OBRAS	NEGATIVO	ALTA	ATIVIDADE PESQUEIRA	PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL
	C2	INTERFERÊNCIA COM O TRÁFEGO TERRESTRE	NEGATIVO	BAIXA	TRÁFEGO TERRESTRE	-
	C3	INTERFERÊNCIA COM O TRÁFEGO AQUAVIÁRIO	NEGATIVO	BAIXA	TRÁFEGO AQUAVIÁRIO	-

Quadro 2 – Continuação.

MEIO	CÓDIGO	IMPACTO	CARÁTER	IMPORTÂNCIA	FATORES AMBIENTAIS AFETADOS	MEDIDAS MITIGADORAS
SOCIOECONÔMICO	C4	GERAÇÃO DE EMPREGOS TEMPORÁRIOS	POSITIVO	ALTA	EMPREGO E RENDA	APROVEITAMENTO DE PESSOAL LOCAL
	C5	CONTAMINAÇÃO DA ÁREA NO ENTORNO DO CANTEIRO DE OBRAS COM RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES	NEGATIVO	BAIXA	HIGIENE	USO DE SANITÁRIOS QUÍMICOS; PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS; PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE TRABALHADORES
	C6	PROTEÇÃO AO PATRIMÔNIO DO HOTEL	POSITIVO	ALTA	EMPREGO E RENDA, ATIVIDADE ECONÔMICA	-
	C7	ALTERAÇÃO DA PAISAGEM	NEGATIVO	BAIXA	PAISAGEM NATURAL	-

MEDIDAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

Ao todo foram identificadas 22 (vinte e duas) medidas mitigadoras, para reduzir os efeitos negativos e melhorar os positivos. Estas medidas são apresentadas no QUADRO 3. Os objetivos dos programas ambientais são apresentados a seguir.

Programa de Monitoramento da Linha de Costa e do Perfil da Praia

Os objetivos do programa incluem:

- Acompanhamento da variação na largura da praia ao sul e ao norte do espigão;
- Verificação da inclinação dos perfis da zona litoral até o pé da duna;
- Verificação da granulometria da praia na areia.

Programa de monitoramento de qualidade da água

Os objetivos do programa de monitoramento das águas na área de influência do empreendimento são:

- Identificação de possíveis alterações na qualidade da água na área do empreendimento, principalmente na área de implantação e entorno do espigão;
- Realizar o acompanhamento dos teores de óleos e graxas da água, através da avaliação destes parâmetros, antes, durante e após

a execução das obras de contenção previstas;

- Realizar o acompanhamento dos níveis de sólidos suspensos e turbidez da água, através da avaliação destes parâmetros, antes, durante e após a execução das obras previstas.

Programa de Monitoramento dos Ecossistemas aquáticos

Os objetivos do programa de monitoramento de ecossistemas aquáticos são:

- Identificação de possíveis alterações nas comunidades zoobentônica na área da obra e no seu entorno.
- Quantificação e georreferenciamento dos sítios de nidificação de quelônios na área de influência da implantação da estrutura de contenção prevista para o empreendimento.

Programa de Monitoramento da Avifauna

O objetivo do programa é verificar a ocorrência de espécies da avifauna no trecho da Ilha que será potencialmente afetado pelas obras de contenção de processos erosivos.

Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

Recuperar integralmente a conformação topográfica e a cobertura vegetal no trecho da duna degradado pelo acesso de caminhões.

Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

O PGRS visa recolher, processar e destinar todos os resíduos gerados na obra, evitando que os mesmos se acumulem no entorno do empreendimento e assegurando uma destinação ambientalmente responsável para o todo o material residual gerado nas obras.

Programa de Gerenciamento de Efluentes

As obras praticamente não gerarão efluentes, exceto os efluentes sanitários gerados pelo pessoal da obra. Estes serão dispostos no sistema de captação e tratamento existente no Hotel Transamérica e/ou lançados em sanitários químicos, que serão coletados e terão os efluentes tratados após o seu uso. Por essa razão não se faz necessário um programa de gerenciamento de efluentes.

Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores

As principais ações do programa de Educação Ambiental estão voltadas para a capacitação dos profissionais envolvidos na execução das obras civis envolvidos com as obras. O treinamento será embasado nos estudos com abordagem voltada para o conhecimento das obras a serem executadas, descrição dos possíveis impactos ambientais, medidas mitigadoras propostas, planos e medidas de controle e segurança. Os objetivos específicos do projeto são:

- Apresentar os procedimentos para a implementação e correta operacionalização do PGRS das obras;
- Apresentar os principais impactos ambientais identificados com a implantação da estrutura de contenção, através da aplicação de palestras de curta duração;

- Demonstrar a importância da preservação ambiental, tendo como foco as tartarugas marinhas, oferecendo noções básicas de educação ambiental/social;
- Divulgar as normas de segurança que serão adotadas durante as obras com o intuito de evitar acidentes.

Programa de Comunicação Social

Esclarecer os aspectos associados com as atividades de implantação da estrutura de contenção de processos erosivos na costa confrontante com o Hotel. Os principais aspectos a serem abordados são:

- Criar e manter canais de comunicação entre o Hotel Transamérica e os grupos sob influência do empreendimento;
- Apresentar a natureza do empreendimento, para que sejam minimizados os questionamento em relação à obra;
- Informar sobre os impactos potenciais e medidas de segurança a serem adotadas durante a atividade;
- Informar aos grupos sociais sobre as restrições, se houverem, durante as obras e após a sua conclusão;
- Informar aos grupos sociais qual será o resultado esperado da interferência da obra no local.

As medidas mitigadoras identificadas são apresentadas no QUADRO 3.

Quadro 3 – Relação de medidas mitigadoras e suas características.

MEIO	COMPONENTE AFETADO	NÚMERO	DESCRIÇÃO	FASES	CARÁTER E EFICÁCIA	AGENTE EXECUTOR	PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
FÍSICO	Solos (areia)	1	Descompactar areia no trecho da praia usado para acesso e tráfego da obra, com uso de implementos manuais (pás, ancinhos e enxada)	Implantação	Corretivo. Resulta na eliminação total do impacto A1	Empreendedor	Logo após a conclusão da obra e a retirada de maquinário.
	Qualidade da água	2	Realizar monitoramento dos níveis de turbidez, material particulado e óleos e graxas nas imediações do local selecionado para a construção do espigão	Implantação	Preventivo. Possibilita o acompanhamento da intensidade dos impactos A2 e A3.	Empreendedor	Antes, durante e após as obras de construção da estrutura. Não é necessário ao longo da operação.
	Geomorfologia (linha de costa)	3	Posicionar o espigão de tal forma que este aprisione sedimentos apenas no período de maré alta e deixe passar sedimentos para o norte e sul no período de maré baixa.	Implantação	Corretivo. Resulta na redução da intensidade do impacto A4	Empreendedor	Na fase do projeto executivo da estrutura, antes da implantação.
	Geomorfologia (linha de costa)	4	Realizar o monitoramento periódico dos perfis de praia em um trecho de 10m km de praia tendo como centro o local de implantação do espigão.	Implantação e operação	Preventivo. Visa acompanhar alterações nos perfis da praia associadas com a implantação da estrutura.	Empreendedor	Antes, durante e após as obras, com frequência trimestral, indefinidamente
	Geomorfologia (erosão da duna ao norte)	5	Utilizar parte da areia acumulada ao sul da estrutura para o reforço (alargamento e alteamento) da duna no trecho de 500m ao norte do espigão.	Operação	Corretivo. Visa fortalecer a duna e reduzir a possibilidade de ocorrência do impacto A5.	Empreendedor	Iniciar 1 ano após a implantação do espigão e repetir a ação todos os anos no mês de março
BIÓTICO	Bentos	6	Monitorar comunidades	Implantação	Preventiva. Visa	Empreendedor	Antes, durante e

BIOMONITORAMENTO E MEIO AMBIENTE



Coordenador do Estudo

Responsável Técnico

Revisão 00
03/2010

MEIO	COMPONENTE AFETADO	NÚMERO	DESCRIÇÃO	FASES	CARÁTER E EFICÁCIA	AGENTE EXECUTOR	PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
			bentônicas da zona litoral e sublitoral no entorno do espigão, visando acompanhar possíveis alterações.	e operação	acompanhar e aferir a ocorrência do impacto B1.		após as obras. Manter programa nos 3 primeiros anos após o início da operação.
BIÓTICO	Avifauna	7	Monitorar avifauna com ênfase em espécies migratórias que frequentam a praia para alimentação.	Implantação e operação.	Preventivo. Visa acompanhar a ocorrência e intensidade do impacto B2.	Empreendedor	Antes, durante e após as obras. Manter programa por 3 anos após o início da operação.
	Quelônios	8	Restringir as obras entre os meses de abril e agosto, para evitar o período reprodutivo dos quelônios (setembro a março).	Implantação.	Preventivo. Visa evitar a incidência do impacto B3.	Empreendedor	Entre os meses de abril e agosto.
		9	Mapeamento prévio de sítios de nidificação em um raio de 500 m ao sul e ao norte do local de implantação do espigão.	Implantação	Preventivo. Visa evitar a incidência do impacto B3.	Empreendedor	Antes do início das obras.
		10	Encerrar obras antes do por do sol.	Implantação	Preventivo. Visa evitar a incidência do impacto B3.	Empreendedor	Durante as obras.
		11	Controle da iluminação no canteiro direcionando as luzes para o continente e evitando iluminar a praia.	Implantação	Preventivo. Visa evitar a incidência do impacto B3.	Empreendedor	Durante as obras.
		12	Retirada de maquinário da praia antes do por do sol.	Implantação	Preventivo. Visa evitar a incidência do impacto B3.	Empreendedor	Durante as obras.
		13	Monitoramento dos locais de nidificação de quelônios no trecho de 10 km tendo como centro o local de implantação do	Implantação	Preventivo. Visa evitar a incidência do impacto B3.	Empreendedor	Antes, durante e durante 3 anos após as obras.

BIOMONITORAMENTO E MEIO AMBIENTE



Coordenador do Estudo

Responsável Técnico

Revisão 00

03/2010

MEIO	COMPONENTE AFETADO	NÚMERO	DESCRIÇÃO	FASES	CARÁTER E EFICÁCIA	AGENTE EXECUTOR	PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
BIÓTICO	Vegetação e topografia das dunas		espigão.				
		14	Delimitar o trecho de passagem de maquinário para a praia.	Implantação	Preventivo. Visa reduzir a área de ocorrência do impacto B5.	Empreendedor	Durante as obras.
	15	Colocação de tábuas no trecho de passagem de maquinário para a praia.	Implantação	Preventivo. Visa reduzir a ocorrência do impacto B5.	Empreendedor	Durante as obras	
	Vegetação e topografia das dunas	16	Retirada de balizas, tábuas, eventuais resíduos e todo o maquinário porventura presente no acesso à praia.	Implantação	Preventivo. Visa controlar a ocorrência do impacto B5.	Empreendedor	No final da obra.
		17	Implantação de PRAD visando a recomposição da topografia da duna no acesso a praia e revegetação da área com espécies nativas, visando a fixação da duna.	Implantação	Corretivo. Visa recompor a duna no nível das áreas adjacentes. Elimina o impacto B5.	Empreendedor	No final da obra.
	SOCIOECONOMICO	Pesca	18	Implantação de Programa de Comunicação Social (PCS) voltado para as comunidades pesqueiras da área de influência do empreendimento.	Implantação.	Preventivo. Visa informar as comunidades pesqueiras sobre o empreendimento, reduzindo a incidência do impacto C1.	Empreendedor
Emprego e renda		19	Na medida do possível, aproveitamento de pessoal local nas contratações temporárias para as obras.	Implantação	Potencializadora. Visa maximizar os benefícios do impacto C4.	Empreendedor	Antes do início da obra.
Higiene e saneamento básico		20	Uso de sanitários químicos junto ao canteiro, caso já não	Implantação	Preventiva. Visa minimizar a	Empreendedor	Antes do início da obra.

BIOMONITORAMENTO E MEIO AMBIENTE



Coordenador do Estudo

Responsável Técnico

Revisão 00
03/2010

MEIO	COMPONENTE AFETADO	NÚMERO	DESCRIÇÃO	FASES	CARÁTER E EFICÁCIA	AGENTE EXECUTOR	PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO
			existam instalações sanitárias com captação e tratamento adequado de efluentes no local de apoio à obra.		incidência do impacto C5.		
		21	Dsenvolver Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) voltado para a segregação, reuso, reciclagem e destinação adequada dos resíduos sólidos gerados na obra.	Implantação	Preventiva. Visa minimizar a incidência do impacto C5.	Empreendedor	Durante a obra
SOCIOECONÔMICO	Higiene e saneamento básico.	22	Implementar Plano de Educação Ambiental de Trabalhadores (PEAT), visando a conscientização sobre as normas de controle de geração de resíduos.	Implantação	Preventiva. Visa minimizar a incidência do impacto C5.	Empreendedor	Durante a obra.

CONCLUSÕES DO ESTUDO

Prováveis Modificações Ambientais da Área de Influência

Considerando a implementação de todas as medidas mitigadoras e programas ambientais previstos neste estudo, as prováveis modificações ambientais que restarão na área de influência do empreendimento serão:

- a) Alteração na paisagem mediante a presença de uma estrutura sólida com o aspecto de um afloramento rochoso;
- b) Alargamento da praia ao sul do espigão;
- c) Estreitamento da praia ao norte do espigão;
- d) Perda de comunidades bentônicas de fundo inconsolidado no local do espigão, e;
- e) Ganho de comunidades bentônicas de fundos consolidados no local do espigão.

Basicamente, essas serão as alterações permanentes na área de influência do empreendimento. Cabe ressaltar que essas alterações ocorrerão na propriedade do hotel, de modo que não afetarão outros proprietários ou usuários do local, segundo os dados da modelagem matemática realizada.

Benefícios da Atividade

A execução das obras de contenção de processos erosivos na costa confrontante com o Hotel Transamérica Ilha de Comandatuba cumpre com objetivos de preservação da infraestrutura física das instalações do empreendimento. Essa é a consequência direta das obras. Contudo, estas têm o efeito indireto de assegurar a continuidade de benefícios já conquistados, como a oferta uma quantidade expressiva de

empregos para a população local, as demandas de serviços e insumos que auxiliam a proporcionar atividade econômica nos municípios do entorno e a consolidação da Bahia como destino turístico de alto padrão em nível nacional e internacional.

Cabe ressaltar que por se tratar de um empreendimento turístico de alto nível, a degradação de sua infraestrutura física traria de pronto um reflexo nas taxas de ocupação, podendo vir a comprometer a viabilidade econômica do empreendimento.

Pelas razões citadas os benefícios da obra vão muito além da proteção imediata da infraestrutura do Hotel, pois asseguram a continuidade de uma série de benefícios sociais de alcance regional e mesmo nacional que vem sendo proporcionados pelo Hotel ao longo dos anos.

Prognóstico da Viabilidade Ambiental

Ao longo deste estudo foram identificados diversos impactos associados com a implantação das obras de contenção de processos erosivos na costa confrontante com o Hotel Transamérica Ilha de Comandatuba.

As alternativas de intervenção foram cuidadosamente estudadas, o que resultou na proposição de uma intervenção localizada, de pequeno porte, porém com o potencial de propiciar a proteção necessária para a infraestrutura do hotel. Pelo seu pequeno porte os impactos por ela ocasionados tendem a ser todos locais.

A maioria dos impactos negativos identificados pode ser controlado mediante a implementação de medidas de gestão e controle ambiental. Alguns impactos residuais de longo prazo permanecem, porém afetam exclusivamente a própria propriedade do hotel e podem ter a sua intensidade reduzida mediante a aplicação de medidas mitigadoras.

O empreendimento não afetará comunidades tradicionais e nem unidades de conservação que existem ou atuam na sua área de influência. Pelas razões citadas, e contando com a adoção de todas as medidas de controle ambiental identificadas, considera-se que o empreendimento é ambientalmente viável.

GLOSSÁRIO

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas.
Acostar	Embarcação se aproximando da costa.
Afluente	Qualquer curso d'água cujo volume ou descarga contribui para aumentar o volume ou descarga de outro curso d'água na desembocadura.
Altimetria	Medição de altitudes, com representação desses resultados em plantas topográficas.
Aluviais	Inundações de terras provocadas por grandes volumes de água corrente ou pluviais, terrenos ou solos com grande quantidade de detritos depositados pela ação da água.
Anfidrômico	Ponto ao redor do qual a onde de maré gira, e onde a altura da maré é nula.
Antrópico	Relativo às modificações provocadas pelo homem no meio ambiente.
Atracção	Termo náutico que designa ação ou efeito de atracar uma embarcação.
Areia	Sedimentos com granulometria entre 0,062 e 2mm constituído predominantemente de grãos de quartzo.
Arenito de praia	Rocha de praia formada pela cimentação de carbonato de cálcio de antigas linhas de praia, geralmente encontradas nas zonas entremarés de regiões tropicais e equatoriais.
Arenito	Rocha sedimentar detrítica resultante da litificação (consolidação) da areia por cimento de origem química.

Bacia sedimentar	a) área deprimida da crosta terrestre, de origem tectônica, na qual acumularam-se sedimentos; b) área na qual acumularam-se sedimentos em espessura consideravelmente maior que nas regiões adjacentes; c) entidade geológica que se refere ao conjunto de rochas sedimentares que guardam relação geométrica e/ou histórica mútua, cuja superfície hoje não necessariamente se comporta como uma bacia de sedimentação. Sua origem está ligada à cinemática da tectônica de placas. A maioria das bacias é formada em regime extensional ou compressional.
Baixa-mar de quadratura (MBQ)	Média das marés baixas em período de quadratura.
Baixa-mar de sizígia (MBS)	Média das marés baixas em tempo de sizígia.
Batimetria	Mensuramento da profundidade das massas d'água (oceanos, mares, lagos e etc) para determinação da topografia do seu relevo.
Bentônico	Animais e vegetais que vivem no fundo de qualquer corpo d'água.
Biodiversidade	Representa o conjunto de espécies animais e vegetais viventes.
Biota	Conjunto de seres vivos que habitam um determinado ambiente ecológico, em estreita correspondência com as características físicas, químicas e biológicas deste ambiente.
Biótico	Componente vivo do meio ambiente. Inclui a fauna, flora, vírus, bactérias, etc.
Calado (de uma embarcação)	Distância em metros da linha d'água à parte mais inferior de uma embarcação.
Clástico	Sedimento formado de rochas pré-existentes.
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente.
Constantes Harmônicas	Parâmetros usados para cálculos das componentes de marés.

Derrocagem	Retirada de rochas e enrocamento, remoção de rochas em fundo consolidado.
Ecótono	Comunidade mista ou área de transição entre duas comunidades vizinhas.
Efluentes	Resíduos líquidos originados por uma atividade ou processo industrial.
Espécies endêmicas	Espécies cuja distribuição se restringe à determinada área.
Estuários	Corpos de água costeiros semi-fechados onde ocorre a mistura entre as águas provenientes da drenagem continental com as águas marinhas.
Fisiografia	Ramo da Geologia que se ocupa do estudo e interpretação das formas de relevo. Designação utilizada no mesmo sentido de Geomorfologia.
Haloclina	Profundidade onde ocorre o nível mais forte do gradiente de salinidade na coluna d'água.
Halófito	Vegetal que vive ou tolera solos alcalinos, ricos em sais de cálcio e sódio, geralmente são vegetais que vivem na faixa litorânea.
Hemipelágicos	Setores do mar cercados pelo continente, com alta influência continental.
Isóbata	Linha que use pontos de igual profundidade, geralmente medidas em metros abaixo da superfície do nível médio do mar.
Isotermas	Linha sobre a qual a temperatura se mantém constante.
Litologia	Descrição das rochas, com base em características tais como a cor, composição mineralógica e tamanho de grãos.
NBR	Norma Brasileira.
Plataforma continental	Zona marginal dos continentes caracterizada por suave declividade (menos de 1:1000) que se estende da praia até a profundidade máxima de 200m.

Preamar de quadratura (MPQ)	Média das alturas das preamares mais altas em período de quadratura.
Preamar de sizígia (MPS)	Média das alturas das preamares mais altas em tempo de sizígia.
Regressões	Paulatino recuo do mar expondo áreas anteriormente submersas.
Sedimentos Lacustres	Sedimentos presentes em ambientes lagunares.
SEI	Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia.
Siltes	Fragmento de rochas ou partículas detríticas menores que um grão de areia, que entra na formação do solo ou de uma rocha sedimentar.
Talude	Parte da margem continental com gradiente superior a 1:40.
Talvegue	1 - Linha que passa pela parte mais profunda de um vale, seja sob a água ou não. 2 - Linha de interseção dos planos de duas encostas. 3 - Eixo do canal principal do álveo do rio, ou linha mediana e divisória do seu curso.
Termoclina	Profundidade onde ocorre o nível mais forte do gradiente de temperatura na coluna d'água.
Termohalinas	Estrutura identificada por seus índices de temperatura e salinidade.
Transgressões	Fenômeno de avanço progressivo do mar sobre áreas continentais levando a submersão.