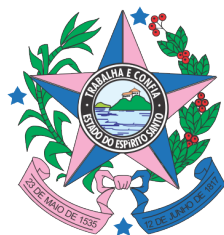


Relatório de Controle Ambiental (RCA)

Implantação de Atracadouros para o Sistema do Aquaviário da Grande Vitória Região Metropolitana de Vitória



**GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO**

Atlântico Sul 
CONSULTORIA

O que é o Sistema Aquaviário da Grande Vitória?

Objetivos e Justificativas



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO

Atlântico Sul
CONSULTORIA

Objetivos e Justificativa

O Transporte Aquaviário é um serviço complementar ao transporte público de passageiros que será integrado aos demais modais que também se utilizarão do Bilhete Único Metropolitano, tais como ônibus do Sistema TRANSCOL e bicicletas compartilhadas, previstos pelo Governo do Estado do Espírito Santo. O Sistema Aquaviário tem por objetivo, além de oferecer a população mais uma alternativa de modal de transporte, facilitar a mobilidade urbana entre os municípios lindeiros à Baía de Vitória e desestimular o uso do transporte individual em favor do transporte público.

O Sistema Aquaviário tem um grande potencial de desenvolvimento, promovendo integração entre comunidades e municípios, valorizando áreas, fortalecendo o turismo e incrementando a qualidade de vida da população.

Objetivos e Justificativa

O transporte aquaviário apresenta-se como alternativa para a população, desafogando o tráfego pelas pontes, reduzindo a saturação do sistema rodoviário, e servindo como um modal essencial no entorno das referidas cidades, através de um transporte de menor impacto ambiental.

Prevê-se que a utilização do transporte aquaviário pelos usuários que diariamente necessitam atravessar as pontes que ligam os Municípios da RMGV, poderá substituir grande parte dos veículos automotores por eles utilizados, haja vista a capacidade das embarcações que, em uma única viagem, transportará dezenas de usuários.

Localização



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO

Atlântico Sul
CONSULTORIA

Localização

O projeto do Sistema Aquaviário da Região Metropolitana de Vitória (atracadouros do tipo trapiche) prevê a implantação de 04 Estações, sendo:

- ✓ 02 Estações no município de Vitória (Praça do Papa e Porto de Vitória)
- ✓ 01 Estação no município de Vila Velha (Prainha)
- ✓ 01 Estação no município de Cariacica (Porto de Santana)



Localização



Estação Enseada do Suá



Estação Porto de Vitória

Localização



Estação Prainha



Estação Porto de Santana

Localização



Estação Praça do Papa



Estação Porto de Vitória

Localização



Estação Prainha



Estação Porto de Santana

Localização

✓ ESTAÇÃO PRAÇA DO PAPA

O Atracadouro será implantado dentro de uma Zona de Proteção Ambiental (ZPA 2), que permite o uso para atividades sustentáveis de recreação, turismo, pesquisa científica, monitoramento, educação ambiental e patrimonial, restauração ambiental e produção comunitária de alimentos, desde que mantidas desobstruídas e liberadas de qualquer edificação que não sejam para atender as finalidades.



Localização

✓ ESTAÇÃO PORTO DE VITÓRIA

O Atracadouro localizado no Centro de Vitória será instalado em zona de ocupação específica (ZOE 4), caracterizada pela área portuária de vitória e próximo a localização de um antigo ponto de embarque existente.



Localização

✓ ESTAÇÃO PRAINHA DE VILA VELHA

O Atracadouro localizado na Prainha de Vila Velha será instalado na Zona de Especial Interesse Ambiental (ZEIA A), que são parcelas do território municipal, de domínio público ou privado, voltadas a proteção e a conservação dos recursos naturais cuja delimitação é legalmente instituída. Vale destacar que no local já existe a presença da comunidade de pescadores de Vila Velha.



Localização

✓ ESTAÇÃO PORTO DE SANTANA

O Atracadouro localizado em Porto de Santana será instalado em Zona de Especial Interesse Social (ZEIS 1), que é composta de áreas públicas ou particulares, ocupadas predominantemente por habitações precárias, população de baixa renda ou ocupações em áreas de risco, que apresentem demanda por infraestrutura urbana, serviços e equipamentos comunitários e acessibilidade inadequada sendo passíveis de realocação.



Layout



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO

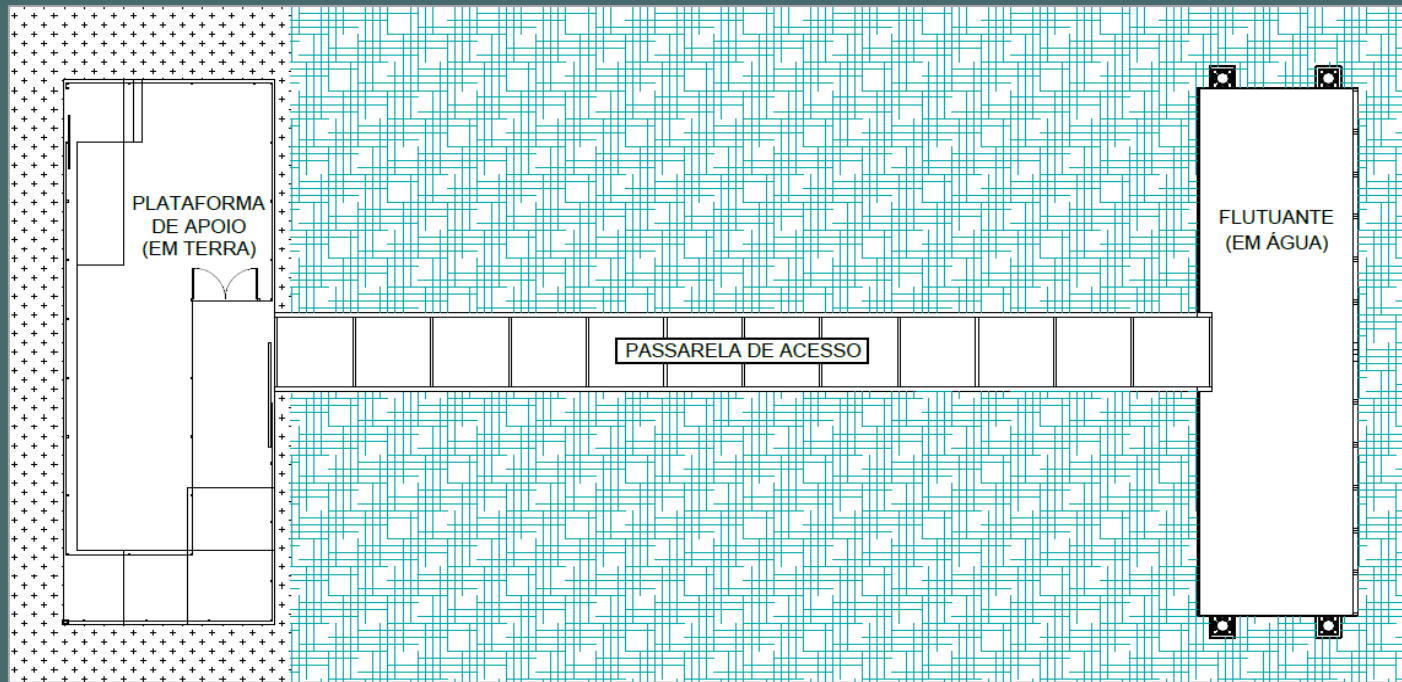
Atlântico Sul
CONSULTORIA

Layout

O projeto prevê a instalação das estruturas:

- ✓ Sala de espera (plataforma de apoio);
- ✓ Ponte de acesso (passarela); e
- ✓ Plataforma de embarque (flutuante).

Layout

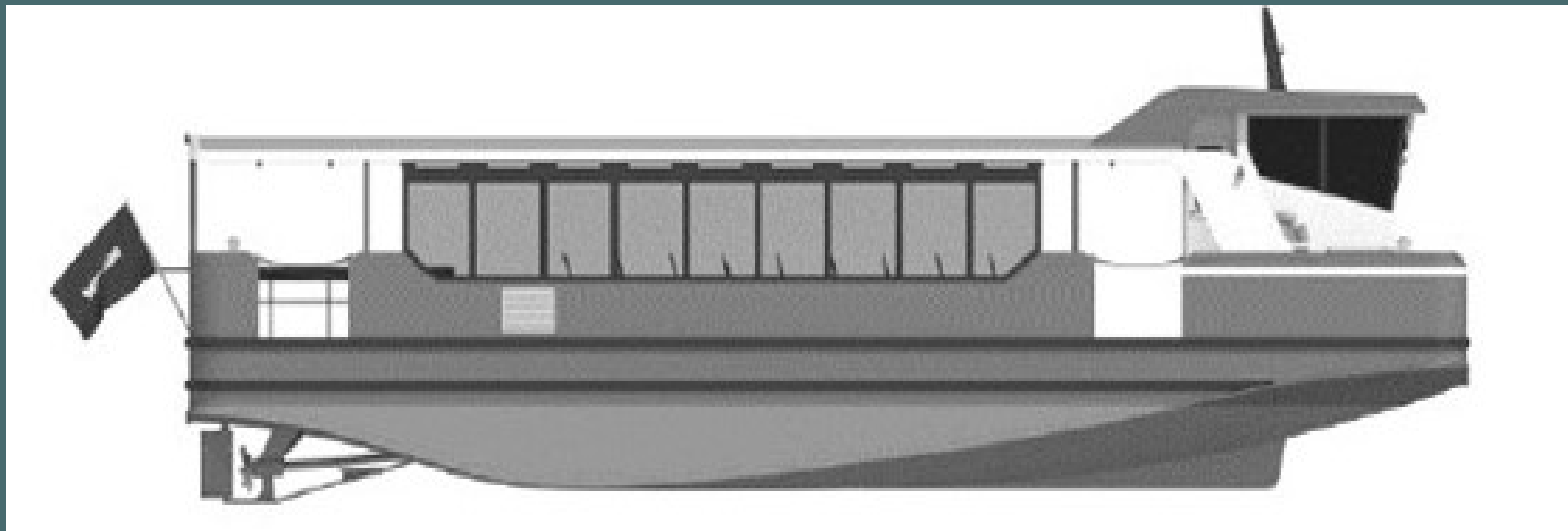


Embarcação

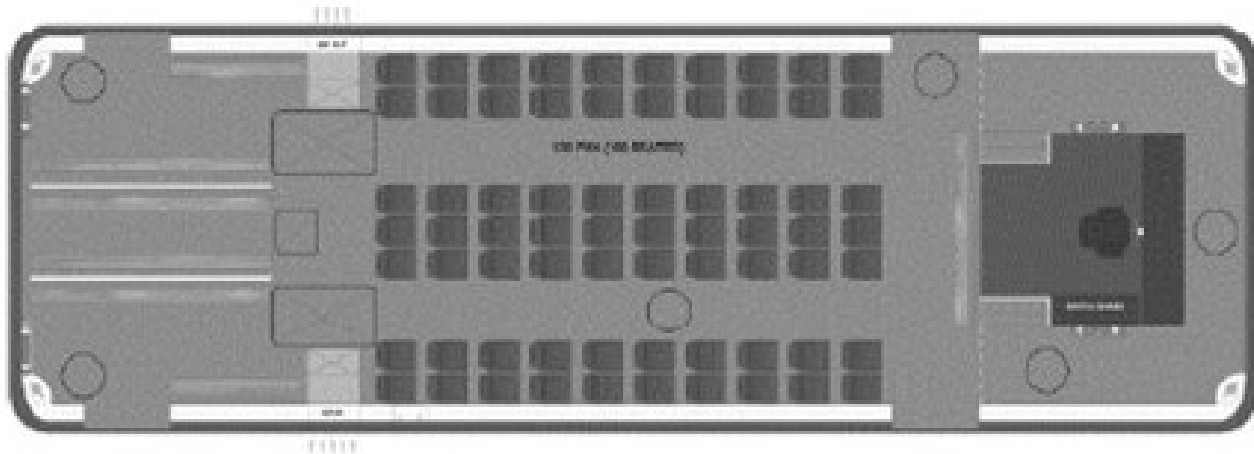
O Sistema Aquaviário prevê a utilização de embarcação tipo ônibus coletivo aquático (Commuter Waterbus) para transporte de 130 passageiros, com as seguintes características:

- Comprimento: 18 m
- Largura: 5,62 m
- Calado: 1 m

Embarcação



Embarcação



Cronograma de Obras



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO

Atlântico Sul
CONSULTORIA

Cronograma de Obras

O prazo para execução das obras é estimado em 11 meses, período que pode variar em função das condições climáticas da região durante a obra e do número de funcionários aplicados em cada atividade.

Cronograma de Obras

[illegible]

Mão-de-Obra



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO

Atlântico Sul
CONSULTORIA

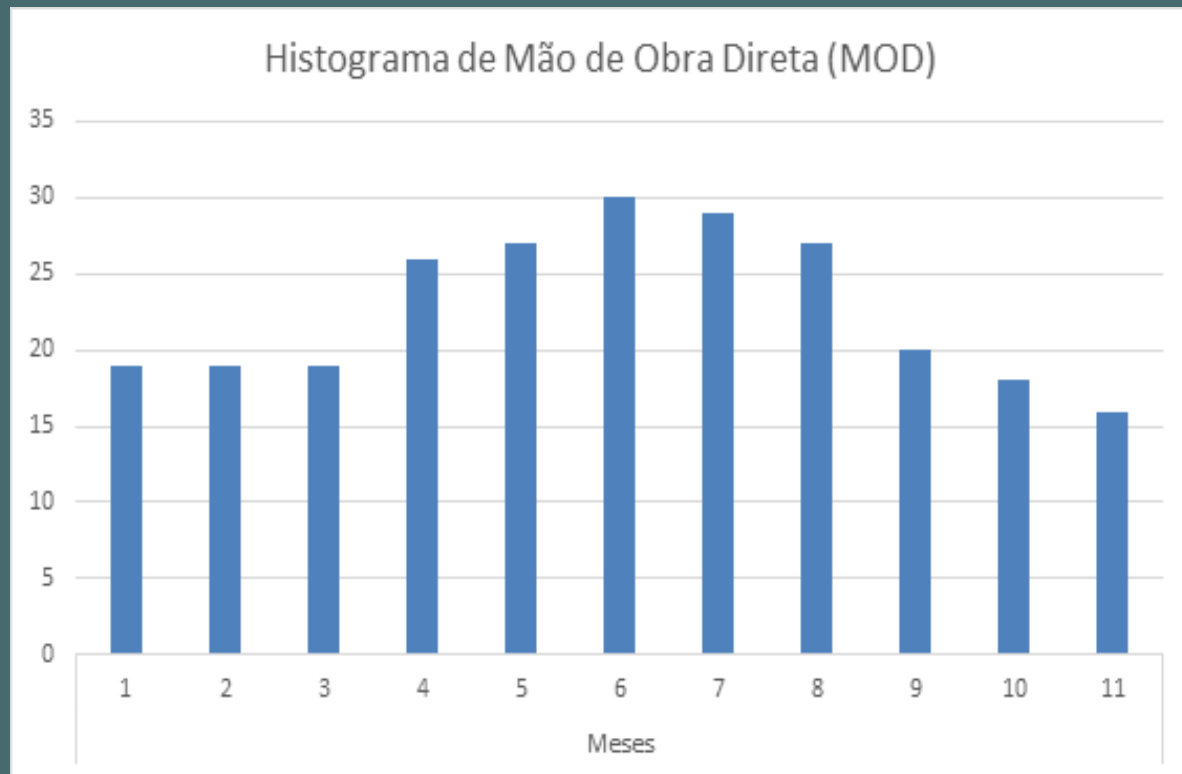
Mão-de-Obra

O projeto do Sistema Aquaviário da Região Metropolitana da Grande Vitória prevê uma estimativa de cerca de 30 trabalhadores envolvidos durante o período de pico da obra (sexto mês de obra).

Mão-de-Obra

Mão de Obra	Quantidade	Meses										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Engenheiro Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mestre de Obras Sênior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Almoxarife	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vigia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar de Campo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nivelador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Topógrafo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pedreiro	7	3	3	3	5	6	7	6	5	5	3	3
Serventes	4	2	2	2	3	3	4	4	4	2	2	2
Ajudantes	4	2	2	2	3	3	4	4	4	2	2	2
Armadores	4	2	2	2	4	4	4	4	4	2	2	1
Serralheiros	4	3	3	3	4	4	4	4	3	2	2	1
Total	30	19	19	19	26	27	30	29	27	20	18	16

Mão-de-Obra



Diagnóstico Ambiental



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO

Atlântico Sul
CONSULTORIA

Diagnóstico Ambiental

Esta etapa do estudo, o **Diagnóstico Ambiental**, tem como objetivo conhecer as características socioambientais atuais da área sob influência do projeto de implantação do Sistema Aquaviário.

Em outras palavras, busca-se nessa etapa compreender como está a saúde dos ambientes na área de intervenção das obras e como se dá o funcionamento desses ecossistemas. As características de ocupação dessas áreas e a interrelação com as atividades humanas são também avaliadas.

Diagnóstico Ambiental

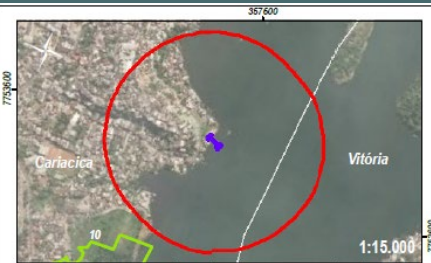
Dessa forma é possível estabelecer os possíveis efeitos, positivos e negativos, que poderão afetar esses ambientes e propor medidas para minimizar os impactos negativos e valorizar os impactos positivos, garantindo que o empreendimento seja implantado dentro dos princípios da sustentabilidade ambiental.

Diagnóstico Ambiental

- ✓ **Área de Influência:** correspondem as áreas que poderão ser afetadas, direta ou indiretamente pelo empreendimento, considerando os **fatores físicos, bióticos e socioeconômicos**. Essas áreas correspondem ao meio ambiente terrestre e aquático no entorno dos atracadouros.

Diagnóstico Ambiental

Área de influência: áreas estudadas no presente diagnóstico.



Diagnóstico Ambiental

✓ Os fatores socioambientais estudados foram:

- **Fatores Físicos:** Oceanografia (dinâmica dos ambientes aquáticos), Geologia e Qualidade da água e dos sedimentos.
- **Fatores Biológicos:** características dos ambientes terrestres nas áreas diretamente afetadas e presença de unidades de conservação focadas no patrimônio biológico.

Diagnóstico Ambiental

✓ Os fatores socioambientais estudados foram:

- **Fatores Socioeconômicos:** Atividade pesqueira; Caracterização econômica e social da população; Caracterização da ocupação urbana; Mobilidade urbana; Interferências do empreendimento na dinâmica local; além de aspectos como patrimônio histórico, cultural e arqueológico; turismo, esporte e lazer.

A base de informações para a caracterização socioambiental foram estudos de pesquisa realizados na região e levantamentos de dados secundários em órgão públicos, complementados por levantamentos de dados primários (coletas de informações específicas) nas áreas estudadas.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Físicos

✓ ASPECTOS OCEANOGRÁFICOS

A baía de Vitória é um ambiente estuarino com 18 km de extensão e duas aberturas com a baía do Espírito Santo. A principal, onde está a área de implantação dos trapiches, e uma abertura secundária, conhecida como canal da Passagem. A bacia de drenagem, águas que fluem para a baía de Vitória, tem área aproximada de 1.790 km², sendo que a maior parte é referente à do rio Santa Maria da Vitória.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Físicos

✓ ASPECTOS OCEANOGRÁFICOS

Diante da complexidade existente na dinâmica de um estuário como a Baía de Vitória, é importante ressaltar suas principais características para a melhor compreensão de seu comportamento. A maré possui um papel fundamental no estuário da Baía de Vitória, sendo possível classificá-la hidrodinamicamente como “estuário dominado por maré”. A circulação das águas define as características dos ambientes, quando nos picos de maré são verificadas as maiores velocidades de correntes favorecendo por exemplo a dispersão de sedimentos e poluentes que chegam no estuário.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Físicos

✓ ASPECTOS OCEANOGRÁFICOS

Apesar de alguns aspectos naturais ainda serem mantidos, como por exemplo os manguezais do fundo da baía de Vitória, as diversas intervenções antrópicas no ambiente estuarino (aterros; dragagens; edificações de portos, pontes etc) determinaram condições específicas de circulação das águas, atuando em outras frentes tais como o transporte do sedimento estuarino, tornando algumas áreas da baía susceptíveis a erosão, enquanto que em outras áreas ocorreria por consequência o depósito de sedimentos.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Físicos

✓ QUALIDADE DAS ÁGUAS COSTEIRAS E DOS SEDIMENTOS

O diagnóstico da qualidade das águas e dos sedimentos de fundo nas áreas onde se pretende implantar os atracadouros foi realizado a partir de um levantamento primário que consistiu em medições *in situ* e coletas de amostras para análise de indicadores de qualidade.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Físicos

✓ **QUALIDADE DAS ÁGUAS COSTEIRAS E DOS SEDIMENTOS**

Todas as quatro áreas estudadas situam-se dentro da Baía de Vitória, a qual é cercada pelos municípios de Vitória, Vila Velha, Cariacica e Serra. Esse ambiente consiste em uma região estuarina, compreendida por um conjunto de tributários de médio porte (rio Santa Maria da Vitória) e de pequeno porte (rios Bubu, Itanguá, Marinho e Aribiri) e com conexão com o mar através do Canal de acesso ao Porto e do Canal da Passagem.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Físicos

✓ **QUALIDADE DAS ÁGUAS COSTEIRAS E DOS SEDIMENTOS**

O presente diagnóstico procurou caracterizar a qualidade das águas e dos sedimentos localmente, ou seja, nas áreas onde se prevê a instalação dos atracadouros, comparando-se as condições locais com os padrões determinados pelas Resoluções CONAMA nº 274/2000; nº 357/2005 (qualidade d'água) e nº 454/2012 (qualidade dos sedimentos) e com valores de referência para a região.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Físicos

✓ **QUALIDADE DAS ÁGUAS COSTEIRAS – CONCLUSÃO**

Todas as áreas estudadas caracterizam-se pela presença de águas salobras/salinas típicas de um ambiente estuarino com forte influência das águas marinhas. Os atracadouros do Centro de Vitória e do Porto de Santana em Cariacica, por se situarem na região mais interna da Baía de Vitória apresentaram uma maior influência dos aportes fluviais e ao mesmo tempo apresentaram os piores indicadores de qualidade para as águas.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Físicos

✓ QUALIDADE DAS ÁGUAS COSTEIRAS – CONCLUSÃO

Em todas as áreas estudadas os indicadores de qualidade de água apontam para um problema crônico existente na Baía de Vitória que é o do aporte de esgotos domésticos diretamente para o sistema, a maior parte dele *in natura*. Essa situação se reflete principalmente nos valores elevados de Coliformes Fecais e Nitrogênio amoniacal, o que torna as águas impróprias para banho e para o cultivo de organismos para consumo humano. Também os valores baixos de oxigênio dissolvido, abaixo inclusive do preconizado na Legislação CONAMA 357/05, determinam um ambiente não saudável para a vida aquática.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Físicos

✓ **QUALIDADE DOS SEDIMENTOS – CONCLUSÃO**

De forma geral, os sedimentos das áreas estudadas indicam a participação de fontes antrópicas no enriquecimento de alguns metais, matéria orgânica e hidrocarbonetos. Das áreas estudadas as mais afetadas são a do atracadouro da Codesa, no Centro de Vitória, e da Prainha (um ponto) em Vila Velha.

Os parâmetros que apresentaram não conformidade com a legislação foram o Arsênio e o Cobre, sendo que o primeiro se encontra dentro dos níveis esperados para ambientes naturais da região. Os demais parâmetros encontram-se dentro dos limites legais.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Físicos

✓ **QUALIDADE DOS SEDIMENTOS – CONCLUSÃO**

Foi observada a presença de hidrocarbonetos de petróleo em baixas concentrações em praticamente todas as áreas e sem um padrão bem definido. Esta situação reflete bem a contribuição por fontes pontuais (atividades portuárias e industriais e aporte de esgotos domésticos) e difusas (águas de drenagem, esgotos domésticos e atmosférica) de poluição causada por queima e manuseio de combustíveis, existente no entorno de toda a baía de Vitória.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Físicos

✓ **QUALIDADE DOS SEDIMENTOS – CONCLUSÃO**

Cabe salientar que, a CONAMA 454/2012, busca orientar os procedimentos de avaliação da qualidade dos sedimentos com o objetivo de reger os processos de dragagem e descarte de material no mar ou em terra. Como o projeto dos atracadouros não prevê tais atividades, o uso dessa legislação nesse trabalho teve como objetivo apenas a comparação com valores de referência.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Físicos

✓ CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA

Para a composição do estudo do aspecto geológico (características físicas dos solos e sedimentos, foram realizados estudos geotécnicos de sondagens (perfurações) para coleta e análise dos tipos de materiais presentes abaixo da superfície.

Foram realizados estudos de batimetria e topografia para determinação das profundidades (na baía) e relevo (na parte terrestre), e de sonografia (imagens do fundo) para caracterização dos tipos sedimentos de superfície.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Físicos

✓ CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA

A partir dos resultados desses levantamentos é possível dimensionar as estruturas do projeto dos atracadouros bem como definir necessidades de obras específicas para sua instalação, tais como dragagens e fragmentação de rochas etc.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Físicos

✓ CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA - CONCLUSÃO

Atracadouro da Prainha de Vila Velha: Em relação a batimetria, observa-se que a Prainha de Vila Velha apresenta um canal com profundidades na ordem de 5 a 6 metros até próximo a linha da região das peixarias. Mais próximo a baía de Vitória há uma elevação bastante forte, o que gera uma região rasa. Pelos dados sonográficos foram identificados 4 tipos de substratos, sendo grande parte formada por material inconsolidado, variando de areia média a silte. Também ha uma área com rocha representada pela elevação identificada na batimetria.

Diagnóstico Ambiental

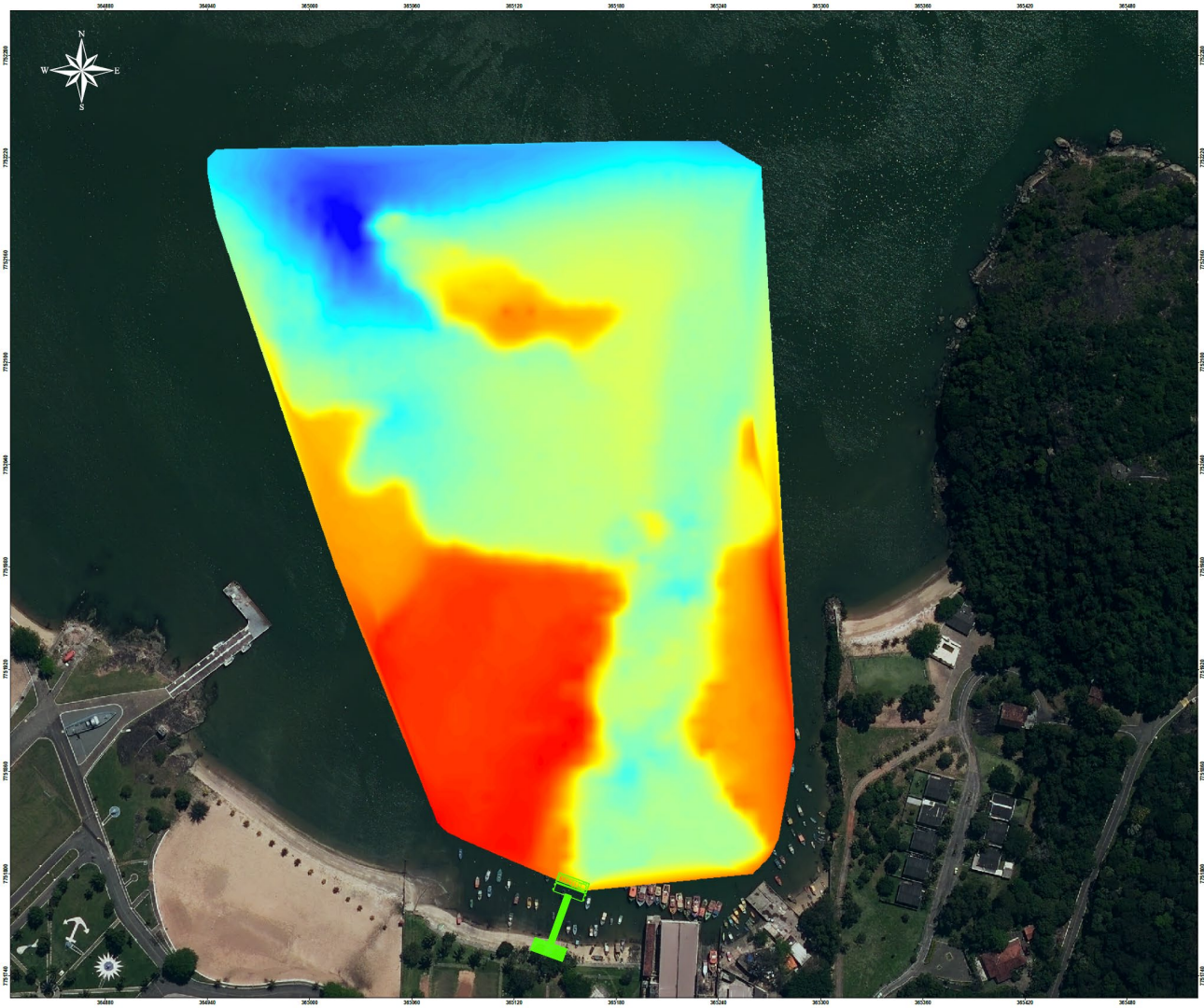
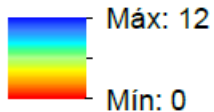
Fatores Físicos

Profundidades na área do ATRACADOURO DA PRAIA DE VILA VELHA

Legenda

— Trapiche

Profundidade (m)



Diagnóstico Ambiental

Fatores Físicos

✓ CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA - CONCLUSÃO

Atracadouro da Praça do Papa, em Vitória: Na área da Praça do Papa as profundidades são menores, em média na ordem de 2,5m, observa-se que há uma pequena feição com maiores profundidades próxima a uma pequena área de embarque existente. Em relação a ao tipo de material no fundo foram registrados materiais inconsolidados (sedimentos) compostos por areia média e fina.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Físicos

Profundidades na área do **ATRACADOURO DA PRAÇA DO PAPA, EM VITÓRIA**

Legenda

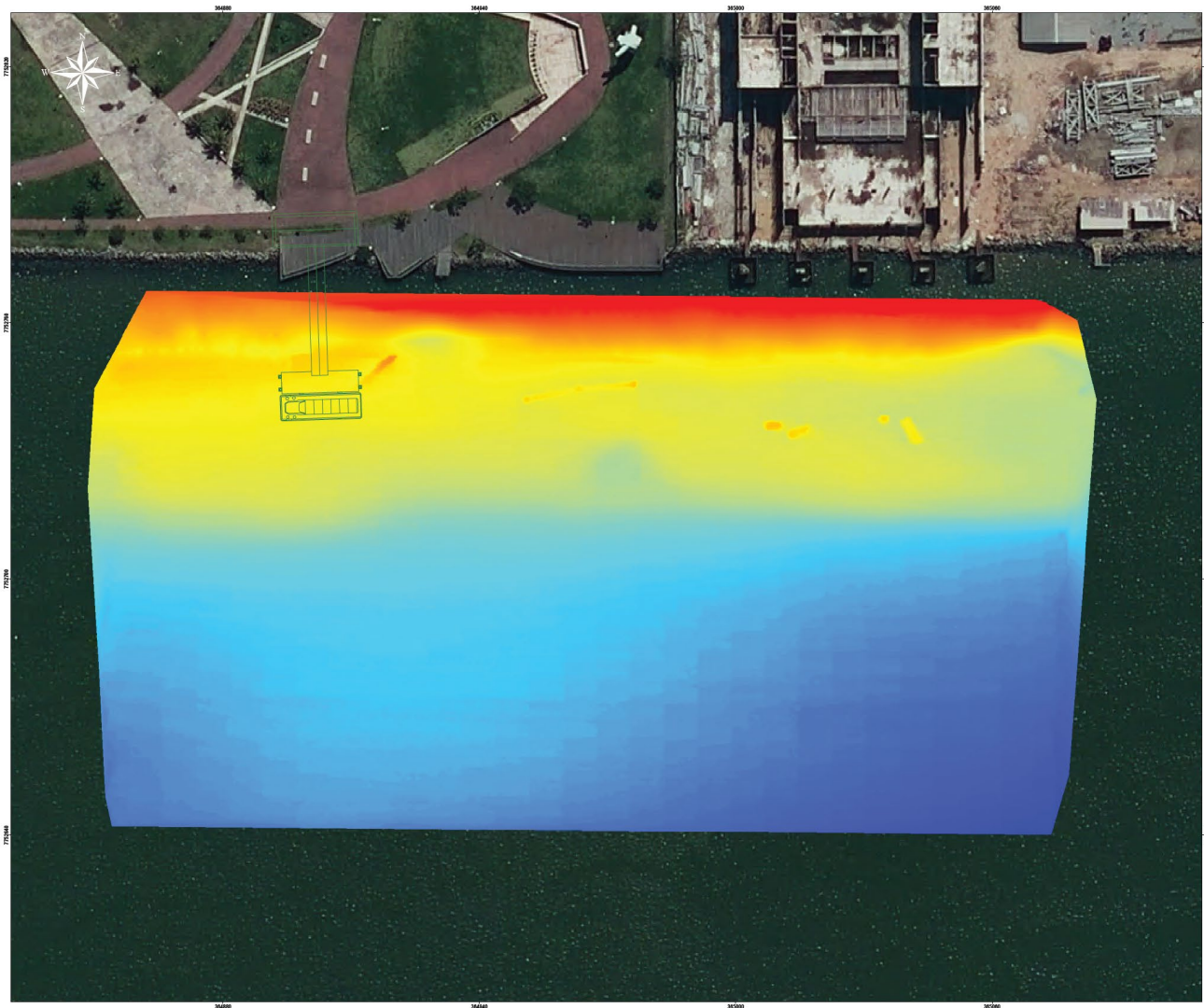
— Trapiche

Profundidade (m)



Máx: 5

Mín: 0



Diagnóstico Ambiental

Fatores Físicos

✓ CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA - CONCLUSÃO

Atracadouro do Centro de Vitória: Na área próxima a CODESA registraram-se profundidades elevadas (13m) na porção mais externa, devido ao canal de navegação do Porto de Vitória, porém saindo da área do canal as profundidades reduzem rapidamente e se mantendo até as proximidades do continente. O tipo de fundo nesta região registrou basicamente um fundo lamoso.

Diagnóstico Ambiental

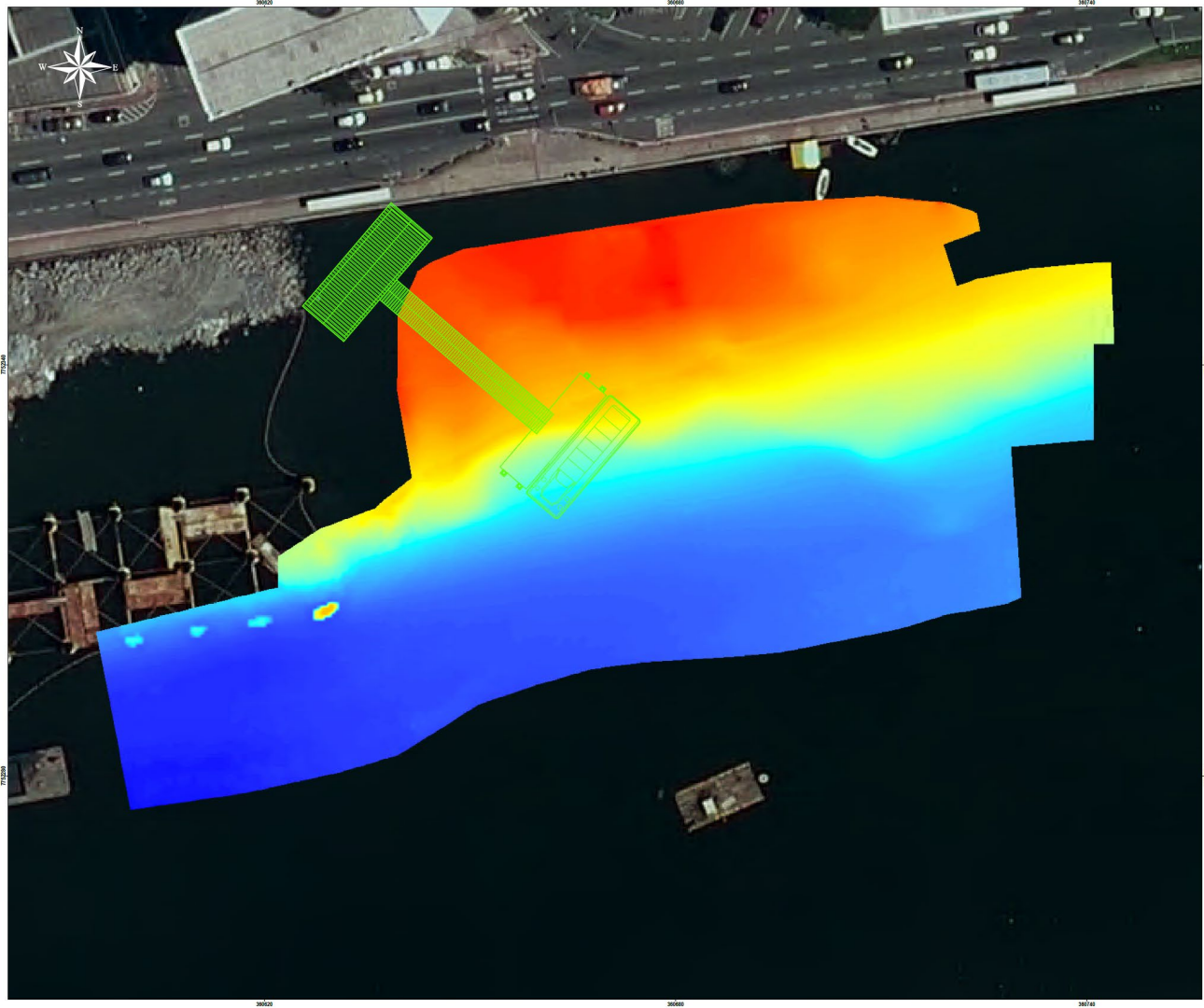
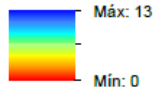
Fatores Físicos

Profundidades na área do **ATRACADOURO DO CENTRO DE VITÓRIA**

Legenda

— Trapiche

Profundidade (m)



Diagnóstico Ambiental

Fatores Físicos

✓ CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA - CONCLUSÃO

Atracadouro de Porto de Santana, em Cariacica: Em Porto de Santana as profundidades apresentam bastante variação, com a presença de um canal na porção central da Baía de Vitória e formação de bancos de sedimentos nas laterais, próximo as margens. Nessa área não foram identificados substratos consolidados, sendo basicamente formado por areia fina e média e um banco de sedimentos lamosos.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Físicos

Profundidades na área do ATRACADOURO DE PORTO DE SANTANA, EM CARIACICA

Legenda

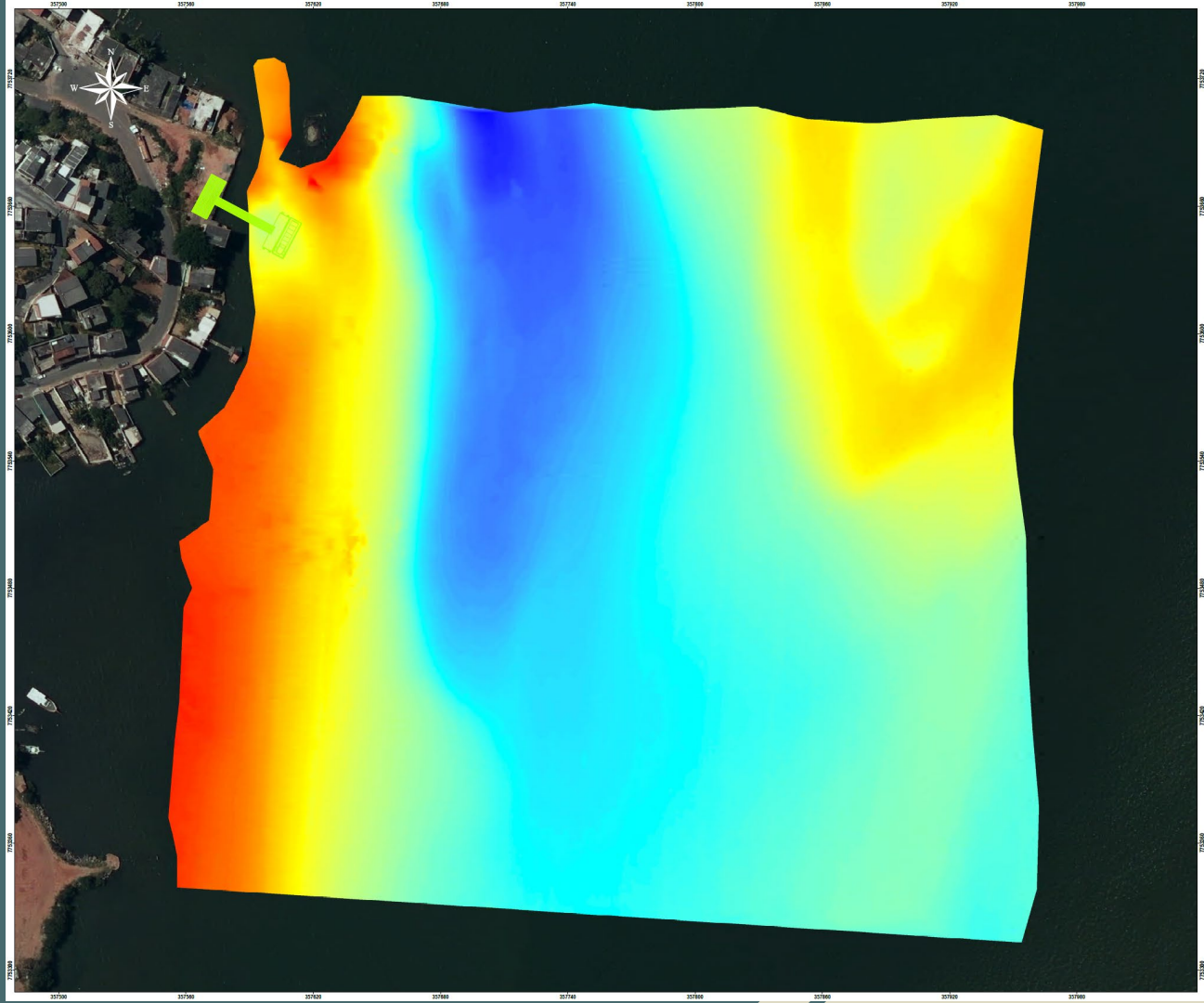
— Trapiche

Profundidade (m)



Máx: 13

Min: 0

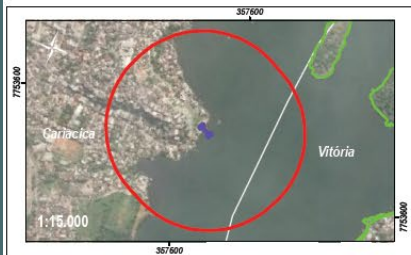
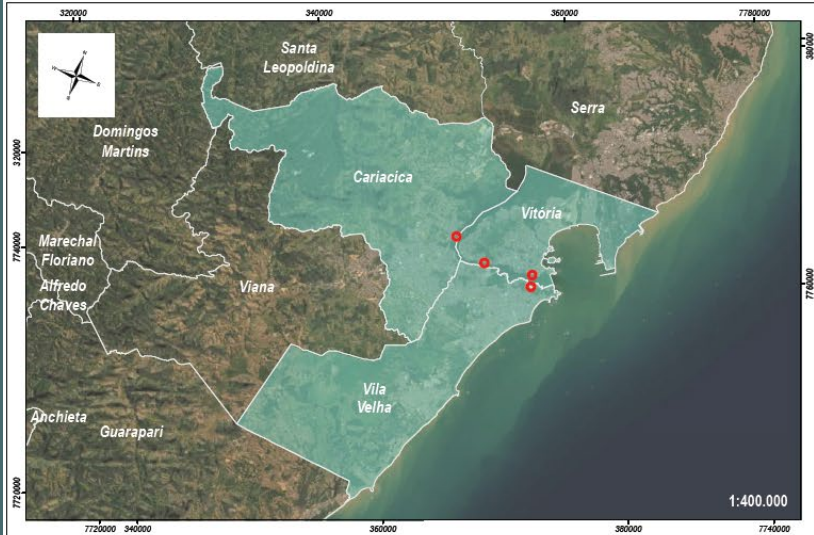


Diagnóstico Ambiental

Fatores Bióticos

✓ ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

De acordo com o zoneamento indicado nos Planos Diretores Urbanos municipais não existem áreas de preservação permanente (APPs) na área de implantação dos quatro atracadouros (Praça do Papa, Porto de Vitória, Prainha e Porto de Santana).

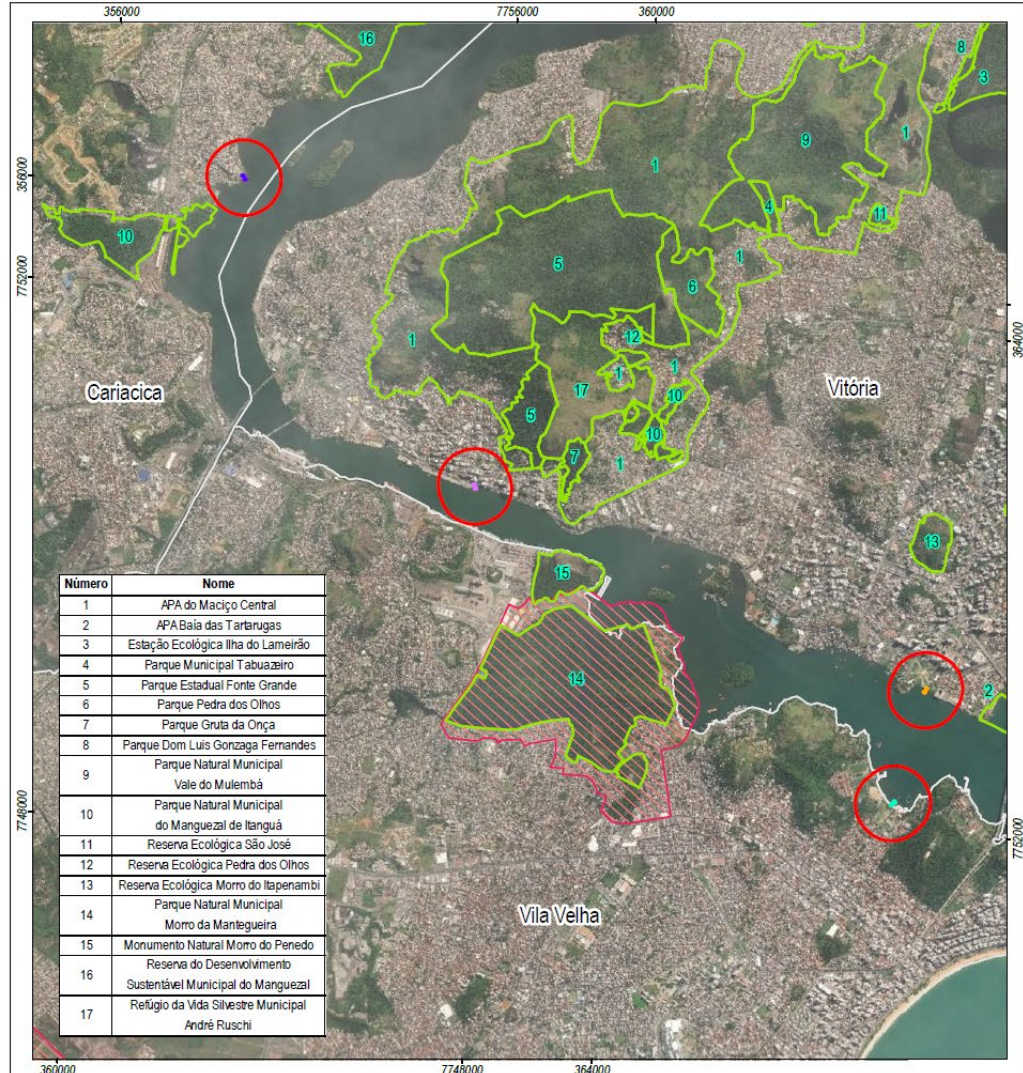


Diagnóstico Ambiental

Fatores Bióticos

✓ UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Nas proximidades das áreas previstas para implantação dos atracadouros estão situadas as seguintes unidades de conservação (UCs): o Parque Natural Municipal (PNM) do Manguezal de Itanguá e a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Municipal dos Manguezais de Cariacica, no município de Cariacica; o Monumento Natural do Penedo e o PNM do Morro da Manteigueira em Vila Velha; e a Área de Proteção Ambiental (APA) do Maciço Central, APA da Baía das Tartarugas, PNM da Fonte Grande, PNM da Gruta da Onça, Reserva Ecológica e Refúgio da Vida Silvestre Municipal André Ruschi.



Diagnóstico Ambiental

Fatores Bióticos

- ✓ De acordo com a Resolução CONAMA Nº 428, de 17/12/2010 indicada em seu Artigo 5º que nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA/RIMA o órgão ambiental licenciador deverá dar ciência ao órgão responsável pela administração da unidade de conservação (UC), quando o empreendimento:
 - I – Puder causar impacto direto em UC;
 - II – Estiver localizado na sua zona de amortecimento (ZA);
 - III – Estiver localizado no limite de até 2 mil metros da UC, cuja ZA não tenha sido estabelecida no prazo de até 5 anos a partir da data da publicação desta Resolução.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Bióticos

O parágrafo 2º deste artigo determina que:

§ 2º Nos casos das Áreas Urbanas Consolidadas, das APAs e RPPNs, não se aplicará o disposto no inciso III.

✓ Dessa forma, conforme previsto na Resolução CONAMA Nº 428/2010 não será necessária dar ciência aos administradores das referidas UCs, uma vez que os atracadouros estão afastados das zonas de amortecimentos delimitadas pelos planos de manejo ou pelo fato de as UCs estarem em áreas urbanas consolidadas ou ainda por serem APAs.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Bióticos

✓ **ECOSSISTEMAS TERRESTRES**

Os atracadouros para o Sistema Aquaviário da Grande Vitória serão instalados em quatro pontos da baía de Vitória, que recebem contribuições de diferentes corpos fluviais com destaque para o rio Santa Maria da Vitória, além dos rios Bubu, Itanguá, Marinho e Aribiri.

Os atracadouros estão locados em ambiente urbano, em um ponto no município de Cariacica (Porto de Santana), dois pontos em Vitória (Centro e Praça do Papa) e outro em Vila Velha (Prainha).

Diagnóstico Ambiental

Fatores Bióticos

✓ **ECOSSISTEMAS TERRESTRES**

No mês de maio de 2020 foi realizada uma vistoria de campo nos pontos de construção dos atracadouros para verificação da ocorrência de vegetação e necessidade de sua supressão, considerando a localização dos atracadouros às margens da baía de Vitória, onde poderia ocorrer vegetação de manguezal, tendo em vista as características ambientais e a presença de remanescentes desse ecossistema na região.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Bióticos

O atracadouro da **Prainha de Vila Velha** será implantado a partir da faixa de areia da praia e neste local não existe vegetação passível de supressão.



Diagnóstico Ambiental

Fatores Bióticos

O atracadouro da **Praça do Papa**, em Vitória, também será instalado em área oriunda de aterro e no local de sua implantação não existe vegetação passível de supressão.



Diagnóstico Ambiental

Fatores Bióticos

O atracadouro do **Centro de Vitória** será instalado em área oriunda de aterro, em trecho adjacente à um pátio do porto de Vitória. No local não existe vegetação passível de supressão, ocorrendo apenas alguns exemplares de pequeno porte da espécie exótica e invasora *Leucaena leucocephala* (leucena) e da planta daninha *Cestrum intermedium* (coerana).



Diagnóstico Ambiental

Fatores Bióticos

O atracadouro de **Porto de Santana**, em Cariacica, será instalado no leito natural da baía de Vitória e partirá de uma estrutura de concreto existente às margens da mesma, e no local não ocorre vegetação passível de supressão. Na parte terrestre existem algumas plantas herbáceas ou sub-lenhosas, tais como *Megathyrsus maximus* (capim-colonião), *Turnera subulata* (onze-horas), *Borreria verticillata* (tajuba), *Urena lobata* (guaxuma-rosa), *Waltheria indica* (vassourinha). Na parte em contato com a baía não foram observados indivíduos de espécies vegetais de manguezal.



Diagnóstico Ambiental

Fatores Bióticos

Pelo exposto verifica-se que nos locais de implantação dos atracadouros não existe vegetação natural e, conseqüentemente, fauna associada à mesma. Por outro lado, após a instalação dos atracadouros suas estruturas poderão servir de suporte para a fixação de algas, ostras, cracas, dentre outros organismos, e atrair peixes e outros animais como local de abrigo e/ou alimentação.

Considerando o disposto na Lei Municipal N°4.575/2007, a execução de atividades de terraplanagem e drenagem para implantação das referidas áreas de disposição, são compatíveis com os objetivos e diretrizes urbanísticas previstas na lei que regulamenta o uso e ocupação do solo no Município de Vila Velha, potencializando o desenvolvimento econômico do município.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

✓ COMUNIDADES PESQUEIRAS

Foram identificadas as comunidades pesqueiras da Praia do Suá e Praia do Canto em Vitória e Prainha, em Vila Velha.

Diagnóstico Ambiental

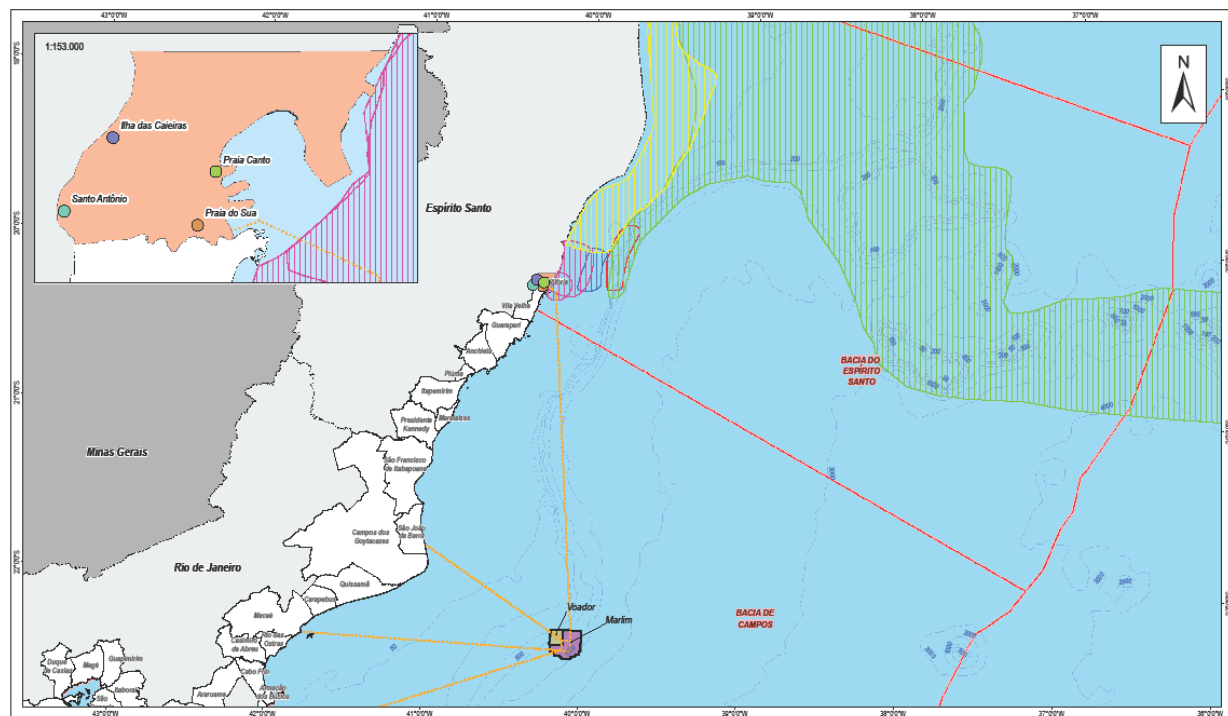
Fatores Socioeconômicos

MUNICÍPIO	COMUNIDADE	ESTIMATIVA DE PESCADORES
VITÓRIA	PRAIA DO SUÁ	500
	PRAIA DO CANTO	
VILA VELHA	PRAINHA	700

Relação dos municípios e comunidades da área de estudo com o número estimado de pescadores marítimos.

Diagnóstico Ambiental Fatores Socioeconômicos

Mapa das Área de Pesca em Vitória



Legenda:

- Vitória
- Municípios litorâneos da área de estudo
- Rotas das Embarcações de Apoio
- Campos de produção - Área de estudo
- Marim
- Voador

Área de Pesca - Vitória

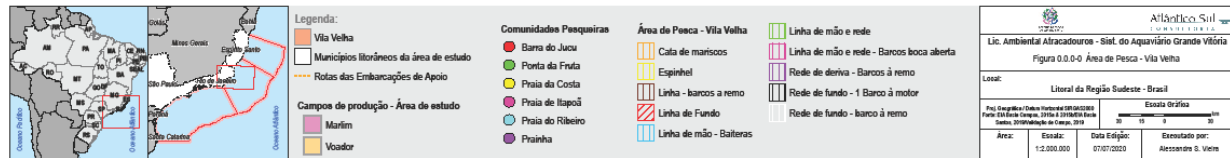
- Amazo
- Espinhel e linha de mão
- Linha de mão
- Rede
- Rede de Fundo

Comunidades Pesqueiras

- Ilha das Cateiras
- Praia Canto
- Praia do Sua
- Santo Antônio

		Atlântico Sul	
Lic. Ambiental Atracadours - Siet. do Aquário Grande Vitória		Figura 0.0.0-0 Área de Pesca - Vitória	
Local:		Litoral da Região Sudeste - Brasil	
Projeto: Diagnóstico e Plano de Manejo do Siet. do Aquário Grande Vitória		Escala Gráfica	
Projeto: Diagnóstico e Plano de Manejo do Siet. do Aquário Grande Vitória		0 10 20 30 km	
Área:		Elaborado:	Elaborado por:
1:2.000.000		07/07/2003	Alcides S. Vieira

Mapa das Área de Pesca em Vila Velha



Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

Um dos grupos de destaque na Baía de Vitória são os catraieiros que fazem o trajeto marítimo entre Vitória-ES e Paul, em Vila Velha-ES. Estes se utilizam das catraias, pequenos barcos de aproximadamente cinco metros de comprimento, com capacidade média para oito pessoas. Segundo a Prefeitura Municipal de Vitória, alguns registros comprovam serviços regulares de travessia da Baía de Vitória realizada por barqueiros desde o início do século XVI.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

Considerada um patrimônio histórico e cultural representativo da história náutica do município de Vitória-ES, o grupo constitui, também, a Associação dos Catraieiros da Baía de Vitória. Esta, por sua vez, é registrada em cartório, como exigência da Prefeitura de Vitória para pagamento anual de impostos. Deste modo, todos os remadores devem estar regularizados e cadastrados pela Capitania dos Portos do Estado do Espírito Santo, que exige uma carteira de habilitação com o grau mínimo de Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC) para permitir que atuem no transporte de pessoas. Importante destacar que os catraieiros constituíam a única opção de modal aquaviário da Baía.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

A atuação desse grupo buscava complementar os itinerários de mercadorias e pessoas. De acordo com o acervo encontrado, até 1940, os catraieiros faziam o transporte de pessoas e pequenas cargas destinadas ao comércio que se concentrava na capital. Antes da execução dos aterros, as opções de atracadouro eram mais vastas no decorrer da Baía de Vitória-ES

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

Apesar dos impactos ocorridos no decorrer das décadas de 1950 e 1960, os catraieiros permaneciam no transporte de pessoas de Paul a Vitória até junho de 2015, quando as travessias foram interrompidas após o acordo assinado entre a Associação de Catraieiros e a Codesa, que estabeleceu o pagamento de um benefício mensal aos catraieiros, enquanto medida compensatória ambiental proposta pelo IEMA decorrente do licenciamento ambiental das obras do Cais do Atalaia, pertencente ao Porto de Vitória. Destaca-se, no entanto, que em abril de 2019 foi-se suspenso esse benefício, mas as travessias não foram retomadas.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos



Entre os desafios que a categoria enfrenta, está a retomada dos espaços de atracadouro, bem como a expansão dos pátios portuários. As constantes expansões e ampliações portuárias e urbanas impactam diretamente o ofício dos catraieiros.

Ilustração dos fluxos de travessia realizados pelos catraieiros da Baía de Vitória no decorrer do tempo. (Fonte: Costa, 2015. Adaptação: Atlântico Sul, 2020).

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

✓ ATIVIDADE TURÍSTICA

Atividade turística é um fenômeno associado ao movimento de pessoas a destinos que se encontram fora do entorno habitual. Este entorno habitual, por sua vez, consiste uma distância significativa da rotina diária das pessoas. Assim, é compreendida, então, como toda forma de atrativo histórico, cultural, social ou ambiental, capaz de se estabelecer enquanto um produto motivador para o deslocamento de pessoas de seu entorno habitual para uma determinada localidade, podendo ou não ser utilizado enquanto forma ou meio de geração de renda para um grupo de pessoas ou comunidade.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

❖ CARIACICA

O município de Cariacica-ES é um dos pontos focais deste estudo, posto que se encontra inserido na Área de Influência Indireta do empreendimento para o Meio Antrópico. A composição da dinâmica populacional do município demonstra que a maior parte dos habitantes se encontram em área urbana, posto que 90% da população reside nesta área. No entanto, a maior área do município é rural, com um percentual de 54%.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

❖ CARIACICA

Outro ponto relevante é que a região em que se pretende instalar as estruturas do empreendimento neste município está demarcada, no Plano Diretor Municipal (PDM) desta cidade, como pertencente à macrozona de ocupação consolidada, bem como inserida na Zona de Ocupação Preferencial, áreas reconhecidamente antropizadas, com estrutura urbana complexa.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

❖ CARIACICA

No tocante ao setor de turismo, o município de Cariacica-ES apresenta poucos investimentos em políticas públicas voltadas para a área da cultura, sendo seus principais investimentos relacionados com atividades turísticas voltadas para atividades físico-esportivas, com ênfase nos mecanismos destinados preferencialmente para o lazer. O principal tipo de demanda turística encontrada no município de Cariacica-ES é de excursionistas, ou seja, os visitantes que se deslocam para as comunidades sem a intenção de pernoitar. Isto se dá, principalmente, devido aos poucos equipamentos turísticos voltados para alojamentos e serviços de hotelaria.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

Relação de atrativos, equipamentos e eventos turísticos identificados em Cariacica-ES

Localidade	Tipo de Demanda
Estádio de Futebol Engenheiro Araripe	Excursionista
Estádio de Futebol Kléber Andrade	Excursionista
Shopping Moxuara	Excursionista
Polo Comercial Avenida Expedito Garcia	Excursionista
Vale do Moxuara	Excursionista / Pernoite
Vale das Pedras	Excursionista
Praça Marechal Deodoro Fonseca / Igreja São João Batista	Excursionista
Casa Sol	Excursionista
Reserva Biológica Duas Bocas	Excursionista
Corredeira da Cachoeira Maricarã	Excursionista
Associação das Bandas de Congo	Excursionista

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

❖ CARIACICA

Destaca-se que não existem estruturas de atratividade turísticas relevantes na Área de Influência Direta - AID do empreendimento em Cariacica-ES. Isto, a área delimitada para a AID encontra-se inserida em um contexto socioeconômico de intensa ocupação social, principalmente de ocupação residencial, estando inserida na macrozona de ocupação consolidada, mais especificamente na zona de ocupação preferencial. Deste modo, a região apresenta uma antropização avançada, sem indícios de espaços significativos de atratividade turísticas.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

❖ VILA VELHA

O município de Vila Velha-ES possui, em seu território, diversos locais de relevante atratividade turística consolidados. Isto, pois é um município com apelo histórico no estado do Espírito Santo, sendo o primeiro local de chegada dos colonizadores portugueses em território capixaba, bem como por possuir uma diversidade de paisagens e espaços de apreciação de belezas naturais.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

❖ VILA VELHA

O maior destaque, significativamente, vai para a região costeira do município, que com 32 quilômetros de litoral, reúne belas praias, que constituem importantes ícones turísticos e paisagísticos do Espírito Santo. Estas são as principais responsáveis pelo crescimento turístico no município no período de veraneio, quando há um aumento da circulação turística de excursionistas e de pessoas procurando a rede hoteleira para pernoite e estadias por períodos mais prolongados. Do mesmo modo, cabe dizer que a beleza paisagística do litoral da cidade impulsiona também os demais equipamentos e locais turísticos, principalmente os próximos à região costeira.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

Relação de atrativos, equipamentos e eventos turísticos identificados em Vila Velha-ES

LOCALIDADE	TIPO DE DEMANDA
Biblioteca Municipal de Vila Velha	Excursionista
Convento da Penha	Excursionista
Congo Mestre Honório	Excursionista
Fábrica de Chocolates Garoto	Excursionista
Farol de Santa Luzia	Excursionista
Igreja Católica da Barra do Jucu	Excursionista
Igreja Nossa Senhora dos Navegantes	Excursionista
Igreja Santuário do Divino Espírito Santo	Excursionista
Jockey Club	Excursionista
Lagoa Grande	Excursionista
Morro do Moreno	Excursionista
Museu Homero Massena	Excursionista
Polo de Modas da Glória	Excursionista
Praça e Igreja Nossa Senhora do Rosário	Excursionista
Praça pública e Estátua do Padre Anchieta	Excursionista
Praia da Barra	Excursionista / Pernoite

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

Relação de atrativos, equipamentos e eventos turísticos identificados em Vila Velha-ES

LOCALIDADE	TIPO DE DEMANDA
Praia da Costa	Excursionista / Pernoite
Praia da Sereia	Excursionista / Pernoite
Praia de Interlagos	Excursionista
Praia de Itaparica	Excursionista / Pernoite
Praia de Itapuã	Excursionista / Pernoite
Praia de Ponta da Fruta	Excursionista / Pernoite
Praia do Barrão	Excursionista / Pernoite
Praia do Ribeiro	Excursionista / Pernoite
Praia dos Recifes	Excursionista
Ruína Jesuítica	Excursionista
Shopping Boulevard	Excursionista
Shopping Praia da Costa	Excursionista
Shopping Vila Velha	Excursionista
Teatro Municipal	Excursionista

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

❖ VILA VELHA

Importante retomar que a Área de Influência Direta - AID compreendida para este estudo é definida pelo buffer de 300 metros a partir da área demarcada para instalação das estruturas do Sistema Aquaviário da Região Metropolitana de Vitória. Deste modo, Vila Velha-ES abarca zonas especiais de interesse ambiental e zonas especiais de interesse cultural.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

❖ VILA VELHA

LOCALIDADE	TIPO DE DEMANDA
Prainha e Parque da Prainha	Excursionista
Casa da Memória	Excursionista

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos



O Parque da Prainha se destaca, em relação aos pontos turísticos de Vila Velha-ES, pois recebe, anualmente, uma das maiores manifestações religiosas do Brasil, a segunda maior romaria do País, a Romaria em homenagem a Nossa Senhora da Penha, padroeira do Estado do Espírito Santo. Ainda no âmbito religioso, o local recebe os principais eventos da Festa da Penha, e é um ponto de referência na cidade, enquanto espaço de práticas de atividades esportivas e de lazer aos finais de semana.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos



A casa da memória, também localizada no sítio histórico da Prainha, foi construída no final do século XIX e é tombada pelo Conselho Estadual de Cultura. No espaço, existe um acervo permanente de fotos que tratam do sítio histórico da Prainha e adjacências, resgatando a história e memória do município e do Estado.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

❖ VITÓRIA

O município de Vitória-ES destaca-se no cenário capixaba enquanto atrativo turístico. Isto se dá devido à importância da cidade no contexto político e econômico do Estado, posto que além da capital, é o centro administrativo e econômico do Espírito Santo, bem como sua relevância cultural, social e histórica. Deste modo, constatou-se que o município possui uma diversidade ampla de equipamentos, locais e ofertas turísticas.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

❖ VITÓRIA

As atividades turísticas em Vitória-ES, para além da atratividade turística de trabalho/negócios, se concentram no turismo de lazer, principalmente nas proximidades da região costeira do município, e no turismo histórico, mais centradas no Centro Histórico. Sobretudo, destaca-se também o turismo ambiental, que é relevante frente à oferta de espaços destinados a essa categoria no município.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

Relação de atrativos, equipamentos e eventos turísticos identificados em Vila Velha-ES

LOCALIDADE	TIPO DE DEMANDA
Curva da Jurema	Excursionista
Praia de Camburi	Excursionista / Pernoite
Praia do Canto	Excursionista / Pernoite
Praia das Castanheiras	Excursionista
Praia Grande	Excursionista / Pernoite
Praia da Direita	Excursionista
Ilha das Caieiras	Excursionista
Polo Gastronômico e Comercial de Jardim da Penha	Excursionista
Polo Gastronômico da Praça dos Namorados	Excursionista
Polo Gastronômico do Triângulo das Bermudas	Excursionista
Polo Gastronômico da Rua da Lama	Excursionista
Polo Gastronômico da Praça Costa Pereira	Excursionista
Parque Moscoso	Excursionista
Parque Municipal do Horto de Maruípe	Excursionista
Parque Pedra da Cebola	Excursionista
Parque Municipal Padre Afonso Pastore	Excursionista

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

Relação de atrativos, equipamentos e eventos turísticos identificados em Vila Velha-ES

LOCALIDADE	TIPO DE DEMANDA
Parque Municipal de Barreiros	Excursionista
Parque Municipal de Mangue Seco	Excursionista
Parque Municipal Fazendinhas Roberto Anselmo Kautsky	Excursionista
Parque Municipal Barão de Monjardim	Excursionista
Parque Municipal da Ilha do Papagaio	Excursionista
Parque Pianista Manolo Cabral	Excursionista
Parque Municipal de São Benedito	Excursionista
Parque Municipal Morro da Gameira	Excursionista
Parque Atlântico	Excursionista
Parque Municipal de Fradinhos	Excursionista
Parque Municipal Mata da Praia	Excursionista
Parque Tancredo Neves	Excursionista
Parque Municipal Baía Noroeste	Excursionista
Parque Botânico da Vale	Excursionista
Parque Estadual da Fonte Grande	Excursionista
Parque Natural Municipal Gruta da Onça	Excursionista

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

Relação de atrativos, equipamentos e eventos turísticos identificados em Vila Velha-ES

LOCALIDADE	TIPO DE DEMANDA
Parque Natural Municipal Pedra dos Olhos	Excursionista
Museu Manoel Passos Lyrio – Museu do Pescador	Excursionista
Igreja e Museu do Rosário	Excursionista
Museu de Artes do Espírito Santo – MAES	Excursionista
Museu Capixaba do Negro – MUCANE	Excursionista
Casa Porto	Excursionista
Museu Solar Monjardim	Excursionista
Galeria Homero Massena	Excursionista
Teatro Carlos Gomes	Excursionista
Catedral Metropolitana de Vitória	Excursionista
Igreja do Carmo	Excursionista
Convento São Francisco	Excursionista
Igreja de São Gonçalo	Excursionista
Capela de Santa Luzia	Excursionista
Shopping Vitória	Excursionista
Shopping Norte-Sul	Excursionista
Shopping Boulevard da Praia	Excursionista
Centro da Praia Shopping	Excursionista

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

❖ VITÓRIA

Reforça-se que a Área de Influência Direta - AID compreendida para este estudo é definida pelo buffer de 300 metros a partir da área demarcada para instalação das estruturas do Sistema do Aquaviário da Grande Vitória. Para o município de Vitória-ES, conforme explicitado anteriormente, duas estruturas estão planejadas para implantação, sendo essencial a visualização de seus contextos socioculturais de forma independente.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

❖ VITÓRIA

LOCALIDADE	TIPO DE DEMANDA
Praça do Papa	Excursionista
Espaço Baleia Jubarte	Excursionista
Projeto Tamar	Excursionista

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos



A Praça do Papa se destaca, pois, recebe excursionistas ocasionais que a utilizam para prática de atividades de esporte e lazer, bem como é utilizada pelo município de Vitória para realização de eventos diversos. Seu espaço comporta tanto estruturas temporárias, que recebem feiras de negócios e culturais, do mesmo modo que possibilita a realização de shows e apresentações artísticas de grande porte.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos



Localizado na área da Praça do Papa, o Espaço Baleia Jubarte de Vitória-ES, tem por objetivo desenvolver atividades destinadas a educação, pesquisa e turismo voltados para a presença das baleias no Espírito Santo. Situado à beira-mar, patrocinado pela Petrobras e mantido pelo Instituto Baleia Jubarte em parceria com a Prefeitura de Vitória-ES, o espaço é um centro interpretativo que apresenta o mundo das baleias e golfinhos aos visitantes, bem como a importância e desafios de sua conservação.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos



O Centro de Visitantes do Projeto Tamar de Vitória-ES, por fim, está localizado, também, na área da Praça do Papa. O espaço conta com uma paisagem revitalizada, assim como um roteiro guiado e interpretativo sobre a conservação das tartarugas marinhas no Brasil. O visitante perpassa por um roteiro educativo sobre a biologia das espécies e principais locais de desova das tartarugas no Estado. Também pode entrar em contato com espécimes de tartaruga marinha, que se encontram no local para fomentar a educação ambiental.

Diagnóstico Ambiental

Fatores Socioeconômicos

Para o projeto do Sistema Aquaviário foi solicitada a anuência junto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), órgão responsável pela análise de qualquer empreendimento que tenha potencial de interferir no patrimônio histórico, cultural e arqueológico.

No dia 14/07/20 foi emitido o ofício nº 739/2020/IPHAN-ES-IPHAN pela Superintendência do IPHAN no Estado do ES, se manifestando favorável à emissão de Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO) do empreendimento.

Impactos Socioambientais e Medidas



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO

Atlântico Sul
CONSULTORIA

Impactos Socioambientais e Medidas

O Estudo Ambiental identificou 15 potenciais impactos socioambientais, sendo três impactos classificados como positivos, nove impactos classificados como negativos e três impactos classificados como positivo/negativo.

Todos os impactos identificados como negativos foram classificados como de **fraca magnitude** e foram apresentadas as proposições de medidas mitigadoras, visando minimizar os possíveis efeitos/ação destes potenciais impactos.

Impactos Socioambientais e Medidas

Impacto 01	Alteração da Qualidade da água
Componente Ambiental	Meio Físico – Recursos Hídricos Marinhos
Fase	Instalação e Operação
Atividade	▪ Mobilização de canteiro de obras, equipamentos e pessoal; ▪ Limpeza da área e demolições; ▪ Movimentação de Terra (corte, aterro e terraplenagem) e escavação em solo e/ou rocha para execução das fundações; ▪ Pavimentação da área; ▪ Implantação de redes de drenagem, redes de esgotamento sanitário e de abastecimento de água e instalações elétricas e iluminação; ▪ Desmobilização do canteiro de obras. ▪ Funcionamento dos Terminais como modal de transporte Público.

Medidas Mitigadoras

- Execução das atividades com potencial fornecimento de materiais carreáveis (Movimentação de terra, escavação, instalação de redes de tubulações) em períodos de baixos índices pluviométricos;
- Implantação de drenagem de proteção de corte para direcionar o fluxo de água;
- Utilização de drenagens de serviços para reduzir o aporte de águas nas áreas terraplenadas, minimizando o potencial carreador de sedimentos do escoamento superficial para a Baía de Vitória.

Impactos Socioambientais e Medidas

Impacto 02	Variação na Concentração de Partículas na Atmosfera
Componente Ambiental	Meio Físico – Emissões Atmosféricas
Fase	Implantação e Operação
Atividade	▪ Mobilização de canteiro de obras, equipamentos e pessoal; ▪ Limpeza da área e demolições; ▪ Movimentação de Terra (corte, aterro e terraplenagem) e escavação em solo e/ou rocha para execução das fundações; ▪ Pavimentação da área; ▪ Implantação de redes de drenagem, redes de esgotamento sanitário e de abastecimento de água e instalações elétricas e iluminação; ▪ Desmobilização do canteiro de obras.

Medidas Mitigadoras

- Durante as atividades de terraplenagem, a empresa responsável pela implantação será orientada a controlar a emissão de poluentes e o nível de poeira em suspensão, durante todas as etapas dos trabalhos. Os objetivos deste controle são: minimizar os impactos negativos na qualidade do ar nos arredores das áreas de implantação dos trapiches (Praça do Papa, Centro de Vitória, Prainha de Vila Velha e Porto de Santana) além de proporcionar conforto aos trabalhadores envolvidos na execução das obras, colaborando na manutenção da qualidade do ar e prevenindo acidentes.
- Durante a implantação das obras empresa responsável pela implantação será orientada a cobrir/proteger com lonas, todas as caçambas dos seus caminhões que transportam materiais desagregados em percursos externos a obra, tais como terra e etc.

Impactos Socioambientais e Medidas

Impacto 03	Alterações Morfológicas
Componente Ambiental	Meio Físico – Geologia, Geomorfologia e Pedologia
Fase	Implantação
Atividade	Movimentação de terra (corte, aterro e terraplenagem) e escavação em solo e/ou rocha para execução das fundações

Medidas Mitigadoras

- Os solos deverão ficar expostos por períodos de tempo reduzidos. Folhas, galhos e solo solto são recolhidos e descartados adequadamente;
- Evitar a movimentação de solos durante períodos chuvosos. Os solos deverão ficar expostos às intempéries por período de tempo mais curto possível. Devem ser utilizados dispositivos de drenagem com objetivo de evitar elevadas velocidades de escoamento superficial, evitando dessa forma erosões;
- Para as escavações, deve ser priorizar ao máximo reduzir o volume simultâneo de movimentação de terra; e
- Reconfortar e proteger as superfícies de terrenos expostos pelas operações de terraplenagem com materiais naturais (terra vegetal, plantio de grama, hidrossemeadura), ou artificiais (telas, geotexteis etc).

Impactos Socioambientais e Medidas

Impacto 04	Início e/ou aceleração de Processos Erosivos
Componente Ambiental	Meio Físico – Geologia, Geomorfologia e Pedologia
Fase	Implantação
Atividade	▪ Mobilização de canteiro de obras, equipamentos e pessoal; ▪ Limpeza da área e demolições; ▪ Movimentação de terra (corte, aterro e terraplenagem) e escavação em solo e/ou rocha para execução das fundações; ▪ Pavimentação da área; ▪ Implantação de redes de drenagem, redes de esgotamento sanitário e de abastecimento de água e instalações elétricas e iluminação; ▪ Desmobilização do canteiro de obras.

Medidas Mitigadoras

- Tratamento adequado quanto ao disciplinamento das águas pluviais, taludes de corte que não excedam inclinação 3:2 (V/H) e aterro 1:1,5 (V/H);
- Execução das drenagens no período de seca. Quando ocorrido em períodos chuvosos o fluxo não deve ser interrompido, devendo ser construídos sistemas de drenagens eficientes; e
- Estabelecer ações visando evitar o desenvolvimento de processos erosivos e controlar os que vierem a se instalar nas áreas de intervenções físicas no solo para a implantação do empreendimento.

Impactos Socioambientais e Medidas

Impacto 05	Alterações Paisagísticas
Componente Ambiental	Meio Físico – Geologia, Geomorfologia e Pedologia
Fase	Implantação
Atividade	▪ Mobilização de canteiro de obras, equipamentos e pessoal; ▪ Limpeza da área e demolições; ▪ Movimentação de terra (corte, aterro e terraplenagem) e escavação em solo e/ou rocha para execução das fundações; ▪ Pavimentação da área; ▪ Implantação de redes de drenagem, redes de esgotamento sanitário e de abastecimento de água e instalações elétricas e iluminação; ▪ Desmobilização do canteiro de obras.

Medidas Mitigadoras

- Promover a arborização dos arredores das plataformas de apoio, com árvores de pequeno e médio porte com objetivo de proporcionar diminuição no impacto visual e buscar incorporar ao ambiente de forma harmoniosa.

Impactos Socioambientais e Medidas

Impacto 06	Elevação do Nível de Ruídos
Componente Ambiental	Meio Físico - Ruídos
Fase	Implantação
Atividade	▪ Mobilização de canteiro de obras, equipamentos e pessoal; ▪ Limpeza da área e demolições; ▪ Movimentação de terra (corte, aterro e terraplenagem) e escavação em solo e/ou rocha para execução das fundações; ▪ Pavimentação da área; ▪ Implantação de redes de drenagem, redes de esgotamento sanitário e de abastecimento de água e instalações elétricas e iluminação; ▪ Desmobilização do canteiro de obras.

Medidas Mitigadoras

- Durante a implantação das obras de terraplenagem e drenagem deve ser feito o controle da emissão de ruídos, durante as obras, em conformidade com a Resolução CONAMA n.º 01/90. Vale ressaltar que para a execução das respectivas atividades devem ser priorizados caminhões, máquinas e equipamentos que apresentaram baixos índices de ruídos.
- Além disso, deve ser realizada a manutenção periódica de veículos, máquinas e equipamentos, em locais devidamente licenciados, visando eliminar alguns problemas mecânicos operacionais, de forma a controlar a emissão de ruído. Na manutenção, deve ser dada ênfase à questão de regulação das máquinas e peças que produzem ruídos excessivos, como compressores e marteletes.
- Destaca-se ainda que os turnos de trabalho nas frentes de obra são exclusivamente diurnos, entre as 07:00 e 22:00 horas, de segunda-feira a sábado, sendo que no domingo, o início do turno de trabalho, caso seja necessário, não deverá ocorrer antes das 09:00 horas, conforme previsto no item 6.2.2 da NBR 10.151/2000.

Impactos Socioambientais e Medidas

Impacto 07	Geração de Emprego e Renda
Componente Ambiental	Meio Antrópico
Fase	Implantação e Operação
Atividade	▪ Mobilização de canteiro de obras, equipamentos e pessoal; ▪ Contratação de Mão de obra; ▪ Aquisição de bens e serviços locais; ▪ Funcionamento dos terminais como modal de transporte público; ▪ Circulação de pessoas usuárias do sistema.

Medidas Mitigadoras

- Para aumentar os efeitos positivos deste impacto propõe-se a utilização de mão de obra local, sendo sugerida a participação direta da Prefeitura Municipal de Vitória, por meio de convênios junto as empresas executoras, para que desta forma seja garantida a participação efetiva de trabalhadores da área de influência indireta.
- Por outro lado, sugere-se a preferência por compra de bens e contratação de serviços de fornecedores dos bairros do entorno do empreendimento ou dos próprios municípios de Vitória, Vila Velha e Cariacica, aumentando assim, a inserção de recursos dentro da área de influência direta do Sistema Aquaviário da Região Metropolitana da Grande Vitória.

Impactos Socioambientais e Medidas

Impacto 08	Geração de Tributos
Componente Ambiental	Meio Antrópico
Fase	Instalação
Atividade	Contratação de Mão de obra; Aquisição de bens e serviços locais.

Medidas Potencializadoras

- Priorizar a contratação de trabalhadores e de serviços, bem como a aquisição de equipamentos, máquinas, produtos e materiais nos municípios de Vitória, Vila Velha e Cariacica.

Impactos Socioambientais e Medidas

Impacto 09	Geração de Expectativas
Componente Ambiental	Meio Antrópico
Fase	Planejamento e Implantação
Atividade	▪ Divulgação do Empreendimento (Fase de Planejamento); ▪ Mobilização de canteiro de obras, equipamentos e pessoal (Fase de Implantação).

Impactos Socioambientais e Medidas

Impacto 10	Interferência no Ambiente sociocultural local
Componente Ambiental	Meio Antrópico
Fase	Implantação e Operação
Atividade	▪ Mobilização de canteiro de obras, equipamentos e pessoal; ▪ Limpeza da área e demolições; ▪ Movimentação de terra (corte, aterro e terraplenagem) e escavação em solo e/ou em rocha para execução das fundações; ▪ Pavimentação da área; ▪ Implantação de redes de drenagem, redes de esgotamento sanitário e de abastecimento de água e instalações elétricas e iluminação; ▪ Desmobilização do canteiro de obras; ▪ Funcionamento dos terminais como modal de transporte público.

Impactos Socioambientais e Medidas

Impacto 11	Dinamização da Economia
Componente Ambiental	Meio Antrópico
Fase	Operação
Atividade	Circulação de pessoas usuárias do sistema.

Impactos Socioambientais e Medidas

Impacto 12	Interferência no Cotidiano da População
Componente Ambiental	Meio Antrópico
Fase	Implantação e Operação
Atividade	▪ Mobilização de canteiro de obras, equipamentos e pessoal; ▪ Limpeza da área e demolições; ▪ Movimentação de terra (corte, aterro e terraplenagem) e escavação em solo e/ou rocha para execução das fundações; ▪ Pavimentação da área; ▪ Implantação de redes de drenagem, redes de esgotamento sanitário e de abastecimento de água e instalações elétricas e iluminação; ▪ Desmobilização do canteiro de obras; ▪ Funcionamento dos terminais como modal de transporte público.

Impactos Socioambientais e Medidas

Impacto 13	Pressão sobre o Sistema Viário e de Circulação
Componente Ambiental	Meio Antrópico
Fase	Implantação e Operação
Atividade	▪ Mobilização de canteiro de obras, equipamentos e pessoal; ▪ Funcionamento dos terminais como modal de transporte público; ▪ Circulação dos usuários do sistema.

Impactos Socioambientais e Medidas

Impacto 14	Risco de Acidentes com Veículos
Componente Ambiental	Meio Antrópico
Fase	Implantação e Operação
Atividade	▪ Mobilização de canteiro de obras, equipamentos e pessoal; ▪ Movimentação de terra (corte, aterro e terraplenagem) e escavação em solo e/ou rocha para execução das fundações; ▪ Limpeza da área e demolições; ▪ Funcionamento dos terminais como modal de transporte público; ▪ Circulação de pessoas usuárias do sistema.

Medida Mitigadora

- Prioriza a integração entre modais gerando uma maior intermodalidade dos transportes públicos, como exemplo, proporcionar infraestrutura que faça a continuidade da viagem do usuário do sistema entre ônibus as embarcações, bem como aumentar os programas de estímulo aos usuários do sistema em utilizar bicicletas, a partir de infraestrutura de bicicletários nos terminais ou estações de compartilhamento de bicicletas

Impactos Socioambientais e Medidas

Impacto 15	Interferência na Atividade pesqueira
Componente Ambiental	Meio Antrópico
Fase	Implantação e Operação
Atividade	▪ Mobilização de canteiro de obras, equipamentos e pessoal; ▪ Circulação dos usuários do sistema.

Programas Socioambientais



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO

Atlântico Sul
CONSULTORIA

Programas Socioambientais

O Estudo Ambiental recomendou a implementação de 05 Programas Socioambientais, visando acompanhar e monitorar as ações/eficiência das medidas propostas para cada impacto socioambiental identificado:

- ✓ Programa de Monitoramento da Qualidade das Costeiras e Sedimentos
- ✓ Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
- ✓ Programa de Mobilização e Desmobilização de Mão-de-Obra
- ✓ Programa de Comunicação Social
- ✓ Programa de Requalificação Urbana Participativa

Conclusões



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO

Atlântico Sul
CONSULTORIA

Conclusões

Para a escolha das localidades para a implantação de cada atracadouro do tipo Trapiche foram analisados diversos fatores, como antropização da área, proximidade a centros urbanos ou localização estratégica em relação aos centros e em conformidade com os Planos Diretores Municipais (PDM) dos municípios envolvidos, entre outros.

Conclusões

Em adição a estes fatores de análise foram executados levantamentos que forneceram descrições das componentes ambientais (meio físico, meio biótico e meio socioeconômico). Após a identificação, descrição e classificação dos impactos socioambientais, o Estudo Ambiental apontou que as áreas pretendidas para a implantação de cada um dos quatro atracadouros (Praça do Papa, Centro de Vitória, Prainha de Vila Velha e Porto de Santana) do Sistema Aquaviário da Região Metropolitana da Grande Vitória estão compatíveis com as diretrizes analisadas e apresentadas, todavia, é necessário, conforme exposto neste estudo, zelar por uma implantação ambientalmente segura.

Conclusões

Após todas as informações apresentadas nesta Apresentação e no Relatório de Controle Ambiental, podemos concluir que as áreas previstas para implantação dos atracadouros (Praça do Papa, Porto de Vitória, Prainha de Vila Velha e Porto de Santana), localizados nos municípios de Vitória, Vila Velha e Cariacica são considerados viáveis do ponto de vista ambiental e social.