

Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural

Obras de Dragagem e Derrocamento no Porto Organizado de Santos / SP

RELATÓRIO DE ANDAMENTO 2

FEVEREIRO / 2010



**PROGRAMA DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO,
HISTÓRICO E CULTURAL**

(Etapa Prospecção, Monitoramento e Resgate)

**OBRAS DE DRAGAGEM E DERROCAMENTO NO
PORTO ORGANIZADO DE SANTOS / SP**

RELATÓRIO DE ANDAMENTO 2

Fevereiro / 2010

REALIZAÇÃO

DOCUMENTO Antropologia e Arqueologia SS Ltda.

Caixa Postal 822, Cotia/ SP. CEP 06790-970

Fones: (11) 4169-4280 / 4169-9567. Email: arqueo@terra.com.br

Responsável: Dra. Erika Marion Robrahn-González

EMPREENDEDOR

COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (CODESP)

Av. Conselheiro Rodrigues Alves s/n, Macuco, Santos/SP. CEP 11.015-900

Fone (13) 3234-7000

Responsável: Sr. José Roberto Correia Serra (Diretor-Presidente)

APOIO INSTITUCIONAL

UNICAMP – Núcleo de Estudos Estratégicos

Cidade Universitária Zeferino Vaz CEP 13.083-970

Campinas / SP. Fone: (19) 3788-7790

Responsável: Dr. Pedro Paulo de Abreu Funari

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	6
2. LEGISLAÇÃO INTERVENIENTE	11
3. OBJETIVOS	14
4. ESTRATÉGIAS DE GESTÃO	16
5. ABRANGÊNCIA DO PROGRAMA	21
6. CONCEITUAÇÃO CIENTÍFICA	32
7. O CONTEXTO REGIONAL DE OCUPAÇÕES HUMANAS	46
8. A ÁREA DE ESTUDO	125
9. ZONEAMENTO ARQUEOLÓGICO: AMBIENTE AQUÁTICO	137
10. ZONEAMENTO ARQUEOLÓGICO: AMBIENTE TERRESTRE	179
11. PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL	241
12. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONTINUIDADE DA PESQUISA	273
13. BIBLIOGRAFIA	275

EQUIPE

Coordenação Geral

L.D. Dra. Erika M. Robrahn-González
Arqueóloga, Antropóloga e Historiadora

Consultoria

Dr. Paulo De Blasis
Arqueólogo e Historiador

Dr. Wagner Gomes Bernal
Arqueólogo e Historiador

Gestão de Patrimônio Cultural

Ms. Leilane Lima
Arqueóloga

Planejamento

Sandra Sanchez
(Gestão de Projetos)

Equipe de Arqueologia

Pedro Narciso
Arqueólogo

Rodrigo Torres
Arqueólogo

Wender Alves de Souza
Técnico em Arqueologia

Douglas de Moraes
Técnico em Arqueologia

Equipe de Patrimônio Histórico e Cultural

Rodrigo Silva
Historiador

Carlos França de Oliveira
Historiador

Guilherme Galvez
Arquiteto

Sâmela Wutzke de Oliveira
Graduanda em História

Cléber Santos de Mendonça
Graduando em Letras

Equipe de Geomorfologia e Geoprocessamento

Katiucia de Souza Silva
Geógrafa

Francisco David Ferreira de Carvalho
Graduando em Geografia

Equipe de Multimídia

Edir Sanches
Gestor de Multimídia

Eduardo Staudt
Sistemas de Informação

Carlos Asanuma
Design Cultural

José Luiz de Magalhães Castro Neto
Técnico em Artes Gráficas

1. INTRODUÇÃO

Este texto apresenta o Relatório de Andamento 2 do “Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural da obra de Dragagem e Derrocamento no Porto Organizado de Santos/SP, Etapa Prospecção, Monitoramento e Resgate”. Esta obra consiste na dragagem de aprofundamento do canal de navegação, bacias de evolução e dos berços de atracação e no derrocamento parcial das pedras de Teffé e Itapema, localizadas no canal da bacia de Santos, visando permitir o tráfego de navios com calado superior ao atual em vigor. O empreendimento abrange, como Área de Influência Indireta, os municípios de Santos, Guarujá, Cubatão e São Vicente. Compreende, ainda, uma área de bota-fora em alto mar, onde será depositado o material dragado (**Figuras 1 e 2**).

No que se refere à abrangência científica, este Programa de Diagnóstico está baseado em duas frentes de atuação, a saber:

- Estudos arqueológicos, referente aos vestígios que materializem a ocupação pretérita na região;
- Estudos de patrimônio histórico/cultural em seus aspectos materiais (históricos, etno-históricos) e imateriais (fontes orais, mitologias, festividades e saberes) das comunidades envolvidas. Integra esta frente de atuação os estudos de patrimônio arquitetônico, por meio da caracterização e contextualização histórica dos diversos edifícios e partidos construtivos existentes na área de pesquisa.

O Relatório de Andamento 1, encaminhado em janeiro/10, trouxe o detalhamento do Programa, em seus aspectos conceituais e operacionais, além de um Plano de Trabalho especificando as ações a serem desenvolvidas, equipe envolvida, materiais e equipamentos previstos e resultados a serem atingidos.

Já o presente Relatório de Andamento 2 traz ações que vêm sendo desenvolvidas na etapa de prospecção, trazendo o Zoneamento Arqueológico preditivo da Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento, tanto em ambiente terrestre como aquático. Este Zoneamento, realizado a partir de um

conjunto de variáveis e informações, identifica e caracteriza porções de alto, médio e baixo potencial arqueológico para a ADA, bem como indica as ações cabíveis de prospecção a serem realizadas em cada uma delas. Assim, o Zoneamento Arqueológico aqui apresentado constitui ferramenta científica no planejamento e forma de tratamento para a ADA.

Na continuidade dos trabalhos, foram já iniciadas as prospecções da ADA. O percorrimto está sendo desenvolvido no sentido mar aberto (área do Bota Fora) → Canal de Santos, uma vez que corresponde à direção que as obras de dragagem terão quando iniciadas. O relatório traz, assim, o resultados do primeiro trecho terrestre prospectado, que abrange a Micro-Região 1 (Canal de Aproximação).

No desenvolvimento da pesquisa histórica e cultural, procurou-se identificar a maior diversidade possível do patrimônio presente na área em questão. Portanto, os exemplares aqui estudados não representam rigorosamente nem os mais conhecidos, nem os que já possuem proteção legal (nas três esferas do poder público), nem qualquer outro critério que implique em hierarquização dos mesmos. O critério empregado para a identificação do patrimônio na área em questão foi eminentemente aquele da diversidade ou, quando possível, aqueles mais singulares e menos reconhecidos.

Isso carrega algumas implicações metodológicas e axiológicas: diversos exemplares do patrimônio que são largamente conhecidos aparecem aqui apenas citados, exatamente por considerar-se que possuem aparatos de proteção consolidados ou em vias de consolidação. Também se verá que os exemplares indicados espalham-se por toda a área do empreendimento, posto que o objetivo foi possibilitar uma caracterização geral daquilo que se pode chamar de “universos culturais”, complexos formados por longos processos históricos.

Por esta mesma razão o registro de dados em campo foi produzido nos três suportes de mídia, a saber: o textual, o fotográfico e o videográfico. Objetivou-se, com isto, obter uma documentação capaz de refletir a amplitude do patrimônio estudado, que abrange bens de natureza material e imaterial. No caso do patrimônio imaterial, certamente, o registro textual e fotográfico é limitador, em especial em manifestações como danças, cantos e

conhecimentos tradicionais. Assim, buscou-se captar imagens que pudessem diagnosticar a diversidade patrimonial envolvida.

O resultado completo deste trabalho é apresentado na forma de uma Plataforma Multimídia em CD (**anexo**) que contém o conjunto de documentos produzidos pelo presente estudo (além da versão eletrônica deste relatório), destacando-se:

- Filmes de vídeo;
- Banco de imagens fotográficas;
- Cadastro de patrimônio histórico edificado;
- Cadastro de sítios arqueológicos modelo CNSA/IPHAN;
- Cartografia da obra e cartografia científica;
- Informações curriculares da equipe, entre outros.

Em diversos momentos ao longo deste volume será feita, assim, referência ao CD, uma vez que constituem partes integradas e complementares.

Cabe ressaltar, finalmente, que a disponibilização dos dados e resultados obtidos ocorre mediante a elaboração de SIG (Sistema de Informações Geográficas) específico para o projeto em questão, viabilizando a integração do programa com outros correlatos (Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar, Plano Diretor Municipal, Gerenciamento Costeiro, etc.), e o desenvolvimento de WebGis, com objetivo de obter a colaboração da comunidade científica e comunitária na produção de conhecimento e na democratização das informações.



Figura 1 - Localização regional do empreendimento.

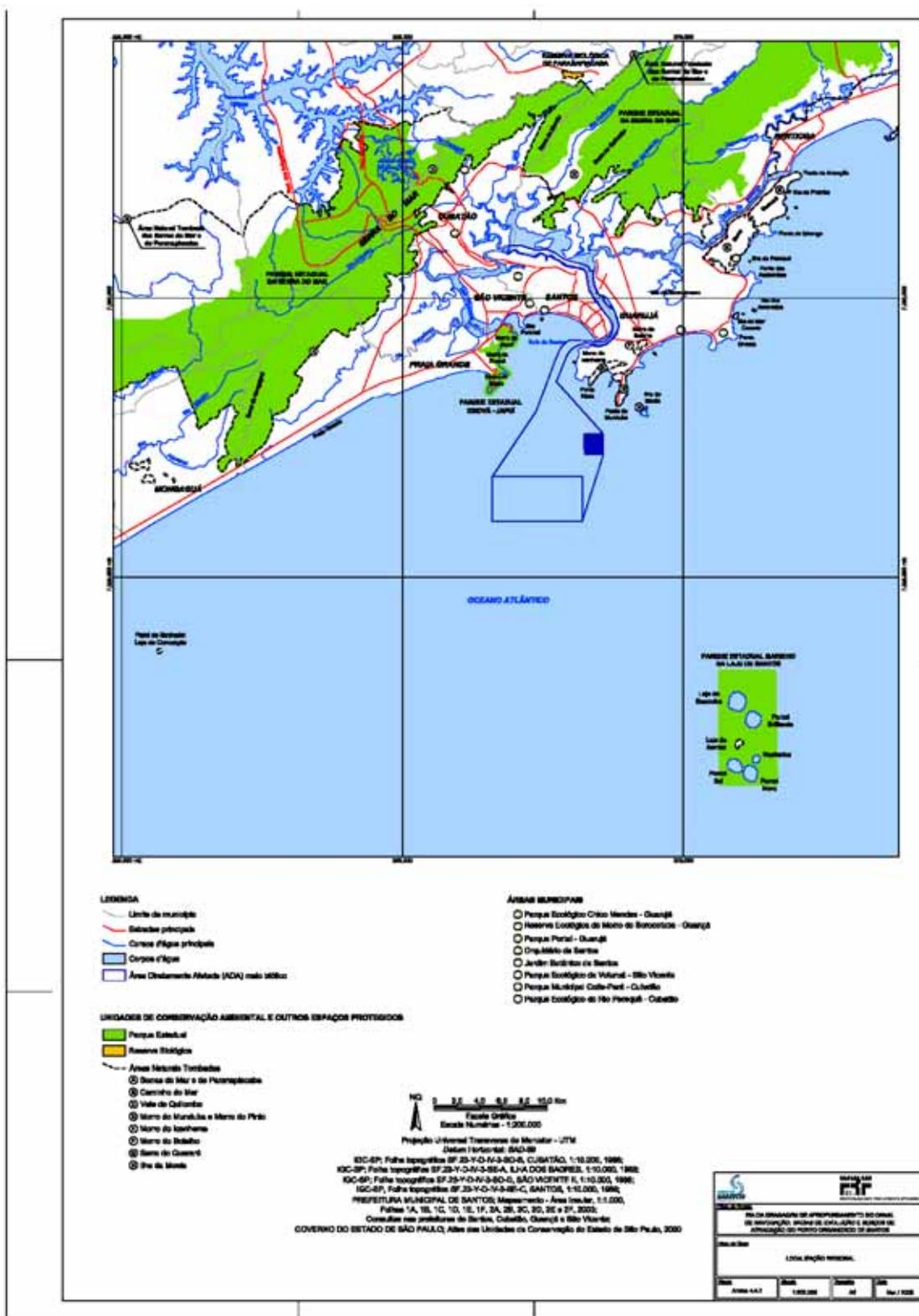


Figura 2: Localização Regional do empreendimento – Municípios da AID e AI

2. LEGISLAÇÃO INTERVENIENTE

O presente Programa visa atender a legislação brasileira voltada ao patrimônio arqueológico, histórico e cultural, considerando:

- O Decreto-Lei n. 25 de 30/11/1937, que organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional;
- A Lei n. 3.924, de 26/07/1961, que proíbe a destruição ou mutilação, para qualquer fim, da totalidade ou parte das jazidas arqueológicas, o que é considerado crime contra o patrimônio nacional;
- A Constituição Federal de 1988 (artigo 225, parágrafo IV), que considera os sítios arqueológicos e históricos como patrimônio cultural brasileiro, garantindo sua guarda e proteção, de acordo com o que estabelece o artigo 216.
- A Portaria SPHAN/MinC n. 07, de 01.12.1988, que normatiza e regulamenta as ações de intervenção junto ao patrimônio arqueológico e histórico nacional, bem como define o acompanhamento e aprovação dos trabalhos.
- A Portaria IPHAN/MinC n. 230, de 17.12.2002, que define o escopo e resultados esperados dos estudos a serem realizados nas diferentes fases de licenciamento ambiental, no que se refere ao patrimônio cultural brasileiro.
- Resolução SMA/SP – 34, de 27/08/03, que dispõe sobre as medidas necessárias à proteção do patrimônio arqueológico e pré-histórico quando do licenciamento ambiental
- Decreto nº 3.551, de 04.08.00, que criou um registro de bens culturais de natureza imaterial.

O presente Programa considera, ainda, as leis do município de Santos referentes ao patrimônio histórico/ arqueológico, a saber:

- Lei Municipal n. 753, de 08.07.1991, que dispõe sobre o Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Santos (CONDEPASA), a quem compete a defesa e proteção do patrimônio histórico, artístico, arquitetônico, arqueológico, arquivístico, antropológico e genético do município;
- Lei Municipal n. 1594, de 26.05.1997, que altera a lei n. 753 e dá outras providências.

Em atendimento à Portaria SPHAN 07/88 e Portaria IPHAN 230/02, o presente Programa foi previamente avaliado e aprovado pelo IPHAN/MinC em seus aspectos técnicos, metodológicos e científicos, tendo recebido autorização de pesquisa através da Portaria n. 06, Anexo I/12, publicada no Diário Oficial da União em 14/09/2009 (em **Anexo**).



DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

República Federativa do Brasil

Imprensa Nacional



INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
 DEPARTAMENTO DO PATRIMÔNIO MATERIAL E FISCALIZAÇÃO
 CENTRO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA COORDENAÇÃO DE PESQUISA E LICENCIAMENTO
 ARQUEOLÓGICO

PORTARIA N.º 6, DE 14 DE SETEMBRO DE 2009

O COORDENADOR DE PESQUISA E LICENCIAMENTO ARQUEOLÓGICO DO CENTRO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA DO DEPARTAMENTO DO PATRIMÔNIO MATERIAL E FISCALIZAÇÃO DO INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN, nos termos da Portaria DEPAM/ IPHAN nº 2, de 29 de junho de 2009, publicado no D.O.U., Seção 2, de 01.07.09 e de acordo com o disposto no inciso VIII do artigo 17, Anexo I do Decreto nº 6.844 de 07.05.09, na Lei nº 3.924, de 26.07.61 e na Portaria SPHAN nº 07, de 01.12.88 e ainda do que consta dos processos administrativos relacionados nos anexos a esta Portaria, resolve:

- I -Expedir PERMISSÕES, sem prejuízo das demais licenças exigíveis por diferentes órgãos e entidades da Administração Pública, aos arqueólogos coordenadores dos projetos de pesquisa arqueológica relacionados no anexo I a esta Portaria.
- II -Expedir AUTORIZAÇÕES, sem prejuízo das demais licenças exigíveis por diferentes órgãos e entidades da Administração Pública, às instituições executoras dos projetos de pesquisa arqueológica relacionados no anexo II a esta Portaria.
- III -Expedir PRORROGAÇÃO DE PERMISSÃO, sem prejuízo das demais licenças exigíveis por diferentes órgãos e entidades da Administração Pública, à instituição executora do projeto de pesquisa arqueológica relacionado no anexo IV a esta Portaria.
- IV -Expedir RENOVAÇÃO DE PERMISSÃO, sem prejuízo das demais licenças exigíveis por diferentes órgãos e entidades da Administração Pública, à instituição executora do projeto de pesquisa arqueológica relacionado no anexo V a esta Portaria.
- V -Reconhecer os arqueólogos designados coordenadores dos trabalhos como fiéis depositários, durante a realização das etapas de campo, do eventual material arqueológico recolhido ou de estudo que lhes tenha sido confiado.
- VI -Determinar às Superintendências Regionais do IPHAN da área de abrangência dos projetos, o acompanhamento e a fiscalização da execução dos trabalhos, inclusive no que diz respeito à destinação e à guarda do material coletado, assim como das ações de preservação e valorização dos remanescentes.
- VII -Condicionar a eficácia das presentes permissões, autorizações, renovações de permissão, prorrogações de permissões e renovações de autorizações à apresentação, por parte dos arqueólogos coordenadores, de relatórios parciais e final ao término dos prazos fixados nos projetos de pesquisa anexos a esta Portaria, contendo todas as informações previstas nos artigos 11 e 12 da Portaria SPHAN nº 7, de 01.12.88.
- VIII -Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ROGÉRIO JOSÉ DIAS

ANEXO I

12 - Processo IPHAN nº 01506.000860/2009-61

Projeto: Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural das Obras de Dragagem e Derrocamento no Porto Organizado de Santos/SP

Arqueóloga Coordenadora: Erika Marion Robrahn-González

Apoio Institucional: Núcleo de Estudos Estratégicos – Universidade Estadual de Campinas

Área de Abrangência: Municípios de Santos, Guarujá, Cubatão e São Vicente, no Estado de São Paulo.

Prazo de Validade: 24 (vinte e quatro) meses

3. OBJETIVOS

Os objetivos gerais deste Programa podem ser sintetizados em três grandes itens:

- a) Realizar as pesquisas de Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural do empreendimento, voltadas às etapas de prospecção, monitoramento e resgate, em atendimento ao escopo definido para a fase de Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO);
- b) Produzir conhecimento científico sobre a área, contribuindo para a ampliação do conhecimento da cultura nacional;
- c) Desenvolver trabalhos integrados com a comunidade no resgate e valorização de seu patrimônio histórico e cultural, contribuindo para o fortalecimento de seus aspectos identitários;
- d) Atender à legislação brasileira no que se refere à proteção e intervenção junto a este patrimônio.

De uma perspectiva científica, este Programa tem como premissas:

✚ A identificação e caracterização das diversas culturas que ocuparam a região buscando, em especial, suas dimensões espaciais e cronológicas, assim como sua inserção em contextos arqueológicos e históricos de caráter macro-regional. Para tal finalidade, a abordagem envolve a identificação e inserção geográfica, ambiental e temporal dos sítios arqueológicos da região, assim como o resgate e estudo dos remanescentes de cultura material a eles associados, testemunhos de sociedades humanas que habitaram a região, em tempos passados.

✚ Este projeto considera como vestígio arqueológico todo e qualquer elemento que caracterize e/ou seja, indicador da presença humana na área, independente do período cronológico a que se relaciona e, também, a possíveis critérios subjetivos de valoração. Assim, não serão apenas tratados os sítios arqueológicos mais antigos (ou, então, aqueles relacionados à ocupação indígena pré-colonial), mas também os vestígios históricos, relacionados às diferentes fases de formação da sociedade nacional.

4. ESTRATÉGIAS DE GESTÃO

4.1 SINERGIA

O desenvolvimento de um Programa de Patrimônio Cultural para as obras de Dragagem e Derrocamento do Canal de Santos dentro do processo de licenciamento e execução de melhorias deste porto, é conceituado e desenvolvido considerando-se que se encontra em andamento programa equivalente para a obra da Av. Perimetral Portuária em sua margem direita (MD), atualmente desenvolvendo a Etapa 2.- Programa de Gestão, já tendo sido realizadas as fases correspondentes ao Diagnóstico, Prospecção e resgate.

Entre os objetivos do Programa de Gestão correspondente à obra da Av. Perimetral Portuária MD está a integração dos procedimentos e estratégias de tratamento referente ao Patrimônio Cultural a serem aplicados ou exigidos pela CODESP em outras obras que venha a desenvolver. O Projeto para as obras de dragagem e derrocamento do canal inclui-se diretamente neste contexto.

Trata-se, portanto, de desenvolver um novo projeto dentro dos mesmos conceitos adotados para o Programa em andamento, incorporando as experiências e resultados obtidos nas atividades e ações aqui estabelecidas, assim como o aproveitamento da sinergia correspondente.

Deve-se ressaltar que, embora abranjam áreas distintas da Bacia de Santos e possuam cronogramas próprios de execução, ambos os trabalhos recebem o mesmo tratamento conceitual e estratégico do Plano de Gestão em desenvolvimento, respeitadas as diferenças entre os trabalhos exclusivo em áreas secas (Av. Perimetral) e subaquáticas e secas (Dragagem e Derrocamento o Canal).

Por outro lado, um Programa de Patrimônio Cultural não pode ser concebido como um produto estanque. Ao contrário, sua elaboração pressupõe o conceito de melhoria continuada, tanto nos aspectos técnicos quanto nos negociais, permitindo ajustes permanentes para incorporar as evoluções e os aprofundamentos do conhecimento sobre a área e a região onde a obra ocorrerá. Isto é mais importante quando se considera a situação presente onde

dois projetos, um em franco desenvolvimento e outro em processo de implementação, ocorrem sobre um mesmo sistema de atividade, ou seja, o Sistema Portuário de Santos.

Assim este Programa está organizado de forma modular, permitindo o pronto atendimento a novas demandas, dentro de um procedimento integrado. O cronograma deslocado antecipado das atividades correspondentes à Av. Perimetral Portuária beneficia o desencadeamento das ações do Projeto para a Dragagem e Derrocamento do Canal, pois fornece informações complementares que permitem avaliar antecipadamente a correção da implementação das ações para a dragagem e sua tempestividade. Ou seja, permite ajustar, ao longo do processo, a estratégia de sua atuação visando tratamento aos patrimônios envolvidos, incluindo o patrimônio subaquático.

Assim como no Projeto da Av. Perimetral Portuária, a abrangência dos estudos do presente Programa é expressada nas três dimensões descritas, ou seja:

- 3.1 Abrangência patrimonial, correspondente à diversidade de elementos envolvidos pelo Programa e reunidos no conceito mais amplo de “Patrimônio Cultural”;
- 3.2 Abrangência espacial, referente à dimensão das áreas consideradas para os estudos, em nível internacional/nacional, regional, local; e
- 3.3 Abrangência social, voltada à interação das comunidades e grupos sociais envolvidos com seu patrimônio cultural, dentro dos preceitos da Arqueologia Pública e da Ciência Aplicada.

Conforme detalhado mais adiante, no que se refere à Abrangência Patrimonial estão incluídos os elementos correspondentes ao Patrimônio Arqueológico, o Patrimônio Histórico Material, o Patrimônio Edificado, compreendendo todos os bens construídos, o Patrimônio Imaterial e o Patrimônio Paisagístico.

Na Abrangência Espacial do presente estudo, este projeto difere-se daquele no que corresponde à Área Diretamente Afetada (ADA). Além da área considerada para a dragagem e derrocamento propriamente dita, fazem parte da ADA as bordas do canal incluindo uma área envoltória de 500 metros de largura, a área correspondente ao bota-fora em mar aberto de disposição do

material dragado, além dos terrenos que serão objeto de outras intervenções pelas atividades da obra ou do empreendimento, tais como canteiros, atracadouros, acessos, apoio às obras, outros bota-foras, eventuais desvios de arruamento e de implantação de tubulações diversas, dentre outras.

Este Programa considera como Área de Influência Direta (AID) os municípios de Santos, Guarujá, Cubatão e São Vicente. Já como Área de Influência Indireta (AII), considera-se o contexto regional (Baixada Santista), incluindo o município Praia Grande, bem como, o contexto macro-regional (nacional e internacional) aplicáveis a cidades portuárias, o que leva a uma coincidência com a AII do projeto da Av. Perimetral Portuária.

Esta sobreposição parcial das áreas consideradas leva ao aproveitamento direto dos estudos patrimoniais realizados no âmbito do Projeto da Av. Perimetral Portuária para este Projeto de Dragagem e Derrocamento do Canal, com benefício da incorporação do conhecimento e da experiência adquiridos no primeiro projeto, promovendo tanto o melhor ajuste das proposições à realidade local como uma maior segurança na proposição e desenvolvimento das atividades e ações estabelecidas para este projeto.

Quanto à Abrangência Social, os estudos arqueológicos ampliaram-se no sentido de incluir em maior número dos grupos envolvidos, considerando a necessidade do fortalecimento dos vínculos entre as comunidades locais e seu passado, ampliando o interesse sobre o patrimônio e criando, desta forma, a sustentação necessária às atividades de preservação.

Assim, as ações desenvolvidas neste Projeto incorporam tanto os estudos e resultados obtidos para a Av. Perimetral Portuária, como aqueles correspondentes especificamente à obra de Dragagem e Derrocamento do Canal, objeto do presente Programa. Os procedimentos incorporam, igualmente, a abordagem científica, os objetivos, percepções e anseios das comunidades presentes na área estudada, em um processo dinâmico colaborativo e participativo.

4.2 DESENVOLVIMENTO

No que se refere aos procedimentos administrativos, cada um dos Programas tem o seu licenciamento independente, com processos autônomos, inclusive em razão dos cronogramas diferenciados. Porém, a aprovação do Programa correspondente à Av. Perimetral Portuária já introduziu um conhecimento prévio que permite tanto uma análise mais acurada dos documentos em análise, como uma maior facilidade no estabelecimento de eventuais ajustes a serem realizados, seja pelo órgão licenciador do patrimônio cultural, seja pelo órgão licenciador ambiental.

Em termos operacionais os passos gerais são os mesmos para as duas obras, a saber: Prospecção, Resgate, Educação Patrimonial e Monitoramento, compreendendo as macro-ações previstas pela Portaria Normativa do IPHAN. Vale salientar que os estudos de Diagnóstico foram desenvolvidos pelo arqueólogo José Luiz de Moraes, tendo recebido parecer favorável do IPHAN. Por outro lado, saliente-se que o objeto deste Programa corresponde às fases de Prospecção, Monitoramento e Resgate.

Cabe distinguir as distintas metodologias empregas em cada projeto, uma vez que no primeiro (Av. Perimetral Portuária) tem-se atividades somente em áreas de terra firme e, no projeto em tela, tanto terra firme (as bordas do canal e as comunidades envolvidas) como a parte aquática (o canal propriamente dito e a área de bota-fora em mar aberto).

Porém, merece destaque que o desenvolvimento anterior do Programa para a obra da Av. Perimetral Portuária, fornecendo informações sobre o existente e o acontecido nas áreas prospectadas, permite o estabelecimento de possibilidades sobre as novas áreas a serem estudadas. Os diferentes materiais identificados em um e outro projeto são complementares no conhecimento que se pode obter deles, reduzindo as vulnerabilidades e ampliando o conhecimento e atuação sobre o patrimônio cultural regional.

Outro ponto que merece destaque é o correspondente à Educação Patrimonial, desenvolvida na fase de Resgate. Sem dúvida, a implementação de mais um programa voltado para o patrimônio cultural na área da Bacia de Santos incrementa o interesse despertado pelo primeiro projeto, promovendo sua dinamização. A inevitável ampliação do escopo, a integração entre os

programas dos dois projetos, a ampliação do número de grupos envolvidos e sua diversidade, em conjunto, enriquecem as discussões e a possibilidade de real apropriação pelas comunidades envolvidas do conhecimento de sua história, contribuindo na promoção do avanço cultural e ampliando as condições para a sustentabilidade deste processo.

Finalmente, no que se refere aos monitoramentos, uma vez que eles ocorrem após ter-se concluído toda a cadeia de pesquisa (diagnóstico, prospecção e resgate), correspondem a uma atividade complementar e seu escopo está alinhado com as sensibilidades patrimoniais e sociais detectadas nas atividades anteriores. Assim, só será definido após a conclusão destas atividades, momento em que estará disponível um conjunto de informações, tanto técnicas como de procedimentos, muito mais rico e capaz de fornecer rumos precisos para essas ações e de eventuais complementações que se façam necessárias.

Adicionalmente, o acompanhamento das ações junto às comunidades locais, referente à parte de Patrimônio Cultural - novas demandas, dúvidas, atividades em curso de Educação Patrimonial – ocorrem em um ambiente bem mais conhecido pelos diversos atores envolvidos, promovendo maior fluidez das informações.

O monitoramento, em ambos os casos, tem a mesma abrangência (monitoria de obra + acompanhamento junto às comunidades nos aspectos culturais), embora os procedimentos possam variar. No caso da Dragagem e Derrocamento do Canal, o monitoramento será nas dragas propriamente ditas, em especial quando estiverem trabalhando em porções do canal que indicarem maior potencial arqueológico. No caso das porções com potencial, poderão ser realizadas prospecções subaquáticas prévias (com mergulhadores) para eventual tratamento de sítios submersos, de acordo com os resultados das análises e avaliações científicas cabíveis, bem como, de acordo com análises de risco desenvolvidas.

Ainda correspondente à monitoria, como está previsto derrocamento de blocos rochosos presentes no fundo do canal, serão vistoriados os edifícios históricos (em especial aqueles tombados) nas margens do Canal, anteriormente ao início das explosões, para permitir eventuais ações preventivas, assim como acompanhamento durante as explosões.

5. ABRANGÊNCIA DO PROGRAMA

A abrangência dos estudos desenvolvidos pelo presente Programa é expressada através de três dimensões:

- **Abrangência patrimonial**, referente à diversidade de elementos abrangidos pelo Programa, reunidos no conceito mais amplo de “Patrimônio Cultural”;
- **Abrangência espacial**, referente à dimensão das áreas consideradas para os estudos (ambiente físico), de acordo com a amplitude e abrangência das questões científicas envolvidas (abrangência internacional/nacional, regional, local);
- **Abrangência social**, voltada à interação das comunidades e grupos sociais envolvidos com seu patrimônio cultural, dentro dos preceitos da Arqueologia Pública e da Ciência Aplicada.

O texto que se segue detalha cada uma destas dimensões.

5.1 ABRANGÊNCIA PATRIMONIAL

Para o desenvolvimento deste Programa de Gestão foram abrangidos os diferentes elementos que podem ser, genericamente, sintetizados na rubrica “Patrimônio Cultural”, sendo eles:

- **Patrimônio Arqueológico**, compreendendo os remanescentes físicos e locais na paisagem, referentes às diversas ocupações humanas que se desenvolveram na área pesquisada, ao longo do tempo.
- **Patrimônio Histórico Material**, compreendendo todos os elementos físicos e materiais, as “coisas” que compõem o dia a dia das comunidades como móveis domésticos, tralhas de cozinha, monjolos, artesanato, ferramentas de trabalho, imagens religiosas, entre outros.
- **Patrimônio Edificado**, compreendendo os bens construídos com significância histórica e/ou cultural. Não abrange apenas os edifícios que apresentam monumentalidade (como igrejas ou fortes), mas toda e qualquer construção que represente formas tradicionais de ocupação humana (trapiches, acampamentos de pescadores, entre outros).
- **Patrimônio Imaterial**, compreendendo os conhecimentos tradicionais e manifestações culturais da comunidade, incluindo festejos, cantos, artesanato, medicina popular, culinária tradicional, contos, danças, histórias e superstições, entre outros.
- **Patrimônio Paisagístico**, compreendendo aspectos referentes ao ambiente físico da área da Bacia de Santos, ao qual se sobrepõe uma Paisagem Cultural, constituindo um espaço socialmente concebido, percebido e transformado pelos diferentes cenários de ocupação humana que se desenvolveram na região, ao longo do tempo.

Somente através de um tratamento abrangendo o conjunto destes diferentes aspectos do que, em síntese, é aqui considerando como “Patrimônio Cultural”, é que se poderá dar conta da diversidade e complexidade do desenvolvimento histórico da Bacia de Santos. Por outro lado, a abordagem destes diferentes patrimônios parte de alguns princípios basilares no pensamento contemporâneo, no que se refere ao tratamento das questões patrimoniais culturais:

- ✚ Democratizar as práticas para o reconhecimento e identificação do patrimônio cultural, observando as diversas possibilidades de visão e interpretação a respeito deste.
- ✚ Ampliar as possibilidades morfológicas que norteiam o reconhecimento do patrimônio, respeitando as singularidades das experiências históricas de cada cultura e de cada grupo social.
- ✚ Desenvolver práticas de identificação, proteção, recuperação e fomento dos patrimônios que sejam compartilhadas entre os grupos científicos e as comunidades, atuando de modo coordenado e solidário.
- ✚ Compreender o patrimônio cultural como algo vivo e integrado às sociedades, como elementos fundamentais na manutenção da coesão social e da preservação das culturas.
- ✚ Adotar o princípio de que somente com o envolvimento da sociedade, sobretudo das comunidades locais (inclusive atuando como parceiros e observadores dos demais atores sociais), é possível uma política patrimonial que seja durável e sustentável.

Para que isso seja real e eficaz, o patrimônio deve ser visto e incorporado como elemento componente das sociedades e não para além delas, com funções reconhecidas, como vetor de seu desenvolvimento e do bem estar coletivo

Assim, junto com a recorrente e indispensável observação da bibliografia referente aos aspectos gerais dos estudos de patrimônio e também daquela referente à área em questão, é indispensável a integração das comunidades presentes na região, a fim de que o trabalho incorpore a maneira como cada grupo social se relaciona com o patrimônio (ainda que não o nomeiem a priori assim) e o que cada grupo observa e reconhece como tal.

Essas relações dos atores sociais em relação ao patrimônio envolvem inúmeras dimensões, as quais refletem tensões e dinâmicas sociais mais amplas. Elas dizem respeito aos procedimentos de identificação, de incorporação, negação, preservação, destruição, promoção, recuperação ou esquecimento dos marcos históricos e culturais presentes na região ou que dependem das populações locais para se manterem vivos (tal como as manifestações culturais a exemplo de festejos, crenças, danças, cantos etc). Exatamente por isso, cada item do patrimônio se envolve em tramas específicas das sociedades exigindo, portanto, tratamento diferenciado e singular.

5.2 ABRANGÊNCIA ESPACIAL

Localizado nos municípios de Santos e Guarujá, o Porto Organizado de Santos compreende as instalações portuárias e terrestres, existentes na margem direita do estuário formado pela ilhas de São Vicente e de Santo Amaro, desde a Ponta da Praia até a Alemôa e, na margem esquerda, desde a ilha do Barnabé até a embocadura do rio Santo Amaro, abrangendo todo o cais, docas, pontes píeres de atracação e de acostagem, armazéns, pátios, edificações em geral, vias internas de circulação rodoviária e ferroviária e, ainda, os terrenos ao longo dessas faixas marginais e em suas adjacências, pertencentes ou não à União, incorporados ou não ao patrimônio do Porto de Santos, ou sob sua guarda e responsabilidade.

No que se refere à obra de aprofundamento do canal de navegação do Porto de Santos, objeto do presente Programa, define-se como **Área de Diretamente Afetada (ADA)**:

- O canal de navegação, onde serão realizadas as ações de dragagem e derrocamento, compreendendo uma extensão de 27 km que se estende desde a barra até a região da Alemôa (**Figura 3**);
- As margens do Canal e uma faixa envoltória com largura de 500 metros;
- A área de deposição de materiais dragados, em mar aberto (**Figura 4**);
- Outras áreas de apoio necessárias, embora o projeto não preveja implantação de canteiros ou acessos.

Como **Área de Influência Direta (AID)** define-se os municípios de Santos, Guarujá, Cubatão e São Vicente (**Figura 5**).

Já como **Área de Influência Indireta (AI)**, considera-se o contexto regional (Baixada Santista), incluindo o município Praia Grande, bem como, o contexto macro-regional (nacional e internacional) aplicáveis a cidades portuárias.



Trecho 1:
Entrada do Canal da Barra até o
Entrepasto de Pesca: extensão de **12,8 km**

Trecho 2:
Entrepasto de Pesca até Torre Grande:
extensão de **8 km**

Trecho 3:
Torre Grande até a Alemoa:
extensão de **9,9 km**

Figura 3 – Área do Canal para Dragagem e Derrocamento

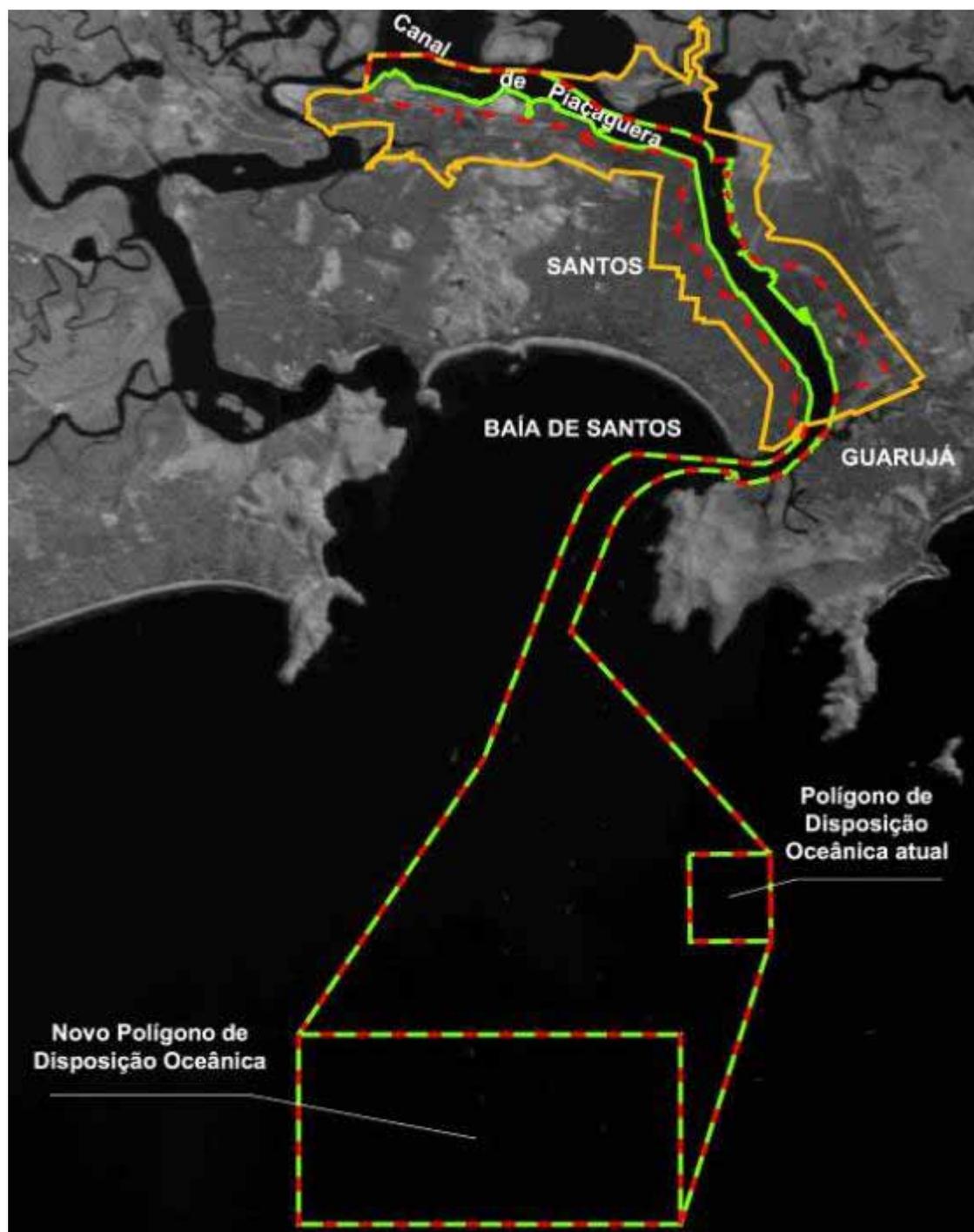


Figura 4 – Área Diretamente Afetada

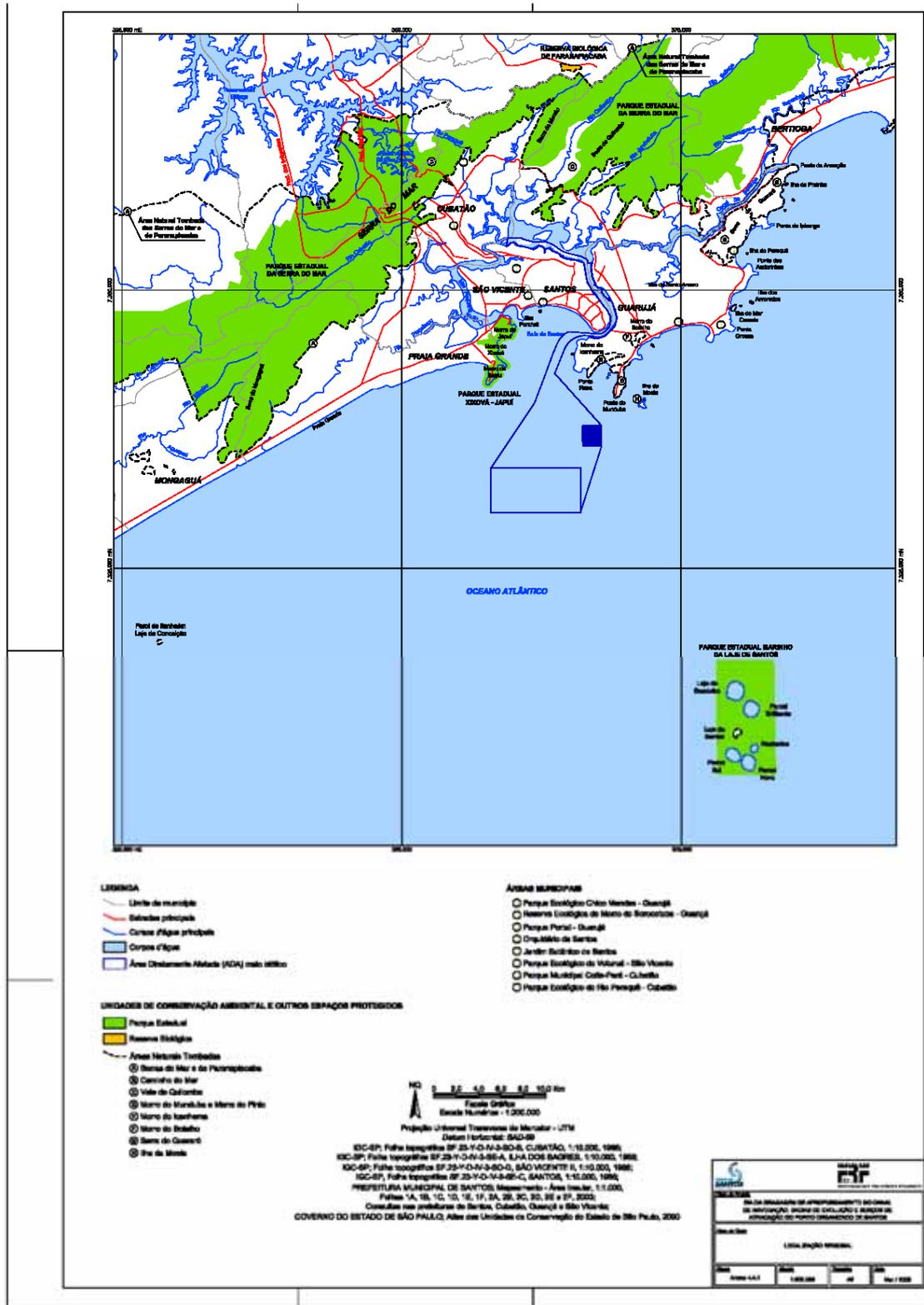


Figura 5 - Localização Regional – Municípios da AID e AI

A dragagem de aprofundamento consiste em aprofundar o canal de navegação e bacias de evolução do Porto até a profundidade de 15 metros, com largura mínima de 220 metros, desde a entrada do canal da barra até a Alemôa, conforme demonstra a **Figura 6**.

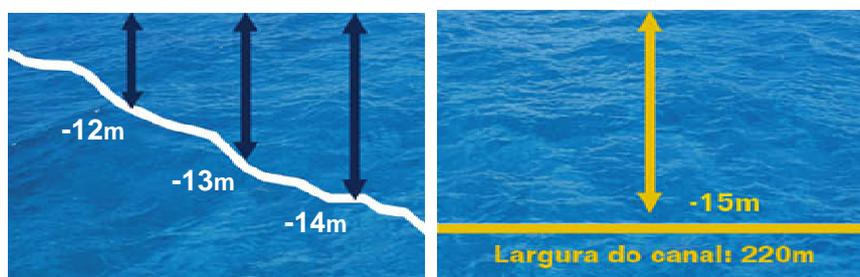


Figura 6: Dragagem de manutenção e o projeto de dragagem de aprofundamento

O volume que será dragado para o aprofundamento do Canal será de aproximadamente 9 milhões de metros cúbicos. Para a dragagem de aprofundamento dos berços será de 3 milhões de metros cúbicos, totalizando 12 milhões de metros cúbicos.

Para a execução da dragagem de aprofundamento será necessário o derrocamento das pedras de Teffé e de Itapema do fundo do canal de navegação. Nesses locais a profundidade do canal será de 16 metros, onde a estimativa de volume a ser derrocado nas pedras é de 33.362,62m³, sendo 8.422,45m³ na pedra de Itapema e 24.940,17 m³ na pedra de Teffé (**Figura 7**).

- Pedra de Teffé: constituindo 2 pedras, a de Teffé está localizada em frente aos armazéns 25 e 26, a uma distância de 50 m (primeira rocha) e 95m (segunda rocha) do cais. A cota acima do terreno é de 12,5, sua maior elevação.
- Pedra de Itapema: localizada mais ao norte da Pedra de Teffé, a 1.600m, com cota de profundidade -10m.



Figura 7: Localização das Pedras de Teffé e Itapema

Já no que se refere à área de disposição oceânica de material dragado, trata-se do polígono retangular, medindo 4 Km por 10 km totalizando 40 Km², localizada já em mar aberto, conforme demonstra a **Figura 8**.

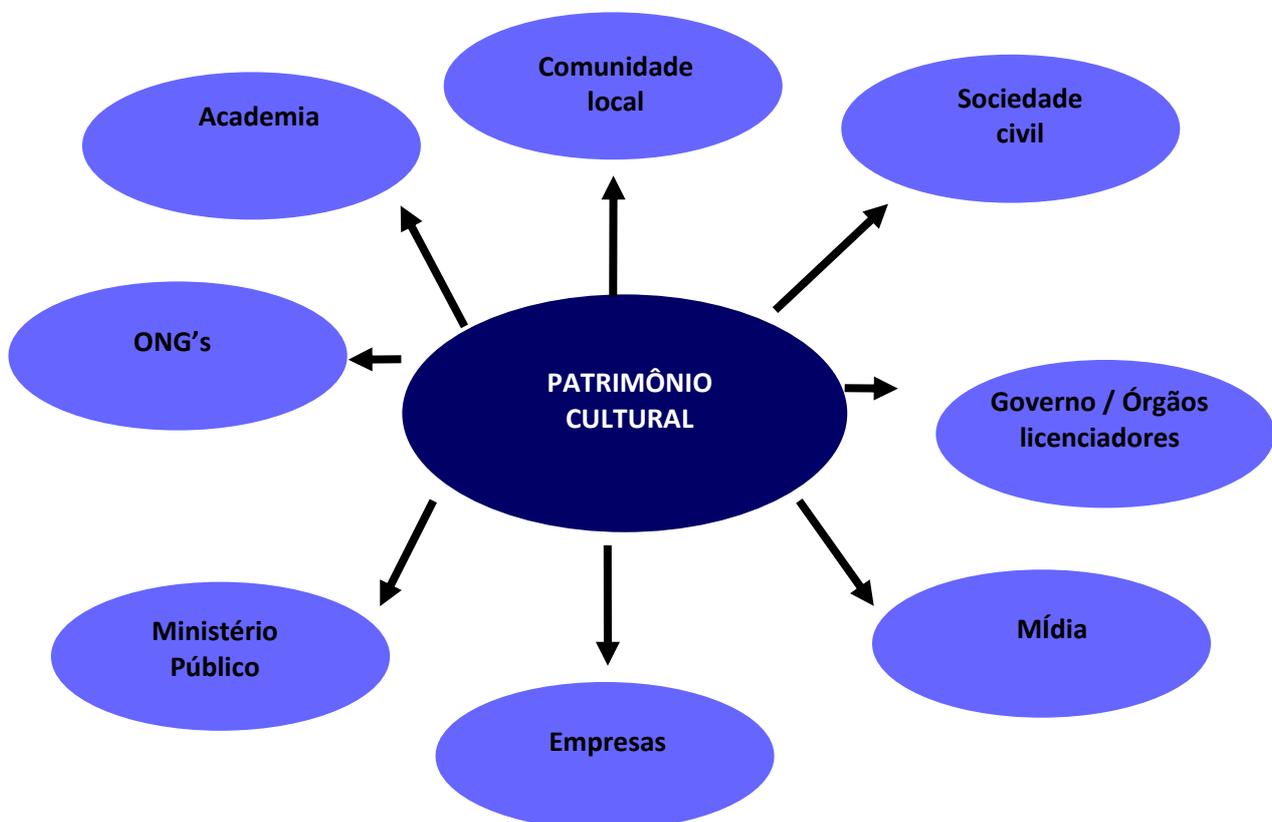


Figura 8: Localização da área de disposição oceânica (bota-fora).

5.3 ABRANGÊNCIA SOCIAL

Stakeholder, ou “parte interveniente” (ou ainda, interessada), diz respeito a todos os envolvidos em um processo. O alcance dos objetivos depende da participação de suas partes interessadas, e por isso é necessário assegurar que suas expectativas e necessidades sejam conhecidas e consideradas pelos gestores.

Ao longo do tempo a prática da Arqueologia se ampliou tanto em relação à sociedade, como também a grupos governamentais e não governamentais, abrindo um leque variado de stakeholders com os quais deve saber lidar. A figura abaixo sintetiza estas atuais partes intervenientes da prática arqueológica. O presente texto traz, assim, o lay-out de pesquisa definido através da abordagem científica, incorporando os objetivos, percepções e anseios da comunidade, em um processo dinâmico colaborativo e participativo. Dentre os stakeholders que estão sendo envolvidos no Programa, destacam-se as comunidades pescadoras relacionadas à Bacia de Santos e que se localizam na área de abrangência deste Programa, a saber. Conceiçãozinha, Ilha Diana, Monte Cabirão, Vila dos Pescadores e Sítio Cachoeira.



6. CONCEITUAÇÃO CIENTÍFICA

6.1 SÍNTESE CONCEITUAL

Os tempos contemporâneos exigem novos posicionamentos das Ciências Sociais, em relação aos seus objetos de estudo. No caso da Arqueologia, já na década de 1980 a corrente pós-processualista alertava sobre sua responsabilidade ética sobre o passado. Estas mudanças levaram a Arqueologia a conquistar novos espaços, que ampliam seus horizontes de atuação, dando maior robustez e consistência ao seu papel social e, também, gerando novas interfaces de trabalho, ou determinando novas configurações àquelas já existentes.

Hoje, as mais recentes referências de preservação, que ampliam os conceitos e abrangência de patrimônio¹ ao agregar novos valores a serem preservados², também contribuem para a extensão da abrangência científica da Arqueologia. Não há como pensar na pesquisa arqueológica sem uma **perspectiva transdisciplinar** para o trato à preservação do patrimônio cultural, em seu *latu sensu*.

Dessa forma, as ações sociais da Arqueologia tornaram-se cada vez mais comuns, com os pesquisadores preocupados em tratar o relacionamento entre a pesquisa, o manejo de bens culturais e os grupos sociais envolvidos. Estas atitudes contribuem na medida em que há o fortalecimento de vínculos existentes entre a comunidade e seu passado, ampliando o interesse da sociedade sobre o patrimônio e criando, paralelamente, a sustentação necessária às atividades de preservação.

¹ A própria definição de patrimônio, presente na Constituição, artigo 216, retrata a abrangência deste conceito uma vez que o define como o conjunto de bens materiais e imateriais que se referem à identidade, à ação e à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira: as formas de expressão; os modos de criar, fazer, viver; as criações científicas, artísticas e tecnológicas; as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

² Sobre esses valores, "(...) o patrimônio cultural brasileiro não deve se restringir aos grandes monumentos, aos testemunhos da história oficial, mas devem incluir também manifestações culturais representativas para outros grupos que compõem a sociedade brasileira (...)" (LONDRES *Apud* SANTILLI, 2005, p. 77).

Nesse sentido, o arqueólogo tem um papel social a exercer, em seu significado mais amplo. De nada adianta pesquisas extremamente complexas e abrangentes, se a comunidade a que pertence este passado ou que, pelo menos, está indiretamente relacionada a ele, não participar das pesquisas e desconhecer os seus resultados. Assim, embora o passado tenha espaço na pesquisa científica do arqueólogo, o seu papel social leva a realizar ações que envolvem a compreensão do presente, visto como história contínua e não uma história do “outro”, e do futuro.

Neste enfoque, a Arqueologia contribui na busca da sociedade em descobrir a relação com o seu passado envolvendo inúmeras dimensões, as quais, muitas vezes, refletem tensões e dinâmicas sociais mais amplas. Elas dizem respeito aos procedimentos de identificação, incorporação, negação, preservação, destruição, promoção, recuperação ou esquecimento dos marcos históricos e culturais presentes na região, que dependem das populações locais para se manterem vivos. Isso quer dizer que cada item do patrimônio se envolve em tramas específicas das sociedades exigindo, portanto, tratamento diferenciado e singular.

Dessa forma, os diferentes patrimônios de uma determinada comunidade, bairro, região etc., envolvem a análise dos PROCESSOS CULTURAIS da sociedade, ou seja, suas histórias, tradições, manifestações, costumes etc. Como defende a UNESCO, é preciso conhecer mais profundamente o processo de produção desses bens culturais. É preciso compreender as práticas culturais, identificá-las, conhecer sua relação com a cidade, os lugares, o meio ambiente. É preciso conhecer os atores do processo cultural, seja no papel de produtores, de consumidores ou de gestores, pois somente na medida em que reconhecemos esses bens culturais enquanto pertencentes à nossa história e memória, é que garantimos sua valorização e proteção.

Neste longo caminho o arqueólogo, trabalhando com a comunidade, tem o papel de estimular o sentido de pertencimento às diversas histórias, aos variados passados, aos diferentes bens culturais, de forma a orientar as pessoas como gestoras de seu próprio futuro, visando não somente o desenvolvimento sustentável, mas também o desenvolvimento cultural da sociedade, independente de seu grupo social.

Eusébio Leal, um dos responsáveis pelo projeto de gestão pública desenvolvido no centro histórico de Havana que envolve amplo trabalho com as comunidades locais, em uma entrevista cedida ao jornal *Tribuna de La Habana*, relata que,

“Confesso-lhe que somos formados como intelectuais puros, como especialistas que, desde nossos gabinetes ou laboratórios, nos ocuparíamos, preferentemente, dos museus, monumentos e sítios arqueológicos (...). A vida, entretanto, nos levou a considerar – e hoje afirmamos rotundamente – que em nossos países, possuidores de um vasto legado patrimonial, é impossível atuar nos campos da preservação se isso não contempla uma vocação de desenvolvimento social e comunitário.

No que diz respeito às ações de desenvolvimento cultural, caso não diferente encontramos na cidade portuária de Santos. O entorno do porto, localizado na região central, abriga uma variedade de grupos sociais, especialmente de populações marginalizadas como trabalhadores informais, prostitutas, catadores de papelão, dependentes químicos etc. Assim, os valores culturais da região não estão apenas contidos nos edifícios históricos que a compõem, pois seus habitantes lhe conferem um caráter singular, uma vez que a paisagem urbana está indissolúvelmente ligada à paisagem humana.

Dentro desta perspectiva, fundamentada na importância das ações de **Arqueologia Pública** desenvolvida com a comunidade, a Educação Patrimonial tem papel indispensável, já que a sua prática tem como foco transcender o esforço escolar regular e alcançar a sociedade em geral, no intuito de contribuir para o estreitamento de vínculos dos atores sociais com o seu patrimônio.

Finalmente, a conceituação teórica da pesquisa está apoiada no tratamento de Paisagens Culturais, voltada para a análise dos processos e formas de apropriação do espaço ao longo do tempo. Dentre a polissemia que atualmente permeia o tema, paisagem é definida por Bertrand (*apud* CONTI 2003:59) como sendo “o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, em uma determinada porção do espaço, de elementos físicos, biológicos e antropológicos, os quais, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem dela um conjunto único e indissociável em perpétua evolução”. Sob esse aspecto, a paisagem deve ser entendida como um conjunto de elementos

articulados em determinada porção do espaço, constituindo um fenômeno em constante processo de transformação, seja por fatores naturais ou culturais.

Por outro lado, a paisagem representa um espaço definido pela percepção do observador incorporando, portanto, uma série de perspectivas simbólicas. Tal percepção vincula simbolicamente o lugar e o observador refletindo, desta forma, não apenas as características físicas do lugar mas, também, a *visão de mundo* do observador. Em seu artigo “*A Paisagem como fato cultural*”³, Ulpiano T. Bezerra de Meneses (2002) bem abordou as questões de percepção e apropriação da paisagem. Segundo este autor “... não há paisagem sem um observador. A percepção visual é, desta forma, uma condição fundamental para a existência cultural da paisagem (Meneses 2002:32).

Da mesma forma, a abordagem holística vai além da interdisciplinaridade, adotando o princípio da transdisciplinaridade, que visa a compreensão da realidade estabelecendo uma relação de complementaridade entre ciência e tradição. Como não podia deixar de ser a Arqueologia, situada na confluência das disciplinas humanas e naturais e, por isso mesmo, dotada de uma vocação intrínseca para a interdisciplinaridade, acabou por se constituir no campo ideal para a convergência de todas estas perspectivas.

Em síntese, considerando que a paisagem não é estática e está sujeita a constantes processos de transformação, sobretudo pela ação do homem, ela pode ser considerada como fonte de conhecimento histórico. Nesse caso, muitas vezes apresenta várias assinaturas antrópicas que constituem, em conjunto ou separadamente, o objeto de estudo da denominada **Arqueologia da Paisagem**.

Nessa perspectiva, os estudos sobre o cenário de implantação do Porto de Santos e sua área envoltória buscam contar com o envolvimento da comunidade diretamente relacionada à área de pesquisa, sobretudo no reconhecimento e identificação dos vários elementos constituintes da paisagem, nos quais se incluem ainda componentes do patrimônio cultural imaterial.

³ Este trabalho foi publicado na obra *Turismo e Paisagem* (2002) sob a organização de Eduardo Yázigi, reunindo uma série de artigos que tratam da relação paisagem/turismo.

Assim, o meio ambiente onde está inserido o Complexo Portuário de Santos também foi analisado a partir do enfoque ecossistêmico, segundo o qual existe um conjunto de relações mútuas entre os fatores de um meio ambiente e os seres vivos que nele se encontram, caracterizando um conjunto de interações entre os sistemas ambientais e os sistemas sociais e econômicos que delinearão o cenário de implantação da área em estudo. Dessa maneira, a abordagem ecossistêmica encontra relação com a perspectiva holística, pois ao invés do estudo individualizado de cada componente do sistema ambiental, procura tratar da interação entre estes componentes (Christofolletti 1999:45).

O entendimento do *design* da ocupação humana no âmbito do Porto de Santos também propiciou reconstituições ambientais e paisagísticas a partir da análise das formas de apropriação do meio ambiente físico-biótico em relação ao contexto sócio-cultural e econômico das comunidades correlatas à área de pesquisa. Foram considerados seus limites temporais e territoriais e realçada a convergência Patrimônio Natural e Patrimônio Cultural.

Em resumo, as pesquisas objetivam propiciar uma melhor compreensão sobre a formação e evolução histórica da Baía de Santos, enfocando as alterações na paisagem em função da ocupação do local e do conjunto de relações sociais, econômicas e culturais que delinearão e nortearão as características de apropriação do espaço naquela parte da Baixada Santista. E é neste contexto que se insere também, certamente, as obras em tela, que integra o conjunto de fatores relativos à dinâmica sócio-cultural regional.

6.2 CIÊNCIA APLICADA E ARQUEOLOGIA PÚBLICA

A continuidade do Plano de Gestão do Patrimônio Cultural da Obra de Dragagem e Derrocamento do Porto Organizado de Santos tem forte atuação no desenvolvimento de ações junto à comunidade. Por conta disto destaca-se, no texto abaixo, a conceituação teórica e metodológica dos trabalhos a serem realizados, constituindo as bases de sustentação científica no que se definiu como Arqueologia Pública.

* * *

À medida que a Arqueologia foi se firmando enquanto disciplina (especialmente a partir do século XIX), o estudo e interpretação da história humana constitui domínio e atribuição de profissionais cientistas, em busca de um “passado objetivo real”. A própria terminologia cada vez mais técnica da Arqueologia, em boa parte adquirida através da conceituação teórica da *New Archaeology*, já no século XX, perpetua a mistificação da disciplina, e sua prática pressupõe uma crescente alienação junto ao público, fazendo crer que pouco há para ser aprendido com a participação da sociedade nas pesquisas.

Dos colecionadores de peças exóticas da Antiguidade aos dias atuais, a Arqueologia não foi apenas capaz de acumular um conhecimento respeitável sobre o passado humano; discutiu incansavelmente, também, sua responsabilidade ética sobre este passado, à medida que apontava novas e mais abrangentes perspectivas de abordar o desenvolvimento das sociedades ao longo do tempo. Essa iniciativa se deveu à Arqueologia Pós-processualista que, a partir do início da década de 1980, alertava sobre os cuidados e responsabilidades referentes ao conteúdo das mensagens transmitidas sobre o passado, considerando as dimensões sociais e políticas envolvidas. Isto se aplicava tanto à divulgação científica quanto à divulgação voltada ao público em geral.

Observou-se assim uma crescente preocupação, no cenário internacional, com os aspectos públicos da Arqueologia, entendidos como as questões de planejamento econômico, ações sociais e políticas envolvidas na

prática da disciplina. Com a fundação da WAC (*World Archaeological Congress*) em 1986, a Arqueologia tem tratado de forma mais sistemática o relacionamento entre a pesquisa e manejo de bens culturais e os grupos sociais interessados. O surgimento da primeira publicação periódica sobre o tema, *Public Archaeology* (Londres, James & James), em 2000, assinala o amadurecimento das discussões estratégicas sobre o caráter público da disciplina e sua importância social.

Este movimento vem sendo internacionalmente denominado “Arqueologia Pública”, voltada ao relacionamento entre a pesquisa e o manejo de bens culturais com os grupos sociais interessados, de forma a promover a participação da sociedade na gestão de seu patrimônio arqueológico e histórico. Os arqueólogos perceberam que necessitavam reconhecer não somente sua responsabilidade sobre os vestígios arqueológicos, mas igualmente sobre as pessoas cuja herança histórica e cultural se relacionava a estes vestígios. Um dos benefícios públicos da Arqueologia está justamente em contribuir para o fortalecimento dos vínculos existentes entre a comunidade e seu passado, ampliando o interesse da sociedade sobre o patrimônio e criando, paralelamente, a sustentação necessária às medidas de preservação.

No Brasil este momento apresenta uma cor especial. Isto se dá especialmente por conta da conjuntura social e política que atravessa, na qualidade de país em desenvolvimento rumo à era da globalização. À Arqueologia abrem-se preciosas oportunidades de ocupar espaços ainda vazios, voltados a uma abordagem mais abrangente e pluralista de nossa herança cultural.

Essa abordagem prescinde, todavia, de uma profunda mudança de postura com respeito ao nosso “objeto de estudo” e procedimentos de trabalho. Hoje entendemos não ser mais possível que a Arqueologia continue voltada ao desenvolvimento de um ser abstrato chamado “Ciência”, colecionador insaciável de novas teorias, novas descobertas, novas abordagens, novas discussões. Valendo-me de uma imagem da nossa velha conhecida Teoria de Sistemas, o *turning point* da Arqueologia pode ser sintetizado em uma única palavra: sociedade. Temos, assim, uma mudança essencial de foco, onde a Arqueologia deixa de ser uma ciência com olhar voltado ao passado para

assumir sua responsabilidade na compreensão do presente e na promoção do futuro.

A relação que a Arqueologia estabelece com as diferentes áreas de conhecimento – uma vez que é uma ciência verdadeiramente transdisciplinar, fruto da somatória de cada disciplina científica e humanista – é mais um dos fatores que faz com que muitas pessoas se sintam próximas a ela. Isto se aplica, por exemplo, ao caso da estabilidade e mudança ambiental: através do conhecimento da sucessão de experiências humanas ocorridas sobre um ecossistema, é possível refletir sobre alternativas de gestão e manejo, trazendo uma visão mais global e tangível ao tema.

Hoje, temos necessidade de sermos competentes num mundo multicultural, e a Arqueologia é capaz de proporcionar ferramentas que auxiliem a viver nesta sociedade crescentemente complexa, ensinando as pessoas sobre outras culturas e tempos, fornecendo-lhes ferramentas para melhor compreender a diversidade humana, ao expandir suas visões de mundo. Essa compreensão da diversidade leva à tolerância, que permite a inserção de diversos segmentos da sociedade, tornando todos os indivíduos sujeitos plenos de direitos e deveres: cidadãos. Assim, um dos benefícios públicos da Arqueologia é o mesmo que oferece a história e a ciência: a educação da cidadania.

De fato, não existe um público a considerar, mas vários. Devemos refletir sobre a maneira como nossa sociedade se posiciona com relação ao seu passado: Qual o passado que merece ser resgatado? Quais os mecanismos que a sociedade utiliza para registrar e perpetuar sua própria história? Em oposição às ciências naturais, a ciência social necessita ser, particularmente nestes tempos pós-modernos, pluralista em essência. A admissão de diferenças não põe em cheque a autoridade da disciplina. Ao contrário: o reconhecimento de que as idéias e interpretações são produto de condições históricas específicas amplia o debate e sua contribuição. Se desejamos obter uma compreensão do passado que abranja a complexidade e diversidade de suas mensagens possíveis, então precisamos reconhecer a existência de um público igualmente diverso, e aprender a lidar com ele. Para assim proceder mostra-se necessário reconhecer e respeitar todos os valores atribuídos à herança arqueológica, incluindo a científica.

Por essa razão o conteúdo da mensagem a ser transmitida ao público deve estar atrelado à história local, construindo um elo de percepção junto ao público. Isso pode incluir objetos identificados no local, sítios ou vestígios mais conhecidos, dados sobre como os grupos humanos do passado viveram naquele mesmo espaço geográfico, entre tantos outros. Por outro lado a mensagem deve também conter dados sobre a importância deste patrimônio, o fato dele ser único e não renovável, e também o esforço e detalhamento da pesquisa científica necessária para construir o conhecimento, visando sensibilizar o público sobre sua valorização e necessidade de preservação.

No caso brasileiro, onde a sociedade nacional foi formada através de uma ruptura entre as ocupações indígenas que aqui se encontravam e o elemento europeu, mais tarde acrescido pela cultura africana, é freqüente a comunidade atual não reconhecer vínculos com o contexto arqueológico, embora tenha interesse pelo seu sentido exótico. Isso se agrava pelo fato de que até mesmo a construção da História do Brasil tenha sido tradicionalmente feita a partir de sua classe intelectual dominante, resultando em um baixo ou nulo reconhecimento da população em geral como sendo esta a “sua história”. O próprio currículo escolar não inclui uma efetiva história das minorias, apesar de sua participação fundamental na formação e desenvolvimento da sociedade nacional.

Considerando esse conjunto de aspectos, mostra-se essencial que a pesquisa arqueológica seja realizada em conjunto com os descendentes vivos da sociedade que criou ou herdou os vestígios estudados. Assim será possível conduzir os trabalhos a partir de uma perspectiva de “arqueologia democrática”, como define Faulkner (2000), que compreende a realização de trabalhos com base na comunidade, de forma não excludente e não hierárquica, e dedicado a um desenho de pesquisa que pressuponha interação entre os vestígios materiais, a metodologia de trabalho e a interpretação.

Trabalhando em conjunto com a comunidade o arqueólogo pode auxiliar na reconstrução de elementos tradicionais que se perderam através do tempo, bem como dar suporte a atividades como turismo, educação e identidade étnica, contribuindo para o manejo sustentável da cultura.

Desde a Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento ocorrido no Rio de Janeiro, em 1992, “desenvolvimento

sustentável” se tornou palavra-chave de um discurso político internacional voltado à qualidade de vida, conservação dos recursos naturais e responsabilidade para gerações futuras. Apesar das discussões terem sido inicialmente voltadas às ciências naturais e análises de crescimento populacional, relaciona-se a uma discussão baseada na definição social, histórica e cultural do problema: a viabilidade de serem mantidas relações socialmente definidas entre a natureza e a comunidade durante longos períodos de tempo. Desta forma, o discurso sobre sustentabilidade é basicamente público e estreitamente vinculado a problemas como justiça social e regulamentação política.

Sustentabilidade ou não sustentabilidade corresponde a uma qualidade de condições e processos dentro de um *continuum* de condições e processos possíveis. Neste sentido, não se pode considerar a sustentabilidade ambiental e a sustentabilidade social de forma isolada. Ao contrário, o foco deve recair na interação entre elas, buscando a viabilidade de suas relações durante longos períodos de tempo. Por outro lado, considerando a rápida transformação por que as sociedades passam atualmente, a sustentabilidade necessita ser concebida dentro de uma perspectiva dinâmica, e não baseada em estruturas estáticas.

Desta forma hoje a Arqueologia parte de um profundo conhecimento do presente para dar significado ao passado e perspectivas de futuro, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil. O processo pós-colonial e as informações tecnológicas disponíveis criaram um novo contexto no qual a Arqueologia deve atuar.

O envolvimento das comunidades locais na investigação e análise do passado tem sido denominado, na literatura, de “Arqueologia Colaborativa”, que prescinde do envolvimento e participação das comunidades na pesquisa, de forma não hierárquica e buscando abranger as diferentes formas possíveis de conhecimento e entendimento do passado, incluindo a científica. Assim, a pesquisa arqueológica deixa de ser feita para a comunidade, uma vez que passa a ser feita com a comunidade.

6.3 GESTÃO PATRIMONIAL E TRANSDISCIPLINARIDADE

Atualmente os cientistas sociais têm questionado a plausibilidade e a utilidade de uma antropologia dos mundos contemporâneos (Augé, 1998; García Canclini, 2000). Trata-se de uma conjunção de fatos apontando para a construção de um objeto de estudo cada vez mais complexo, ora pelos processos de imbricação entre as distintas ciências sociais (que permite romper as fronteiras analíticas da especificação disciplinar), ora pela influência política direta que os estudos em ciências sociais vão adquirindo em nossas sociedades. Vale dizer que vamos exigindo uma renovação e uma nova ponderação do espaço teórico-metodológico à luz do que devemos esclarecer sobre os nós que temos percorrido no presente.

Neste ponto, o grande problema teórico surge quando são aplicadas visões descontextualizantes, localizantes e essencializantes sobre os fenômenos de estudo. Não obstante, os **processos de mudança e transformação cultural**, junto com os espectros diversos desde os quais esses processos são gestados, obrigam a pensar uma relação estrutural, ao mesmo tempo que conjuntural, na qual se possam gerar descrições consistentes sobre processos particulares, que do mesmo modo contribuam com visões interpretativas dispostas para a construção de teorias regionais. Esta “**estrutura da conjuntura**”, ou a síntese situacional entre a estrutura e o acontecimento, é uma realização prática das categorias culturais num contexto histórico específico, tal como se expressa na ação interessada dos agentes históricos, desenvolvendo-se em cada uma das particularidades (Sahlins, 1997; Le Goff, 1991). Ao ocorrer isto, as sociedades vão criando processos de construção de **identidade cultural**, o qual desemboca ao mesmo tempo numa cristalização daqueles processos na **história**. Com objetos de estudo dinâmicos é possível planejar pesquisas integradoras e visões teóricas mais complexas.

Por identidade cultural – dentro desta perspectiva – compreendemos aquele processo configurativo de práticas e manifestações culturais, presentes nos grupos humanos que procuram uma cristalização de transcendência ligada à sua permanência e reprodução. Não obstante, acreditamos que nunca se alcança um grau real de cristalização e in-mobilidade histórica, e que também

não existe um início fundador (ou mito de origem real e objetivo das culturas). As etnogêneses, nesse sentido, são sempre procedimentos construtivos, apesar de que nas mentes dos indivíduos a representação daqueles processos seja sempre mais estática e microscópica. Em consequência, o sistema de identidades sociais, ao trabalhar indistintamente nas estruturas sociais e no indivíduo, vai forjando um novo questionamento, ao assumir que as identidades são um processo constante e dinâmico de construção.

Aproximando-nos do nosso “objeto de estudo” surge a necessidade de definir alguns marcos de apoio, úteis para o início do diálogo teórico. Enfrentando este desafio e observando os atuais enfoques transdisciplinares para estudos de contingência, surge-nos um conceito possível de abarcar nossas necessidades específicas referentes à área de estudo. Tal conceito desenvolve-se a partir do uso de uma Antropologia da Paisagem, plausível de integrar tópicos de estudo ligados à ecologia (ou à etnoecologia), à interação das sociedades com os espaços territoriais (etnopolítica e territorialidade), às configurações simbólicas dos atores sobre seu entorno material e imaterial e, sobretudo, aos processos de apropriação da paisagem num sentido holístico e histórico, integrando tanto as estruturas sociais como culturais dos atores envolvidos.

A garantia de uma correta abordagem dos diversos assuntos envolvidos é indispensável para que se alcance a sustentabilidade do empreendimento, resultado dos cuidados aplicados na busca de sua qualidade social e ambiental. Inclui-se também neste diálogo transdisciplinar aspectos econômicos envolvidos com diretrizes dos municípios e uso do solo, com implicações diretas na preservação e no manejo do patrimônio arqueológico, incluindo:

- intensidade das atividades econômicas nos entornos da obra;
- estrutura de ocupação e tendências de concentração;
- criação de indicadores de acompanhamento e avaliação de impactos econômicos, turismo e outros sobre o patrimônio cultural e arqueológico
- medidas mitigadoras de impactos de origem econômica
- atuação junto aos municípios em seus planos diretores e planos diretores de turismo

- atuação junto aos Estado em seus programas regionais de desenvolvimento econômico, turismo e lazer, educação ambiental

Em síntese, será somente a visão transdisciplinar que os objetivos do presente Programa de Gestão poderão ser alcançados em sua essência, correspondendo, portanto, sua perspectiva e conceituação teórica básica.

Efetivamente, a evolução do desenvolvimento dos estudos ambientais, desde a emissão da Resolução CONAMA N° 01/86, tem sido muito grande e vem exigindo novas posturas dos empreendedores para o enfrentamento dos vários temas tratados por esses estudos.

Além da visão holística e multidisciplinar necessária para o tratamento técnico das questões ambientais, há que se considerar todos os demais aspectos envolvidos, tais como os estudos e os diversos processos de licenciamento, bem como os entendimentos com as entidades governamentais locais e regionais face ao novo pólo de desenvolvimento e, de forma ampla, com a sociedade.

A garantia de uma correta abordagem dos diversos assuntos envolvidos é indispensável para que se alcance a sustentabilidade do empreendimento, resultado dos cuidados aplicados na busca de sua qualidade social e ambiental.

O uso dos recursos naturais disponíveis no meio ambiente necessita a utilização das melhores práticas que justifiquem as demandas sociais e econômicas envolvidas. Isto resulta na necessidade crescente da implantação de empreendimentos de infra-estrutura em todo território brasileiro, de forma a socializar seus benefícios.

O conjunto das ações necessárias para a efetiva realização e operação de um empreendimento, sua organização, a correção ecológica e social de seus objetivos, a integração entre os diversos planos e programas promovendo uma efetiva sinergia entre eles é, atualmente, englobado sob a forma de Gestão Ambiental, operacionalizada através de Programas de Manejo. Dentro deste contexto, o presente Programa de Manejo de Patrimônio Cultural visa abranger o patrimônio presente na área de abrangência da obra de dragagem e derrocamento do Canal de Santos.

Assim, na sua formulação, o Programa leva em consideração os estudos já realizados e aqueles em desenvolvimento; as licenças ambientais obtidas e suas condições de validade; os parâmetros legais vigentes e aplicáveis ao empreendimento; e as diversas demandas surgidas ao longo da implementação e operação do empreendimento, organizados sob uma visão holística.

7. O CONTEXTO REGIONAL DE OCUPAÇÕES HUMANAS

Para a análise dos contextos de ocupação humana da região do empreendimento foram elaborados quadros que sintetizam o conhecimento arqueológico produzido até hoje, os quais destacam as principais características das sociedades indígenas que, em diversos momentos da história, interagiram naquele espaço.

Conforme apresentado abaixo, os dados disponíveis estão relacionados a pesquisas desenvolvidas em determinadas porções da região abrangida pelo presente Programa. Por isso mesmo o texto lança mão, em diferentes momentos, de dados disponíveis para uma região bem mais ampla, envolvendo a Baixada Santista como um todo. A partir deste conjunto de informações é possível elaborar um quadro regional de ocupações humanas onde a área do empreendimento se insere e, a partir dele, realizar uma análise científica do significado dos patrimônios efetivamente presentes dentro da área do Projeto em tela, a partir dos resultados obtidos com os trabalhos de campo.

Como parte das análises voltadas à sistematização dos dados documentais disponíveis foi realizado, inicialmente, um levantamento no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA), disponibilizado pelo IPHAN /MinC em seu site www.iphan.gov.br. Para tanto, foram pesquisados os municípios abrangidos por este estudo, a saber, Santos, Guarujá, Cubatão e São Vicente, com objetivo de obter um contexto de ocupação para a conformação paisagística de Santos.

Além da pesquisa no site do IPHAN, foram também considerados os dados obtidos pela bibliografia, resultando em uma listagem de sítios arqueológicos, conforme apresenta a **Tabela 1**.

Esta tabela traz mais de 27 sítios arqueológicos pesquisados na região, entre arqueológicos e históricos. A grande maioria deles (20 sítios) se localizam no município de Santos, havendo ainda 6 em Cubatão e 1 no Guarujá. Nenhum sítio em São Vicente foi ainda cadastrado no CVSA/IPHAN.

Certamente este número não corresponde ao total de sítios ali presentes, mas apenas ao estágio atual das pesquisas desenvolvidas, conforme texto que se segue.

Tabela 1 – Listagem de sítios arqueológicos cadastrados, AID e AII.

Nome do Sítio	Localização	Tipo	Vestígios arqueológicos	Pesquisador/ Instituição	Coordenadas
Casarão do Comendador Ferreira Neto	Santos	Sítio Histórico	Vestígios de edificação	Eliete Pythagoras Britto Maximino/IPARQ - Instituto de Pesquisa em Arqueologia / UNISANTOS	
Engenho do São Jorge dos Erasmos	Santos	Sítio Histórico	Vestígios de edificação com ocorrência de material malacológico e cerâmico, etc.	Margarida Davina Andreatta/Museu Paulista/USP	361523/7350949
Casa da Frontaria Azulejada	Santos	Sítio Histórico	Vestígio de edificação	Eliete Pythagoras Britto Maximino/IPARQ - Instituto de Pesquisa em Arqueologia / UNISANTOS	483039/7353144
Mosteiro de São Bento	Santos	Sítio Histórico	Sítio histórico, superficial, apresentando cacos diversos	Eliete Pythagoras Britto Maximino/IPARQ - Instituto de Pesquisa em Arqueologia / UNISANTOS	
Porto do Valongo	Santos	Sítio Histórico	Vestígios de edificação	Eliete Pythagoras Britto Maximino/IPARQ - Instituto de Pesquisa em Arqueologia / UNISANTOS	483039/7353144
Casarão do Valongo	Santos	Sítio Histórico	Vestígios de edificação	Central Regional de Pesquisas Arqueológicas - Mapeamento Arqueológico do Centro Histórico Expandido de Santos	364366/7325707
Cemitério Igreja Irmandade dos Homens Pretos	Santos	Sítio Histórico		Central Regional de Pesquisas Arqueológicas - Monitoramento Arqueológico da Ampliação da Linha do Bonde Turístico de Santos	364589/7352458
Igreja da Misericórdia	Santos	Sítio Histórico	Vestígios de edificação	NUPEC-Monitoramento	364786/7352512

DOCUMENTO

				Arqueológico da Ampliação da Linha do Bonde Turístico de Santos	
Largo Senador Vergueiro	Santos	Sítio Histórico		Central Regional de Pesquisas Arqueológicas - Mapeamento Arqueológico do Centro Histórico Expandido de Santos	364555/7352766
Pavilhão dos Tuberculosos	Santos	Sítio Histórico		NUPEC - Monitoramento Arqueológico das Obras de Revitalização do Teatro Guarany - Santos/SP.	364407/7352144
Quilombo do Jabaquara	Santos	Sítio Histórico		Central Regional de Pesquisas Arqueológicas - Mapeamento Arqueológico do Centro Histórico Expandido de Santos	363653/7351862
Sambaqui da Ilha Diana	Santos	Sítio pré-histórico	Fragmentos de ossos humanos em meio a conchas moídas e raras ocorrências líticas	Erika Marion Robrahn-González, Paulo Antônio Dantas de Blasis - DOCUMENTO Ltda.	23K 0366 899 / 7354605
Sambaqui Ilhota do Chiquinho	Santos	Sítio pré-histórico		Erika Marion Robrahn-González, Paulo Antônio Dantas de Blasis - DOCUMENTO Ltda.	23K 0367575 / 7354964
Sambaqui EMBRAPORT 1	Santos	Sítio pré-histórico	Foram encontrados ostras com lucinas ocasionais, poucos artefatos polidos e escassos vestígios ósseos	Erika Marion Robrahn-González, Paulo Antônio Dantas de Blasis - DOCUMENTO Ltda.	23K 0366561 / 7354697
Sambaqui dos Ingleses	Santos	Sítio pré-histórico	O pacote arqueológico apresenta-se por ostras e berbigões	Erika Marion Robrahn-González, Paulo Antônio Dantas de Blasis -	23 K 0367392 /

DOCUMENTO

				DOCUMENTO Ltda.	7354321.
Sambaqui Morro Alto	Santos	Sítio pré-histórico	Identificados sepultamentos humanos e também lascas e artefatos polidos	Erika Marion Robrahn-González, Paulo Antônio Dantas de Blasis - DOCUMENTO Ltda.	23K 0373062 / 7353681
Sambaqui Monte Cabrão	Santos	Sítio pré-histórico	Os vestígios encontrados foram conchas, artefatos polidos, ossos de pequenos mamíferos e humanos (fêmur)	Erika Marion Robrahn-González, Paulo Antônio Dantas de Blasis - DOCUMENTO Ltda.	23K 0370816 / 7354158.
Sambaqui do Sandi	Santos	Sítio pré-histórico	Diminuta quantidade de artefatos líticos, poucos artefatos ósseos e alguma fauna	Erika Marion Robrahn-González, Paulo Antônio Dantas de Blasis - DOCUMENTO Ltda.	23K 0365993 / 7354044
Sítio da Barca	Santos	Sítio pré-histórico	Fragmentos de cerâmicas e fragmentos de ostras	Erika Marion Robrahn-González, Paulo Antônio Dantas de Blasis - DOCUMENTO Ltda.	7350993,310 / 365929,438
Sítio CODESP	Santos	Multicomponencial (pré-histórico e histórico)	Fragmentos de cerâmicas e fragmentos de ostras	Erika Marion Robrahn-González, Paulo Antônio Dantas de Blasis - DOCUMENTO Ltda.	7352674840/ 365000865
Sítio Engenho Itabatinga	Santos	Histórico	Estrutura de um antigo engenho que apresenta-se em taipa, coberto por telhas do tipo capa e canal sobre vigas originais de madeira lavrada	Erika Marion Robrahn-González, Paulo Antônio Dantas de Blasis - DOCUMENTO Ltda.	23 K 0368714 / 7355800
Sítio Sandi 2	Santos	Sambaqui	Sedimentos de coloração negra e imensas conchas univalves, algumas bivalves e, sobretudo, conchas	Erika Marion Robrahn-González, Paulo Antônio Dantas de Blasis - DOCUMENTO Ltda.	23K 036 58 63 / 735 58 89

			decimétricas (ostras), a maioria das quais fragmentada.		
Sítio Sandi 3	Santos	Histórico	Estruturas de pedra próximas a uma gamboa	Erika Marion Robrahn-González, Paulo Antônio Dantas de Blasis - DOCUMENTO Ltda.	23K 036 58 99 / 735 58 70
Sítio Neves	Santos	Histórico	Fragmentos de telha capa e canal, algumas pedras de granito de média dimensão e, também, um fragmento de cerâmica comum, neobrasileira.	Erika Marion Robrahn-González, Paulo Antônio Dantas de Blasis - DOCUMENTO Ltda.	23K 036 30 91 / 735 59 65
Sítio Pedreiras	Santos	Sambaqui	Solo formado por sedimentos de coloração negra, entremeado por grande quantidade de grandes conchas univalves, algumas bivalves e, sobretudo, conchas decimétricas (ostras)	Erika Marion Robrahn-González, Paulo Antônio Dantas de Blasis - DOCUMENTO Ltda.	23K 036 12 55 / 735 65 34
Complexo Construtivo do sítio Santa Rita	Santos	Histórico	Complexo construtivo e arquitetônico denominado Sítio Nossa Senhora das Neves.	Erika Marion Robrahn-González, Paulo Antônio Dantas de Blasis - DOCUMENTO Ltda.	23K 036 39 10 / 735 62 28
Ruínas da Ilha Barnabé	Santos	Histórico	Existem referências a estruturas construtivas nesta ilha (ruínas), de um provável engenho do século XVIII	Erika Marion Robrahn-González, Paulo Antônio Dantas de Blasis - DOCUMENTO Ltda.	
Área de Interesse Histórico Neves	Santos	Histórico	Estrada que percorre toda a encosta, dentro da Mata Atlântica e passa junto ao	Erika Marion Robrahn-González, Paulo Antônio Dantas de Blasis -	23K 036 30 73 /

			sítio Neves.	DOCUMENTO Ltda.	735 59 62
Área de Interesse Histórico Casa de Pedra	Santos	Histórico	Pequeno conjunto arqueológico, denominado "Casa de Pedra" formado por uma casa, um muro de contenção, um píer e alicerces em pedra de estrutura indeterminada.	Erika Marion Robrahn-González, Paulo Antônio Dantas de Blasis - DOCUMENTO Ltda.	23K 036 37 52 / 735 60 34
Calçada do Lorena	Cubatão	Histórico	Trajetó histórico de subida da Serra do Mar	Paulo E. Zanettini	
Cosipa 1	Cubatão	Sambaqui	Sepultamentos, material lítico, conchas, estruturas de combustão	Caio Del Rio Garcia, Dorath Pinto Uchôa, MAE/USP	
Cosipa 2	Cubatão	Sambaqui	Sepultamentos, material lítico, conchas, estruturas de combustão	Caio Del Rio Garcia, Dorath Pinto Uchôa, MAE/USP	
Cosipa 3	Cubatão	Sambaqui	Sepultamentos, material lítico, conchas, estruturas de combustão	Caio Del Rio Garcia, Dorath Pinto Uchôa, MAE/USP	
Cosipa 4	Cubatão	Sambaqui	Sepultamentos, material lítico, conchas, estruturas de combustão	Caio Del Rio Garcia, Dorath Pinto Uchôa, MAE/USP	
Cosipa 5	Cubatão	Sambaqui	Sepultamentos, material lítico, conchas, estruturas de combustão	Caio Del Rio Garcia, Dorath Pinto Uchôa, MAE/USP	
Armação de óleo de baleia de Bertiooga	Guarujá	Histórico	edificação (alvenaria em pedra e tijolos), cuja função era industrializar o óleo de baleia. Tombado pelo IPHAN e pelo CONDEPHAAT.	Marizilda Couto Campos	

7.1 O contexto arqueológico regional

Os vestígios arqueológicos pré-coloniais até o momento mais antigos conhecidos para a região da baixada Santista são formados por sítios do tipo sambaqui (Uchoa e Garcia 1986, Uchoa 1981/82, Uchoa *et alii* 1989, Lima 1999/2000). Alguns deles foram datados, indicando uma ocupação humana entre 4.400 e 1.180 anos atrás.

De fato, os sambaquis estão presentes ao longo de toda a faixa costeira que se estende desde o Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul, apresentando uma cronologia ininterrupta de aproximadamente 6.000 anos, estendendo-se entre 7.000 e 1.000 anos atrás. Estes sítios se caracterizam por formarem grandes amontoados de conchas em lentes superpostas, constituindo uma plataforma topograficamente distinta do substrato geológico, que pode alcançar uma extensão de mais de 100 metros e altura de 30 metros.

Alguns deles são menos espessos e com menor quantidade de vestígios, tendo sido denominados de “acampamentos conchíferos”, provavelmente relacionados ao final do período de ocupação destes grupos no litoral (Barros Barreto 1988).

A presença, em vários sambaquis, de enterramentos humanos indica o uso do local enquanto cemitério. Os enterramentos ocorrem sempre por inumação direta, simples ou múltipla, muitas vezes acompanhados por algum mobiliário funerário. Todavia, a presença de vestígios relacionados a diversas atividades do cotidiano (como estruturas de cabanas, fogueiras, áreas de elaboração de artefatos, entre outros) indica que, em vários casos, os sambaquis teriam correspondido a locais de múltiplas atividades.

As indústrias apresentam instrumentos líticos lascados tipologicamente pouco variados, constituídos basicamente por lascas utilizadas como facas, talhadeiras, machados, bigornas e pesos de rede. Já a indústria lítica polida apresenta artefatos de grande requinte tecno-morfológico, incluindo verdadeiras esculturas zoomorfas e antropomorfas. É freqüente, ainda, a utilização de conchas, ossos e dentes de animais na confecção de instrumentos como pontas projéteis, agulhas, anzóis e furadores, bem como na confecção de adornos (colares e pingentes diversos) (Prous 1992, Schmitz 1984 a e b).

A recorrência destes elementos sugere um mesmo padrão cultural entre as populações que ocuparam os sambaquis. Mas esta questão permanece em aberto, uma vez que as variações regionais e cronológicas não foram tratadas de forma sistemática. Estudos recentes têm procurado avançar nesta discussão, tanto através da pesquisa intensiva de alguns sítios selecionados (estudos intra-sítio) como através da comparação de sambaquis localizados em uma mesma área (estudos inter-sítios) (Gaspar *et alii* 1999; Lima *et alii* 1999, entre outros).

Quanto ao padrão de subsistência apresentado pelos grupos sambaquieiros, estaria baseada na pesca (incluindo pesca de alto mar) e na coleta, complementada pela caça e, em menor escala, pela cata de mariscos. De fato, o grande volume de conchas de mariscos presente nos sambaquis não corresponderiam a restos de comida que foram sendo acumulados ao longo dos anos, mas sim a “elementos construtivos” disponíveis no ambiente marinho, a partir dos quais foram sendo erguidas os sítios (Gaspar *et alii* 1999, Figuti 1999)

Embora os sambaquis ocorram em grande parte da faixa costeira do sul/sudeste brasileiro (havendo ainda algumas áreas de ocorrência no nordeste), sua distribuição não se dá de forma contínua. Ao contrário, aparecem concentrados em áreas geralmente menos expostas ao mar aberto, em baías com ambientes de mangue. Exemplos clássicos são o sul de São Paulo (Cananéia e Ilha Comprida), o norte do Paraná (baías de Paranaguá, Antonina e Laranjeiras) e a baía de Guanabara, no Rio de Janeiro. Em cada uma destas áreas são conhecidos mais de 100 sítios sambaqui (Uchoa 1978/79/80; Posse 1978; Figuti 1999). A baía de Santos apresenta, portanto, as condições ambientais características para abrigar uma ocupação sambaquieira mais intensiva.

Estes sítios são conhecidos (ou reconhecidos) desde as primeiras incursões dos europeus no litoral brasileiro, tendo sido explorados exaustivamente para extração de material construtivo, até bem recentemente. Devido ao fato de se concentrarem em regiões lagunares e baías que foram, desde o início da colonização portuguesa, foco da implantação dos primeiros

núcleos urbanos (Salvador, Vitória, Rio de Janeiro, São Vicente e Santos, Laguna, entre outros), foram explorados à exaustão, encontrando-se praticamente extintos em algumas destas áreas, inclusive na Baixada Santista, área focal deste estudo.

Sobre a região da Baixada Santista os estudos desenvolvidos não são tantos, mas são importantes. Foram estudados, em maior ou menor detalhe, apenas alguns sambaquis, descritos abaixo, compreendendo um período de ocupação de cerca 3.500 anos. No entanto, é certo que existem (ou existiram) muitos outros sambaquis pela região. Alguns foram reportados por estudos de geólogos quaternaristas (Martin *et al.* 1984, Suguio 1993), mas nunca chegaram a receber cadastro arqueológico ou serem relacionados aos sítios já conhecidos. Cabe lembrar que muitos sambaquis foram destruídos desde o início do período colonial, seja devido à utilização destes depósitos de conchas para fabricação de cal (que recobriu grande parte das ruas e calçamentos dos núcleos urbanos antigos), seja em função dos enormes aterramentos realizados na baía por conta das instalações portuárias e industriais a partir do final do século XIX, ou ainda mais recentemente, por conta da especulação imobiliária.

Os sambaquis estudados sistematicamente na Baixada Santista são poucos e, dos estudos anteriores aos anos 40, não há muito a se extrair. O destaque recai sobre os já citados Loefgren e Calixto, que fazem saber aos pesquisadores atuais o grande número de concheiros existentes na região. A primeira descrição mais cuidadosa provém do trabalho de Biocca, Hoge & Schreiber (1947), que realizaram escavações em dois sambaquis então ainda bem preservados, Maratuá e Mar Casado, sítios estes que seriam revisitados nas décadas seguintes, antes de seu completo desaparecimento.

Maratuá, sem dúvida, é um dos mais interessantes entre os sítios estudados na Baixada, implantado á margem esquerda de um pequeno córrego não longe do canal de Bertioga, semi-mergulhado no Mangue. Com cerca de quarenta metros de comprimento na porção central e uma altura entre 5 e 6 metros e morfologia nitidamente monticular, encontrava-se já bastante destruído por atividades de mineração quando começou a ser estudado, por

volta de 1954, por Joseph Empeaire, vindo a convite da Comissão de pré-História de São Paulo. Reportado preliminarmente no Encontro de Americanistas em São Paulo (Empeaire 1955), foi descrito de maneira bastante detalhada alguns anos depois e também, de maneira mais resumida, no célebre opúsculo de Paulo Duarte (1968:53-55), *O sambaqui visto através de alguns sambaquis*.

Segundo a excelente descrição que se encontra em Empeaire & Laming (1956), sua estrutura estratigráfica exibiu cinco pacotes principais. A primeira, uma camada húmica de espessura variável, exibiu uma mistura desorganizada de restos de ossos humanos, conchas e fauna, com alguma quantidade de objetos de metal (inclusive uma empunhadura de sabre em bronze) e cerâmicas diversas, inclusive louças; foi achada ainda uma moeda de 10 réis com a efígie de D. Pedro II, datada de 1863.

A segunda camada pouco se distingue da anterior, mas se torna mais espessa e homogênea, com sedimentos mais escuros, orgânicos, mais moluscos e bastante carvão, poucos vestígios líticos e sem estruturas aparentes. Juntamente com a camada acima, alcança quase um metro na porção central, mais alta, do sambaqui. Deste pacote dezenas de ossadas humanas já haviam sido removidas no processo de mineração, sendo a camada com mais sepultamentos do sítio.

Na terceira camada aspectos distintos aparecem, na forma de extensas lentes de carvão e cinzas, formando superfícies convexas mais ou menos extensas que se entrecruzam na porção central do sambaqui; conchas e líticos ocorrem de forma esparsa. Os autores (*op cit*:48) argumentam que não se trata de fogos domésticos ou fundos de habitação, devido à ausência de estruturas e artefatos; trata-se de fogos extensos de matéria vegetal queimada com ausência de materiais lenhosos, de que restaram espessos pacotes de cinzas mais ou menos espessos. Foram encontrados aqui também vários artefatos sofisticados em osso e pedra, tais como agulhas, colares e pequenos machados com perfurações, estes últimos acompanhando um dos poucos sepultamentos encontrados bem na base do pacote.

A camada seguinte pouco difere da anterior, sendo dela separada por uma lente espessa de cinzas e objetos (ossos, pedras) calcinados que se prolonga por toda a extensão do sítio, sugerindo um momento de interrupção em sua construção, seguido por uma retomada no processo construtivo. Melhor preservada que as camadas acima, repleta de conchas e carvão abundante, exibia níveis concrecionados de onde provém a maior parte dos esqueletos exumados neste sítio, freqüentemente acompanhados por grandes pedras. Duarte (1968:57-58) chama a atenção para pedras grandes e chatas, queimadas, acompanhadas de restos de fauna, carvões e cinzas, interpretadas como fogões. Nesta camada, e na anterior, restos de fauna são abundantes, peixes e também mamíferos terrestres.

A partir desta camada as escavações não puderam prosseguir, pois a base do sambaqui, sob o nível das marés cheias, fazia água, deixando entrever um pacote mais ou menos espesso, de pelo menos dois metros de espessura, onde predominam conchas de ostra inteiras, formando como que uma plataforma sobre o sedimento escuro do mangue. De fato, todo este sambaqui se encontrava tomado pela umidade, que deixava ossos e conchas, pedras inclusive, bastante friáveis. Embora não tenham conseguido alcançar a base do sítio e investigar seu substrato geológico, os autores acreditam que o sambaqui não se assentava sobre o mangue, mas provavelmente sobre uma borda de sedimento arenoso sobre o qual o pacote basal de ostras conformaria uma plataforma inicial pra a construção do sambaqui. As descrições preciosas de Joseph Emperaire e Annette Laming possibilitam interessantes reflexões acerca do caráter construtivo deste sítio, que foram exploradas por Paulo Duarte (1968) e serão retomadas mais adiante neste estudo.

Outro sambaqui muito importante para a arqueologia da Baixada Santista é Mar Casado, situado a 300m da antiga estrada Guarujá-Bertioga (km 3,5), a 700 m da praia, à beira do ribeirão Perequê. Uma primeira descrição estratigráfica deste sítio aparece em Biocca, Hoge & Schreiber (no. 1, 1947), revelando sua estrutura em 4 grandes pacotes e dois sepultamentos na camada central, uma seqüência que seria melhor descrita a partir das

escavações de 1961 e 1962, coordenadas por Paulo Duarte (1968:65-80)⁴. Este sambaqui se encontra assentado sobre um terraço arenoso ao sopé de formações cristalinas situadas, hoje, a alguns quilômetros ao fundo da praia de Perequê, na ilha de Santo Amaro; no entanto, à época de sua construção, há quatro mil anos atrás, encontrar-se-ia na borda de uma das ilhas de um arquipélago existente na área (Ab'Saber 1965). Com cerca de 3,5 metros de altura em sua porção central e dimensões em torno de 30x25 m, era composto principalmente de ostras, mas uma variedade de outros moluscos também se encontrava presente, em menores proporções.

A estrutura estratigráfica era caracterizada, grosso modo, por quatro pacotes de sedimentos, todos (com exceção da camada húmica) repletos de conchas em decomposição e materiais misturados, com grande abundância de fauna, materiais líticos principalmente em rochas básicas (“lâminas de machado, grande quantidade de seixos, grandes e pequenos, pedras várias denunciando uso, fragmentos de rocha, grandes e pequenos, atípicos”) e vestígios faunísticos, objetos de osso (vários de bula timpânica de baleia, como os tortuais) e dentes trabalhados, e também restos humanos, freqüentemente desestruturados, estes últimos ausentes na camada húmica e na basal. Chama a atenção a presença de “abundantes ossos de baleia em toda a extensão do depósito, do cimo à base (e) crânios de boto, principalmente na camada inferior”. Após a camada superficial, húmica, bastante espessa, segue-se “uma primeira camada de conchas que se confundia, com freqüência, com acumulações de restos orgânicos: seguida de uma camada espessa de conchas decompostas de mistura com restos orgânicos e uma boa camada basal de conchas”, tudo isso assentado sobre um terraço arenoso e aplainado.

Segundo Guidon (1964), a camada orgânica inferior tinha cerca de (11x19 metros e cerca de um metro de espessura no flanco N/NW do sítio, com indústria abundante. Duarte destaca a presença dos tortuais, postulando aos

⁴ Além de Mar Casado, três outros sítios são descritos por Biocca e colegas: um de menores proporções bastante próximo a este sambaqui (também citado, rapidamente, em Duarte 1968), outro junto ao canal de Bertiooga, que parece corresponder a Buracão (ver mais adiante), e outro ainda no sopé das elevações cristalinas da porção central da ilha; este último, com implantação análoga a Mar Casado e que aparentemente tinha proporções consideráveis, parece ter desaparecido completamente antes de ter sido estudado.

grupos sambaquieiros a habilidade de tecer fibras vegetais. Destaca também, nas camadas médias do sambaqui, a presença de “dois fogões...de pedras grandes, ainda perfeitamente armados, com muito carvão e cinza, mas nenhum fundo de cabana ou qualquer vestígio de habitação no sambaqui”. Mais ainda: “O carvão e a cinza abundante não apenas nesses fogões, mas também em fogueiras extensas, com abundantíssimos resíduos alimentares, restos de peixe, crustáceos, tartarugas, mamíferos marinhos (baleia, boto), seláquios (várias espécies) alguns mamíferos terrestres, da anta ao rato, passando pela capivara, paca, cotia, porco-do-mato, veado, gambá”, e grande quantidade de dentes destes animais, trabalhados ou não. Esta camada espessa concentra vários sepultamentos que traziam rico acompanhamento funerário, incluindo coifas e colares de conchas, em especial do pequenino molusco *Olivella verreauxi*. Sobrepõe-se à camada basal de ostras de 40 cm na borda noroeste do sítio, e dos outros lados encontrava-se margeada por um anel de ostras, tudo sobre a areia, com grande quantidade de fauna terrestre diversificada.

Na porção inferior da camada basal foram encontradas ossadas grandes de baleia e crânios de boto repousando sobre o solo arenoso e, cerca de 50 cm abaixo, um sepultamento bastante deteriorado, acompanhado de ocre e uma lâmina de machado pequena. Sondagens realizadas no solo arenoso revelaram uma espessura de cerca de 90 cm, encontrando-se abaixo o assim chamado manguito, sedimento de cor escura, bastante oxidado e concrecionado. Cabe observar que este sambaqui é o único, dentre os estudados na Baixada Santista, que se encontrava voltado para a praia quando foi construído, cerca de 4 mil anos atrás; de fato, Figuti (1992:66) observa também que é o único que exhibe “uma proporção importante de vestígios de bivalves de praia”. Guidon (1964) interpreta o sítio como acampamento, provavelmente com base na seqüência irregular de solo orgânico e conchas; cita, também, “estacas em plano” na camada orgânica superior, formando um semi-círculo, interpretado como evidência de cabana. Mas informa a presença de quatro sepultamentos, um na base do sítio e três na camada de restos orgânicos.

Do sambaqui do Buracão pouco foi publicado. Sua melhor descrição foi feita por Luciana Pallestrini (1964; aparece também como o sambaqui S3 em Biocca et al 1947). Situava-se às margens do canal de Bertioga, sobre o qual formava um barranco, junto a um pequeno córrego, e apenas um terço dele restou após sua destruição pela construção da estrada Bertioga-Guarujá. Com cerca de 200 m² de área, na parte remanescente restou apenas um pacote de 1,20 m de espessura. Sua vocação funerária parece ser indiscutível: são 43 sepultamentos em uma área escavada de 25m². Paulo Duarte (1968:79-80) descreve um sepultamento peculiar ali encontrado, junto ao qual havia um grande número de objetos refinados em osso e pedra que teriam sido depositados no interior de uma carapaça de tartaruga.

Sua estrutura estratigráfica exhibe uma camada de ostras pequenas, seguindo-se um pacote orgânico escuro (terra preta), fogueiras (cinzas), tudo sobre uma base irregular de ostras grandes depositada sobre a vertente onde afloram grandes matacões graníticos. A autora afirma, explicitamente, que a camada basal de conchas como que nivela a superfície irregular do terreno, criando uma plataforma aplainada. A camada preta rica em indústrias e restos faunísticos extrapola a área do sambaqui para os lados, mas dentro dele se encontra entre as camadas de conchas, que são mais espessas a noroeste, encontrando-se a sul e leste as “áreas de habitação” (solo escuro), ricas em restos alimentares e indústrias – e também sepulturas. A decapagem do sítio em superfícies amplas desenvolvida pela autora mostrou que as áreas de terra preta da base são menores, e as do topo são mais extensas e, eventualmente, extrapolam o concheiro, exibindo contigüidade e continuidade com a espessa camada de cinzas que aparece no meio do pacote. Uma observação importante é que as 43 sepulturas se encontravam na área nuclear do sambaqui (op. cit.:300). Pallestrini, ao contrário de Paulo Duarte (1968), considera que este sambaqui conjuga sepultura mais habitação, sendo assim “pré-neolítico”, não crendo que se trate de uma necrópole separada da habitação.

O sambaqui de Piaçaguera é um dos sítios mais bem descritos da Baixada Santista. Após alguns trabalhos preliminares (Pallestrini 1964), foi

sistematicamente escavado por Dorath P. Uchoa e Caio Del Rio Garcia, e se encontra descrito principalmente em Uchôa (1973) e Garcia & Uchôa (1980). De dimensões medianas, este sambaqui (que já não mais existe) estava implantado na base de uma vertente do morro da Tapera, entre os rios Mogi e Quilombo, às margens de um antigo canal, distando, à época das escavações, realizadas nos anos 60, cerca de 100 metros do manguezal. Já não se encontrava intacto nessa ocasião, atravessado por uma estrada e parcialmente afetado por atividades de mineração.

Sua estrutura estratigráfica é descrita na forma de três grandes pacotes, ou camadas (Uchôa 1973:63-64). A camada superior, húmida, com cerca de 25 cm de espessura, é composta por sedimento escuro entremeado de conchas fragmentadas e outros vestígios mais ou menos desarticulados e em pouca quantidade. O pacote central (camada II), mais espesso (cerca de 95 cm), com sedimento “de cor marrom escuro, muito rico em restos de peixes e caranguejos, ostras de tamanho pequeno, predominando as conchas trituradas de *Mytella* e restos de fogueiras. Essa grande camada (ou pacote), onde se observou “grande número de enterramentos... (é) constituída... de conchas de moluscos e restos de animais, e dispostas em camadas relativamente mal definidas e, por vezes, de maior ou menor espessura, separadas por leitões de carvão, contendo numerosas evidências de ocupação humana”. De fato aqui se concentram também, como se confirma mais adiante, a maior parte das indústrias lítica, óssea e conchífera encontradas no sítio, e o perfil que aparece em Garcia & Uchôa (1980:24) mostra, com clareza, uma seqüência de lentes amarelo claro (devido à grande quantidade de restos de peixe) ou com cinzas, dispostas de maneira mais ou menos concordante com a geometria convexa do pacote. Desta camada Garcia & Uchôa (1980:23) dizem que “apresentava finos estratos mal definidos e confusos, porém, perfeitamente perceptível o sub-paralelismo dos mesmos. Nessa camada estavam concentrados os enterramentos, nos níveis médios do depósito”. Por fim, a camada basal (III) do sambaqui (que se assenta sobre o sedimento argiloso, coluvial, do sopé da vertente), com cerca de 40 cm de espessura, é composta por um pacote homogêneo e espesso de valvas de ostras (*Crassostrea* sp.), de grande porte

(decimétricas) na parte inferior e de menor tamanho na parte superior do pacote, restos ósseos de peixe e crustáceos, exibindo grandes áreas concrecionadas. Estruturas (funerárias, fogueiras) estão ausentes e os demais vestígios arqueológicos (faunísticos, indústrias, etc) aparecem de maneira bastante rarefeita.

Ainda que, de um modo geral, a frequência de *Crassostrea* seja predominante em todas as camadas do sítio, a presença do gênero *Mytella*, *Phacoides pectinatus* e *Thais haemastoma* em quantidades nada desprezíveis também foi observada, sobretudo na camada II. Nesta camada restos ósseos de fauna também estão presentes, representados sobretudo por grande variedade de peixes e crustáceos, mas a fauna terrestre também comparece e também é bem variada, incluindo mamíferos diversos e aves. A indústria lítica presente no sítio é numerosa, incluindo as características lâminas de machado e grande quantidade de lascas, principalmente em quartzo e rochas básicas (Garcia & Cornides 1971). A indústria óssea é bastante sofisticada, com espátulas e outros implementos muito bem acabados (Uchoa & Garcia 1971), tendo sido descritos também vários artefatos produzidos em conchas de ostras e *Lucina*.

A forma monticular do sítio, característica dos sambaquis, aparece nitidamente na figura 32 em Garcia & Uchoa (1980:67), percebendo-se ali também que os sepultamentos se encontram concentrados na porção central do sítio, sendo outro fato apontado pelos autores a inexistência de covas. Também chamam a atenção para o fato de que a estrutura estratigráfica é bastante homogênea por todo o sambaqui, e que sua ocupação parece contínua, sem sinais de abandono. Esta observação importante é reforçada pela proximidade das datações, provenientes das camadas de topo e base. Ao final das escavações foram exumados 87 indivíduos (bem distribuídos em termos de sexo e idade) em uma área escavada de 119 m², uma quantidade considerável para um período de ocupação relativamente curto. Interessantemente, os mesmos autores sugerem, em diferentes passagens, a existência de um território mais amplo para o grupo, aludindo a espécies não encontradas nos arredores do sítio; assumindo que se trata de um grupo de

grande mobilidade, referem-se que “ocupou anteriormente um ponto próximo às praias, para posteriormente deslocar-se para o interior do mangue” (op. cit.:75).

Na década de 1990 foram escavados na Baixada Santista quatro dos cinco sítios denominados Cosipa, situados nas bordas leste e norte da ilha do Casqueirinho, a cerca de 1700 metros NNE de Piaçaguera. Escavados por Garcia & Uchôa (1986), foram mais bem descritos e estudados por Levy Figuti (1992). Apenas um deles, Cosipa 4, se encontrava intacto, e foi o sítio mais trabalhado; três estavam seriamente danificados e um deles completamente destruído. Cosipa 1 que, apesar de semi-destruído, ainda guardava um volume considerável, foi também bastante escavado, recebendo os demais intervenções de menor monta.

A estratigrafia destes sítios guarda semelhança com Piaçaguera. Em Cosipa 1, apesar de um tanto mexido, é possível perceber que, sob a camada húmica, encontrava-se um pacote espesso, acinzentado, predominantemente composto por restos fragmentados de *Mytella* e outros vestígios orgânicos. Abaixo deste pacote uma camada de ostras pequenas e outro de ostras grandes embasavam o sítio, assentado sobre sedimentos coluviais ricos em blocos e fragmentos rochosos de gnaiss. Os artefatos e adornos em osso típicos destes sítios apareceram com baixa frequência, produzidos sobre fauna variada, sendo poucos também os artefatos líticos (batedores, quebra-coquinhos) sobre seixo. Cosipa 2 se encontrava já bastante destruído, com a estratigrafia bastante alterada; ainda assim, foi possível caracterizar sua morfologia de calota tipicamente sambaquióide, quase junto ao nível das águas do canal. Algumas pontas ósseas feitas em osso de ave, biterminadas, apareceram neste sítio, assim como uns poucos objetos líticos.

Cosipa 4 é o sítio mais bem conservado, tendo sido escavado por meio de trincheiras ortogonais e alguns cortes adicionais. Sua estrutura estratigráfica foi descrita em 6 camadas (Figuti 1992:136). A primeira, húmica e solta, é seguida por um pacote rico em mariscos e material orgânico, bem compacta. A camada acinzentada que se segue, espessa, rica em cinzas, mariscos e outros materiais orgânicos, exhibe nuances lenticulares formadas por fogueiras com

grande concentração de carvões. A camada seguinte é semelhante, mais marrom, assim como a seguinte, mais solta, com restos de caranguejos e cinzas. Por fim, na base da seqüência, aparece um pacote espesso e pouco compacto, formado predominantemente de ostras. Nas camadas centrais apareceram cinco sepultamentos em conexão anatômica, junto aos quais alguns artefatos e boa quantidade de ocre.

Os estudos de Figuti (1992) nestes sambaquis mostraram, pela primeira vez, como a pesca se encontra na base da subsistência dos grupos sambaquieiros, abalando a visão, até então predominante, de que os sambaquieiros viviam, sobretudo, da coleta de moluscos. Aponta, também, a excelente adaptação destes grupos aos ambientes de mangue, associação esta cara a outros pesquisadores mais recentes (Tenório..., Scheel-Ybert). Por fim, examinando os sítios da Baixada e suas datas, Figuti (1992:46) considera que os sítios que datam do Ótimo Climático (6 a 4 mil anos BP aproximadamente) *“sont nombreux et montrent un mode de vie assez spécialisé, ce qui signifie que la transition des cultures chasseurs-cueilleurs continentaux à celles des pêcheurs-cueilleurs a eu lieu au cours d’une période antérieure, plus probablement pendant la période de transition vers l’Optimum”*. Esta noção será retomada mais adiante.

Tem-se ainda o estudo realizado por Manoel González (2005) referente aos sambaquis da Baixada Santista, mas foi realizado com o acervo dos sítios anteriormente escavados. Estudou a presença de remanescentes de tubarões e raias nas coleções de vários dos sambaquis acima, sugerindo que os sambaquieiros dispunham de tecnologias sofisticadas e diversificadas de pesca, inclusive em mar aberto, possivelmente resultado de intensificação na pesca como estratégia de subsistência. Chama a atenção também para a grande familiaridade dos sambaquieiros com os ambientes costeiros e mesmo marítimos, assim como o uso de dentes e outras partes como adorno e acompanhamento funerário, sugerindo para estas espécies importante significado simbólico.

Em função dos estudos realizados para a implantação do terminal portuário da Embraport (ROBRAHN-GONZÁLEZ & DE BLASIS 2010), foram

cadastrados sete sambaquis, tendo-se resgatado, através de escavações sistemáticas, dois deles (**Tabela 2**). Todos estão situados no lagamar da baía de Santos, com implantação bastante característica. Sua descrição é apresentada a seguir.

Sítio	Tipo	Localização (UTM)
Sandy	sambaqui	23K 0365993/7354044
Ilha Diana	sambaqui	23K 0366899/7354605
Emraport 1	sambaqui	23K 0366561/7354697
Inglese	sambaqui	23K 0367392/7354321
Morro Alto	sambaqui	23K 0373062/7353681
Monte Cabrão	sambaqui	23K 0370816/7354158
Ilhota do Chiquinho	sambaqui	23K 0367575/7354964

Tabela 2 - Os sambaquis cadastrados pelo projeto arqueológico Emraport. Os dois primeiros foram resgatados e escavados; os demais, apenas prospectados.

Quatro amostras de conchas de *Ostrea* destes foram datadas. Abaixo segue a **Tabela 3** com a descrição da proveniência dessas amostras e sua identificação laboratorial.

Sítio	Proveniência	Amostra	Lab Id	Datação
Ilha Diana	T1.20, camada 2 40-50 cm	Ostrea	Beta	2080 +- 40
Inglese	sondagem 1, 110-120 cm	Ostrea	Beta	1440 +- 40
Emraport	sondagem 1, 50-60 cm	Ostrea	Beta	1460 +- 40
Sandi	Q 118W/108N, camada	Ostrea	Beta	1370 +- 40

Tabela 3 - Datações realizadas nos sítios estudados neste projeto.

As amostras acima foram retiradas invariavelmente das camadas basais dos sítios citados, fornecendo, portanto, datações para o momento do início de sua construção. A discussão da cronologia destes sítios, juntamente com outras referências extraídas da bibliografia, encontra-se no próximo capítulo.

Se, de um lado, a origem dos grupos construtores de sambaquis permanece misteriosa, outro aspecto também pouco estudado se refere ao fim da era sambaquieira, que aparentemente desapareceu por volta de mil anos atrás, com a chegada de grupos agrícolas vindos do interior ou ao longo do litoral. Estas transformações culturais e demográficas, entretanto, parecem ter ocorrido muito antes no litoral norte do Brasil, onde vestígios cerâmicos em sambaquis litorâneos começam a aparecer regularmente na faixa de 5.500 anos aP aproximadamente, ou mesmo um pouco antes disso (Simões & Correa 1971). Roosevelt et al (1991) apresentam datações para a presença de cerâmica desde cerca de 8.000 anos em um sambaqui fluvial no baixo Amazonas, colocando assim interessantes perspectivas das relações entre as ocupações ribeirinhas e litorâneas da Amazonia e a dispersão da tecnologia cerâmica (e possivelmente da horticultura) pelo Brasil central e meridional.

Investigações recentes vêm trazendo novas perspectivas acerca dos padrões de subsistência e de assentamento dos grupos sambaquieiros. Análises zooarqueológicas (Figuti 1989, 1992 e 1993, Bandeira 1992, Figuti & Klökler 1996, por exemplo) demonstraram que a subsistência das populações sambaquieiras baseou-se, sobretudo, na pesca, mesmo desde as primeiras fases da ocupação do litoral. Além disso, a análise de isótopos na constituição óssea dos sambaquieiros de Santa Catarina evidenciou não apenas a predominância dos pescados na dieta, mas também sua permanência no litoral durante todo o ano, descartando assim argumentos a favor da mobilidade sazonal destes grupos (De Masi 2001). De outro lado, com base sobretudo nas investigações antracológicas, alguns autores têm advogado uma importância cada vez maior para os produtos de origem vegetal, cultivados ou não (Tenório 1991, Wesolowski 2000, Scheel-Ybert 1998, 2000, 2001, Scheel-Ybert et al 2003), apontando que a horticultura, talvez ainda incipiente, parece ter tido um papel significativo na subsistência sambaquieira. Scheel-Ybert (2000, 2001)

chama também a atenção para a associação conspícua, talvez fundamental, entre os assentamentos sambaquieiros e a ocorrência de significativas formações de mangue, inclusive em áreas onde hoje em dia tais formações vegetais se encontram extintas (Scheel-Ybert, Bianchini & DeBlasis, no prelo).

Gaspar (1991) apresentou uma primeira abordagem sistêmica de âmbito regional com sítios da Região dos Lagos, Rio de Janeiro, mostrando que os sambaquis só exibem sentido sociológico vistos em conjunto, não se podendo estudar estes sítios de maneira isolada. Kneip et al (1991, 1992), Gaspar (1994) e Gaspar & Barbosa (1995) apresentam novos dados e reflexões acerca da distribuição intra-sítio dos vestígios, áreas de atividade e funcionalidade, enquanto Gaspar & DeBlasis (1992), Afonso & DeBlasis (1994) e DeBlasis & Afonso (2000) focaram os processos formativos presentes nos sambaquis apontando a intencionalidade presente na construção destes sítios. Como se vê, a Baixada Santista esteve ausente nos estudos mais recentes acerca dos sambaquis brasileiros; a única exceção é o estudo de Figuti (1992, 1993) acerca dos sambaquis da Cosipa.

A análise da bibliografia acerca dos sambaquis brasileiros até os anos 1990 mostra alguns problemas, metodológicos e de enfoque. De caráter sobretudo arqueográfico, mostra ênfase na tecnologia, subsistência e antropologia física, guardando um ranço evolucionista bastante forte, influenciada pelas perspectivas tradicionais e normativas de se fazer história cultural que, amplamente disseminadas desde os anos 1960, tiveram influência profunda e marcante na arqueologia brasileira (Barreto 2000). Assim, apesar de alguns avanços importantes, as abordagens desse período tendem a não levar em conta os aspectos sociais embutidos na formação dos sambaquis, nem adotam procedimentos sistemáticos para analisar os processos formativos que tiveram lugar na construção destes sítios. Os estudos de inserção ambiental dos sambaquis têm um viés fortemente ecológico, não raro determinista, baseado na distribuição regional dos recursos identificados no registro arqueológico, dando pouca atenção aos aspectos relacionados à organização social e territorialidade. São ainda incipientes os estudos sobre demografia, e aqueles que focalizam os padrões de subsistência quase sempre

partem do pressuposto que os restos encontrados são indicadores diretos dos padrões de alimentação da população sambaqueira. Esta população, por sua vez, é mencionada na literatura como "grupos de coletores de moluscos", "bandos com grande mobilidade" (mudando-se sempre que se esgotam os recursos locais disponíveis), etc.

A maioria das pesquisas não reconheceu que estas estruturas são intencionalmente construídas, com importantes funções no âmbito dos sistemas de assentamento regionais, subestimando evidências de uma maior estabilidade locacional e uma maior complexidade social e demográfica das sociedades que deixaram esses grandes *mounds* como testemunho de sua existência. Assim, neste estudo se vai tentar uma sistematização dos dados referentes aos sambaquis da Baixada tendo em vista sua contextualização em termos de uma perspectiva sistêmica e integrada, procurando constituir um quadro analítico que, mesmo eivado de lacunas, estabeleça algumas relações e aponte o grande potencial da área para a pesquisa de sambaquis.

Além da ocupação indígena relacionada aos grupos construtores de sambaquis, a baixada Santista apresenta vestígios que reportam a uma segunda ocupação pré-colonial da região. Estes vestígios são constituídos por uma indústria cerâmica que ocorre tanto em sítios a céu aberto como na superfície de alguns sambaquis. Foram identificados em Peruíbe (Pereira Jr. 1965), no sítio Jairê, em Iguape, datado de 1360 a 1559 dC (Krone 1914; Simons 1964) e na baía de Guaratuba (Bigarella 1951).

Características desta cerâmica remetem a o que, na Arqueologia Brasileira, é denominado de *tradição Tupiguarani*. Por outro lado, relatos de cronistas do século XVI confirmam que o litoral era ocupado por diferentes grupos indígenas do tronco lingüístico Tupi-Guarani (Sousa 1927; Staden 1974). Como exemplos destes trabalhos podemos citar a gravura seiscentista do holandês Spilbergen (Reis, 2000: 193), que aponta a existência de indígenas em uma porção central da Ilha de Santo Amaro, ao sul ou sudeste da, então, Villa de Santos; ou a gravura do relato de Hans Staden de 1557 (1974: 72), que mostra um combate entre os Tupiniquin da ilha de Enguaguaçu (atual ilha de São Vicente) contra os Tupinambá do litoral norte.

O conjunto destes dados permite uma associação étnica entre os vestígios arqueológicos presentes na área cerca de 200 anos antes da chegada do colonizador europeu, com os grupos indígenas então contatados.

O eixo da colonização europeia Baixada Santista-Planalto foi implantado, assim, a partir de uma rede de caminhos fluviais e terrestres desenhada séculos atrás, seguindo um traçado de ocupação Tupi que integrava os dois ambientes e que permitiam uma exploração intensa e ininterrupta de seus recursos naturais (ROBRAHN-GONZÁLEZ 2001). Um dos caminhos mais conhecidos é o Peabiru, que inclusive é objeto de um trabalho recente em cartografia histórica (GONÇALVES 1998). De fato, só posteriormente a transposição da serra se tornou um grande problema para os europeus recém chegados ao país (Monteiro, 1994: 123), principalmente considerando a natureza diversa que os deslocamentos assumiram com o passar da história colonial.

Alguns sítios arqueológicos relativos a este período de contato foram pesquisados no litoral, como o sítio Itaguá, em Ubatuba, e o sítio Mineração, em Iguape (UCHÔA *et alii* 1984; SCATAMACCHIA & UCHOA 1993). Neles foram encontrados elementos de cultura material europeia (artefatos metálicos, contas de vidro) e vestígios cerâmicos indígenas que indicam a associação de características culturais exógenas. Outro importante estudo sobre a interação do elemento indígena com o colonizador europeu se desenvolveu em Peruíbe, com as escavações e musealização das ruínas do Abarebebê (UCHÔA, 1999: 129-147).

7.2 O contexto histórico

- Histórico de ocupação do entorno do Estuário de Santos

Situada inicialmente no litoral, a colonização das terras que mais tarde formariam, *grosso modo*, a Capitania e depois Província de São Paulo, logo se mostrou ineficiente em sua feição costeira. Se nos primeiros anos a lavoura canavieira prosperou em terras vicentinas já na metade do século XVI, com o surgimento da produção açucareira nordestina – de melhor qualidade e mais próxima do mercado consumidor europeu –, a economia de São Vicente mostrou-se frágil e circunscrita à dura configuração natural de seu litoral. Em primeiro lugar, o estreitamento da banda costeira – na altura de São Vicente e Santos, a distância entre o mar e o pé da serra não chega aos 15 quilômetros – restringia o povoamento a faixas apertadas e muito próximas ao oceano. Tal condição diferia muito dos litorais baiano ou carioca, por exemplo, que são formadas por largas planícies. Em segundo, além de estreito, o litoral vicentino apresentava outros empecilhos, como terrenos baixos, pantanosos e repletos de mangues (MORSE, 1970).

Além de impróprios para a agricultura, essas áreas eram insalubres em demasia, configurando-se num ambiente hostil à implementação da atividade colonizadora (PRADO JR., 1972). Como notou Pasquale Petrone (PETRONE, 1965: 29), o baixo “espaço agrícola potencial” do litoral santista representava para os padrões de exploração dos primeiros tempos da colonização uma verdadeira barreira para a consolidação da empresa colonizadora. Na medida em que a economia colonial se valeu, pelo menos até o século XVIII, de atividades agrícolas de caráter extensivo, predatório e com baixo grau de re-investimento, a itinerância e a busca por novas porções de terra foram constantes entre os colonos. No caso do litoral santista, que além de ser estreito, era composto por brejos, manguezais e vertentes íngremes de morros, a atividade colonizadora esbarrou nas insuficiências naturais do meio. Isso não significa afirmar, contudo, que o meio determinou a ação colonizadora na região; ele apenas balizou a ação do colono, mostrando-lhe as possibilidades e

potencialidades de outras áreas, como foi o caso do planalto paulista (PRADO JR., 1972; MONTEIRO, 1995).

Com a fundação da cidade de São Paulo (1554) e o alastramento da atividade colonizadora no planalto, Santos passou a desempenhar no contexto da América portuguesa um papel eminentemente portuário, servindo como uma espécie de porta de entrada e saída para os colonos. Embora outras localidades paulistas também tivessem seus portos – como São Sebastião e Iguape –, a proximidade com São Paulo fez do porto santista o principal centro de escoamento da produção advinda daquela localidade e de outras próximas.

Minimizada durante o século XVII, quando outros portos ganharam projeção na economia paulista, Santos recuperou sua importância a partir de meados do XVIII, com o desenvolvimento da lavoura canavieira no planalto de São Paulo, e especialmente na segunda metade do século XIX, em virtude do vertiginoso crescimento da cafeicultura no Oeste Paulista (ANDRADE, 1989). A fundação, em 1867, da *The São Paulo Railway*, logo conhecida como Santos-Jundiaí, marcaria profundamente a cidade de Santos e seu porto. A inserção cada vez maior da economia paulista no mercado internacional demandou alterações significativas na estrutura portuária santista, que aos poucos foi se modernizando junto com a cidade.

- **Ocupação da Margem Direita do Estuário de Santos**

O povoamento da Área Insular de Santos entre o século XVI e o final do XIX.

Em 1530, com o fito de promover uma política de colonização efetiva na América, o rei de Portugal Dom João III organizou uma expedição para o Novo Mundo. A esquadra de cinco embarcações, comandada por Martim Afonso de Sousa, contava com quatrocentos colonos e tripulantes tinha uma três tarefas básicas: combater os traficantes franceses, adentrar pelo Rio da Prata em

busca de metais preciosos e, por fim, estabelecer núcleos de povoamento no litoral para assegurar o poderio luso na região.

Durante cerca de dois anos Martim Afonso percorreu o litoral brasileiro, fundando a primeira vila da América portuguesa: São Vicente, em 1532. A Ilha de São Vicente, contudo, já era conhecida dos portugueses, uma vez que a primeira expedição com caráter explorador naquelas imediações havia sido feita em 1502, sob a direção de Gonçalo Coelho, que teve como parada a região hoje conhecida como Ponta da Praia.

Finalizada a instalação da Vila de São Vicente na Ilha do Gahayó, a expedição de Martim Afonso de Souza passou a ampliar sua presença na região. Domingos Pires e Pascoal Fernandes apossaram-se da porção Enguaguaçu, a uma légua da vila, no fim da praia do Tararé (Itararé), onde construíram um casebre para moradia e um oratório de São Jerônimo, primeiro padroeiro do lugar.

Em 1534 já haviam aportado por ali Luís Góes, mestre Bartolomeu Gonçalves e os irmãos Adorno, figuras de proa no desbravamento da região. Outros que ali se fixaram à foz do córrego São Jerônimo, local de um porto canoeiro que de uso particular, que se estendeu para uso comum.

A ordenação jurídica das terras ocupadas e trabalhadas iniciou-se em 1539, quando no dia 1º de setembro foi concedida a sesmaria do Enguaguaçu aos seus povoadores, data simbólica do início da povoação. As terras junto ao rio Jarabatyba (ou Jurubatuba) – que também incluíam a Ilha Pequena ou Barnabé – já haviam sido concedidas, em 1536, a Brás Cubas, por Martim Afonso de Souza, por meio de sua mulher e procuradora Ana Pimentel. Brás Cubas, que passou a residir na região por volta de 1540, iniciou o plantio de cana-de-açúcar e outros gêneros de primeira necessidade. Pouco antes disso o casal Luis Góes e Catarina de Aguillar já haviam mandado construir na região do Enguaguaçu uma capela em louvor à Santa Catarina de Alexandria, posteriormente conhecida como Outeiro de Santa.

Com a intenção de se instalar mais próximo à Vila de São Vicente, Brás Cubas adquiriu, em 1542, parte das terras de Domingos Pires e, em 1546, outra parte de Pascoal Fernandes. Nessa área próxima ao Outeiro de Santa

Catarina e imediações, Brás Cubas construiu sua residência e fundou, a 1º de novembro de 1543, a Irmandade para edificação do Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Todos Santos. Na mesma época e região os padres jesuítas construíram o Colégio São Miguel.

Ao verificar que o local em que se fixara era mais protegido para o transporte de cargas de São Vicente, Brás Cubas logrou em obter a transferência do porto vicentino – situado na Barra Grande, atual Ponta da Praia – para o Enguaguaçu, no lagamar interno, defronte ao Outeiro. A região possuía mananciais de águas potáveis, facilidades de comunicação e circulação com áreas vizinhas e maior proximidade das vias que atingiam ao planalto. Nessa ocasião o povoado recebeu a primeira denominação em língua portuguesa: Porto da Vila São Vicente ou, também, Porto de São Vicente. Por conta do desenvolvimento da Santa Casa, entretanto, o povoado logo passou a ser conhecido como Porto de Santos e, mais tarde, Santos. Pequenos sítios se alocaram naquelas imediações a fim de desenvolver a agricultura de gêneros de primeira necessidade e a pesca para consumo próprio. Assim, aos poucos o povoado de Santos se desenvolvia. Uma provisão de 1544 assinada por Ana Pimentel nomeou Brás Cubas Capitão-mor da Capitânia de São Vicente, que proclamou, definitivamente, a independência de Santos de São Vicente, conferindo-lhe foros de Vila a 1º de Novembro de 1546.

Inicialmente o ancoradouro santista teve uma função dupla: quer atendia às naus e caravelas que chegavam do velho continente quer servia às embarcações de moradores da região, que se locomoviam por meio de canoas. Dadas suas qualidades portuárias significativas – estuário profundo, resguardado pela ilha fronteira de Santo Amaro e de simples acesso, e situado não muito longe do principal núcleo urbano da região –, o porto de Santos não tardou em firmar sua preeminência ante os outros portos de São Paulo, tais como os de São Sebastião e Ubatuba, na banda norte do litoral paulista. Mas apesar do crescimento em importância do porto santista – um pouco ofuscada, é verdade, no século XVII –, a cidade de Santos não se alterou significativamente durante o período colonial. À área originalmente ocupada

pelo Outeiro e imediações foi incorporada a faixa de terras que, grosso modo, vai até onde hoje conhecemos como praça Rio Branco.

Em 1714, de acordo com a *Planta da Vila de Santos e seu Porto*, havia nesse bloco de terra um cais geral, um atracado para navios, a Igreja Matriz, o Convento de São Francisco, o Convento do Carmo, o Convento dos Padres da Companhia de Jesus a Santa Casa da Misericórdia, o Forte de Santos, um quartel para os soldados do forte, uma bateria de canhões, dentre outras edificações, talvez particulares. Fora desse eixo havia apenas o Convento de São Bento (1650), situado no morro homônimo. De acordo com a planta *A Villa de Santos no anno da independência: tentativa de reconstituição topográfica segundo os documentos da época*, a cidade de Santos já contava, em 1822, com cerca de vinte ruas, dentre elas as do Rosário, Santa Catarina, Setentrional, do Quartel, Josefina, Direita, do Campo, Santo Antonio, da Praia, São Bento, Antonina, da Alfândega, do Inferno e da Misericórdia, além de algumas travessas.

O alastramento das lavouras de café na segunda metade do século XIX – desde o vale do Paraíba, passando por Campinas, até e alcançar o Oeste Paulista –, ao trazer consigo uma alta potencialidade econômica, impôs à Província de São Paulo uma alteração sensível em sua infra-estrutura viária, notadamente entre as áreas produtoras e o porto de Santos. Se por um lado a estrada de ferro surgia como a maior inovação tecnológica no ramo dos meios de transporte terrestres do século XIX, por outro, pensando-se na expansão vertiginosa lavoura cafeeira, a ferrovia mostrava-se como a solução viária mais rápida e eficiente. Ademais, os lucros auferidos com a valorização do café no mercado internacional viabilizavam a importação do maquinário necessário para a implantação das ferrovias.

Constituindo o primeiro trecho ferroviário da Província de São Paulo, a *São Paulo Railway* (a Santos-Jundiaí), inaugurada em 1867, desempenhou por mais de meio século a função de “funil” da produção do planalto paulista, principalmente após o surgimento de outras ferrovias em terras planatinas, tais como a *Ituana*, *Mojiana*, *Paulista* e *Sorocabana*. A ferrovia alterou o tecido urbano de Santos, uma vez que, ao associar-se ao porto, ela consolidou a

condição de pólo comercial importador/exportador da cidade. Por essa época novas áreas de povoamento surgiram, como a Alemoa e o Saboó, áreas próximas ao Valongo, já em direção a Cubatão.

O transporte das mercadorias que chegavam a Santos pela linha férrea ficava a cargo de carroças, que as levavam aos trapiches ou pontões situados ao longo da praia, compondo assim o porto da cidade. Os trapiches eram armazéns que se ligavam ao estuário por meio de precárias pontes de madeira que possibilitavam a carga e descarga das embarcações que ali aportavam. Em 1880 havia cerca de 10 trapiches, ao passo que nove anos mais tarde esse número saltou para 23. Os mais conhecidos eram os da Alfândega, Arsenal, 11 de Junho, Praia, Consulado, Capela, Sal, Banca e da Estrada de Ferro. Já os pontões constituíam locais em terra de onde saíam os barcos para realizarem operações de transbordo nas ocasiões em que houvesse a superlotação nas pontes e trapiches do porto. Nesse sentido, os navios que não conseguiam vaga nos atracadouros tinham a possibilidade de se abastecer sem a necessidade de esperar por longos períodos (GONÇALVES; NUNES, 2008).

No terceiro quartel do século XIX ainda inexistia, portanto, um porto com instalações apropriadas para dar conta às crescentes exportações. Embora já em 13 de outubro de 1869 o Decreto Imperial nº 1746 autorizara o governo a construir docas e armazéns para carga, descarga e conservação das mercadorias no porto de Santos, as obras não obtiveram o êxito esperado. Com o aumento do comércio na região, a modernização portuária tornou-se uma questão de primeira ordem. Em 1880 foi criada a *The City of Santos Improvement Co. Ltd.*, empresa que incorporou a Companhia Melhoramentos de Santos e passou a prestar serviços de água, iluminação e transporta de passageiros e cargas, vindo a se tornar um marco da modernização da prestação de serviços na cidade (BELLINTANI, 2003).

Apenas em 1886, entretanto, é que foi realizada a concorrência pública que se cristalizaria na construção do um novo porto. Dois anos depois foi publicado o Decreto nº 9.979, o qual autorizou a concessão que permitiria levar adiante as obras de melhoramento do porto. O grupo de empreendedores responsável pela execução das obras era composto por José Pinto de Oliveira,

Cândido Gafrée e Eduardo Guinle. Era o início do que mais tarde ganharia o nome de Empresa de Melhoramentos do Porto de Santos e, depois, de Companhia Docas de Santos.

A Companhia Docas remodelou o porto em etapas. O primeiro trecho do novo cais foi inaugurado em 1892, contando com uma extensão de 260m. Sete meses depois foi aberto o primeiro armazém e, no ano seguinte, entregues mais 400m de cais. Ainda em 1893 foi estabelecida a ligação dos trilhos da Santos-Jundiaí com a estrutura ferroviária interna do porto. A modernização do cais ampliou-o. Agora ele estendia-se do Valongo ao Paquetá. O bairro do Valongo, originalmente composto por residências de alto padrão, cedeu espaço para grandes armazéns de estocagem de café. A Companhia de Docas estabeleceu, ainda, uma linha de bonde de para uso exclusivo de seus funcionários, atravessando a Vila Macuco.

Em fins do século XIX a cidade de Santos não era mais a mesma. O centro inicial contava com uma estrutura urbana muito mais complexa do que de outrora. A *Planta de Santos feita por Jules Martin, em 1878* nos indica a presença de hotéis, consulados, correios, lojas, chafarizes, uma linha de bonde, pequenas fábricas, uma central de telégrafo, um teatro e dois cemitérios. A região do Valongo ficou cada vez mais sufocada pela ampliação do porto. O Paquetá – que até então tinha como eixo central o cemitério, inaugurado na década de 1850 – alargou-se para todos os lados, ocorrendo o mesmo com Vila Nova e parte da Vila Mathias.

A ocupação da Área Insular de Santos no século XX

Com o início de projeto de modernização do porto, em fins do século XIX, imensos aterros foram feitos para a construção do novo cais, a exemplo da região do Paquetá. Entre a Ponta do Camarão (atualmente Escritório do Tráfego da C.D.S.) e os Outeirinhos (antiga chácara que pertenceu à família dos Andradas), a margem do canal descrevia um tipo de parábola, com vértice

situado nas proximidades do Hospital do Isolamento (hoje Centro de Saúde) que se comunicava com o mar por meio de um ancoradouro. Na intitulada *Planta Geral da cidade e arredores de Santos, mostrando projecto de arruamento para servir de base ao traçado das ruas e praças no desenvolvimento futuro da cidade*, provavelmente elaborada em torno do ano de 1900, é possível observar o quanto se projetava avançar em direção ao mar (**Figuras 9 a 15**).

Em cima desse golfo soterrado os técnicos da Companhia Docas construiriam, ao longo das primeiras décadas do século XX, 12 armazéns externos, os prédios da Tecelagem e do Ministério da Agricultura, além de abrir ao tráfego urbano as avenidas Álvaro Fontes, Dr. Carvalho de Mendonça, Princesa Isabel, Ulrico Mursa e Gaffrée e Guinle, bem como as ruas Chile, Uruguai, Antenor da Rocha Leite, Anhanguera, Osório de Almeida, Silvério de Souza, Guilherme Weinschenck, Eduardo Guinle e Cândido Gaffrée. Em 1909, o porto de Santos já possuía mais de 4.720 metros de cais (HONORATO, 1996). Por meio das plantas *Estado Actual da cidade de Santos e Planta da Cidade de Santos, com Índice Comercial e Industrial*, respectivamente de 1921 e 1918, é possível diagnosticar sensíveis alterações na configuração do espaço nas imediações do Cemitério do Paquetá, que já contava com a Bacia do Mercado, a canalização do ribeirão dos Soldados e parte do novo cais como seus armazéns.

A região escolhida para a construção do novo mercado municipal também sofreu alterações significativas. A remodelação urbana da Vila Nova trouxe consigo um novo traçado de ruas que seriam implementadas no limite da região estuarina, chegando a avançar para dentro do mar. O novo mercado – logo conhecido como Mercado Municipal ou do Paquetá – foi inaugurado em 1902. Em 1906, quatro anos após a construção do novo mercado, estava criada a Bacia do Mercado, um local de grande importância para a vascularização do comércio de gêneros de primeira necessidade no litoral santista, e que aos poucos foi ganhando destaque como meio de transporte entre Santos e as cidades litorâneas vizinhas, especialmente Itapema, depois Distrito de Vicente de Carvalho, pertencente ao município do Guarujá.

Com auxílio da *Planta e Projetos de Santos*, publicada sob a coordenação do engenheiro chefe da Comissão de Saneamento Saturnino de Brito, em 1910, é possível notar uma alteração significativa nas imediações do Cemitério do Paquetá, na Vila Nova. Além do Mercado Municipal e da Bacia do Mercado, a planta evidencia o surgimento de novas ruas para além do Cemitério do Paquetá, bem como a canalização e retificação do ribeirão dos Soldados e a instalação de armazéns pela Companhia de Docas em meio ao alastramento da zona portuária para a região.

A canalização do ribeirão dos Soldados fixou um novo receptor de águas, em paralelo ao estuário, que seguia por trás dos morros e estendia-se do Jabaquara até a Bacia do Mercado, permitindo assim a drenagem dessa nova área de ocupação da cidade de Santos. A Bacia do Mercado assistiu à ampliação de seu papel de ponto de circulação de pessoas no litoral santista. A partir do início do século XX, quando o Guarujá viu intensificar sua urbanização, o movimento de transporte de passageiros e mercadorias na ligação com a vizinha cidade de Santos, atravessando o Estuário do porto santista, ganhou força. As *catraias*, o meio de transporte marítimo mais popular entre Vicente de Carvalho e o centro de Santos consolidou-se como um dos meios de transporte coletivo mais peculiares da baixada santista. Atualmente cerca de 85.000 passageiros são transportados por semana entre Vicente de Carvalho e Santos (SOUZA, 1999).

Voltemos à evolução urbana santista ocorrida no decurso do século XX. Em meio às alterações sofridas pelo Paquetá e Vila Nova, outras áreas passaram a ser ocupadas ou alteradas. A Vila Mathias expandiu-se para o interior da Ilha de São Vicente, sentido Monte Serrat. No outro lado na Ilha, na face banhada pela Bahia de Santos, intensificou-se a ocupação da Ponta da Praia e da orla dos atuais bairros de Embaré, Aparecida, Boqueirão, Gonzaga e Pompéia, já na divisa com São Vicente. Depois da década de 1910 as áreas de Campo Grande, Marapé, Jabaquara e Vila Belmiro foram anexadas ao complexo urbano da cidade e, finalmente, na segunda metade do século XX as demais áreas tornaram-se regiões de moradia, porém respondendo a um crescimento profundamente desordenado (ARAUJO FILHO, 1967).

Entretanto, o avanço da malha urbana da cidade de Santos e, conseqüentemente, as movimentações demográficas, sociais, econômicas e culturais das quais tratamos somente foram possíveis com o avanço dos serviços urbanos, a melhoria das condições sanitárias e a expansão da rede de transportes por bondes. Esses elementos foram o principal tema das discussões do poder público no final do século XIX e começo do XX na cidade, e apenas ao longo de anos de discussão os planos foram postos em ação, possibilitando o crescimento urbano da cidade de Santos.

Observações complementares sobre a ocupação da Área Insular de Santos

Embora o processo de ocupação da Área Insular de Santos seja bem conhecido e estudado, o mesmo não se pode dizer sobre o uso do Estuário Santista, dimensão que só poderá ser efetivamente compreendida por meio de pesquisa documental específica. De qualquer forma, se tomarmos a evolução urbana e portuária da Área Insular de Santos como um vetor de entendimento sobre a utilização do Estuário santista, podemos pensar a questão, diacronicamente, em alguns momentos:

- 1) Século XVI até meados do século XIX: período caracterizado por um provável uso mais restrito das áreas do canal que vão do Paquetá, passando por Vila Nova, Mathias, Estuário e Macuco, à Ponta da Praia, uma vez que tal faixa de terra não havia sido sistematicamente ocupada até então. Por outro lado – e aqui reside um fator importante –, é provável que as águas do canal que vão do antigo porto (região do Outeiro de Santa Catarina e Alfândega), passando entre a Alemoa/Saboó e os largos de Santa Rita e do Canéu até Cubatão, fossem muito mais freqüentadas nesse período pré-ferrovia Santos-Jundiaí (1867) do que posteriormente, quando a ligação comercial planalto/litoral foi monopolizada pelo tráfego de trens. Vale lembrar que, tendo como ponto de partida o litoral, uma das vertentes mais utilizadas do chamado Caminho do Mar era percorrida inicialmente

por meio de canoas, que varavam o largo do Canéu a fim de atingir, um quilometro acima da barra, o porto de Santa Cruz ou Armadias, em Cubatão. Além disso, o “aterrado de Cubatão” – espécie de estrada com 13 km de extensão que ligava esta localidade a Santos e que extirpou o uso de canoas para o trecho – só foi concluído no final da década de 1820. Nos anos 1840, a construção da Estrada da Maioridade (depois Estrada do Vergueiro), ligando o planalto paulista à baixada santista, consolidou um caminho eminentemente terrestre entre São Paulo e Santos.

- 2) Final do século XIX até a primeira metade do século XX: período caracterizado por uma significativa ampliação da área do porto de Santos e da malha urbana da cidade, que ocupou toda a orla da Ilha de São Vicente. Os sucessivos aterros de áreas do Paquetá, Vila Nova e Mathias e Macuco fizeram com que essa região do canal fosse mais freqüentada por embarcações. A expansão do porto para o Valongo, Sobobó e Alemoa aumentou, também, o tráfego de embarcações nessa parte do canal. Com o crescimento das cidades da Baixada Santista nesse período, o canal também serviu como importante fonte de renda para inúmeras famílias de pescadores de Santos, São Vicente, Cubatão e Guarujá. É dessa época o surgimento de comunidades de pescadores como as de Ilha Diana, Conceiçãozinha e Sítio Cachoeira.

- 3) Meados do século XX até os dias de hoje: período caracterizado pela intensificação de uso de todas as áreas do Estuário Santista, exceto do recorte que vai da Alemoa à Cosipa (fundada em 1953), em Cubatão. A gradativa poluição dessa parte do canal de Santos afastou os pescadores, que passaram a pescar em outras áreas, especialmente no canal de Bertioga. De alguns anos para cá a despoluição do canal tem trazido de volta pescadores para essa área do canal, embora em menor número que outrora, devido à baixa piscosidade de suas águas e às restrições legais sobre a atividade pesqueira.



Figura 9 – Evolução urbana de Santos – Área de fundação



Figura 10 – Evolução Urbana de Santos – Área de ocupação colonial



Figura 12 – Evolução Urbana de Santos – área ocupada entre 1881 e 1910

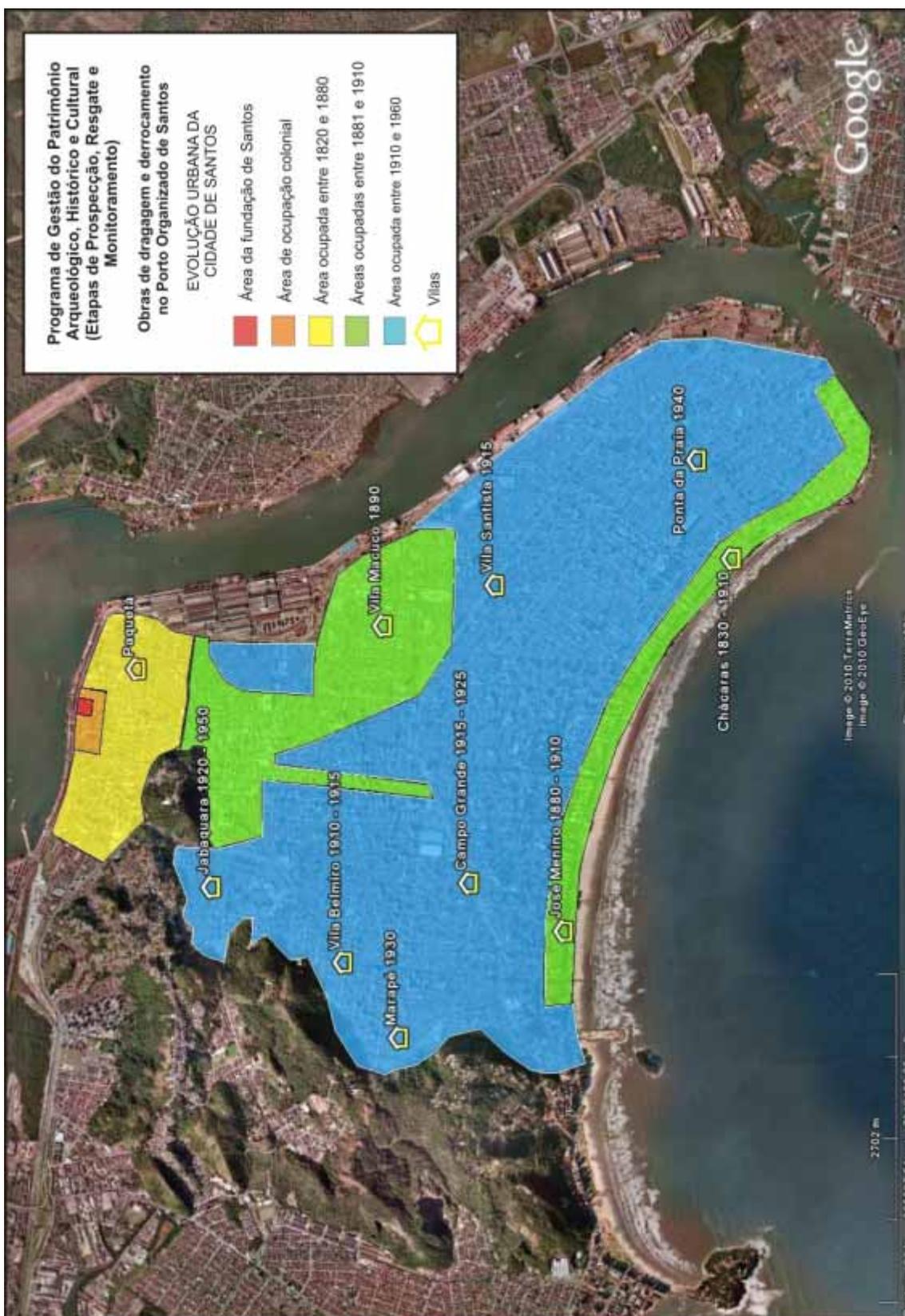


Figura 13 – Evolução Urbana de Santos – área ocupada entre 1910 e 1960

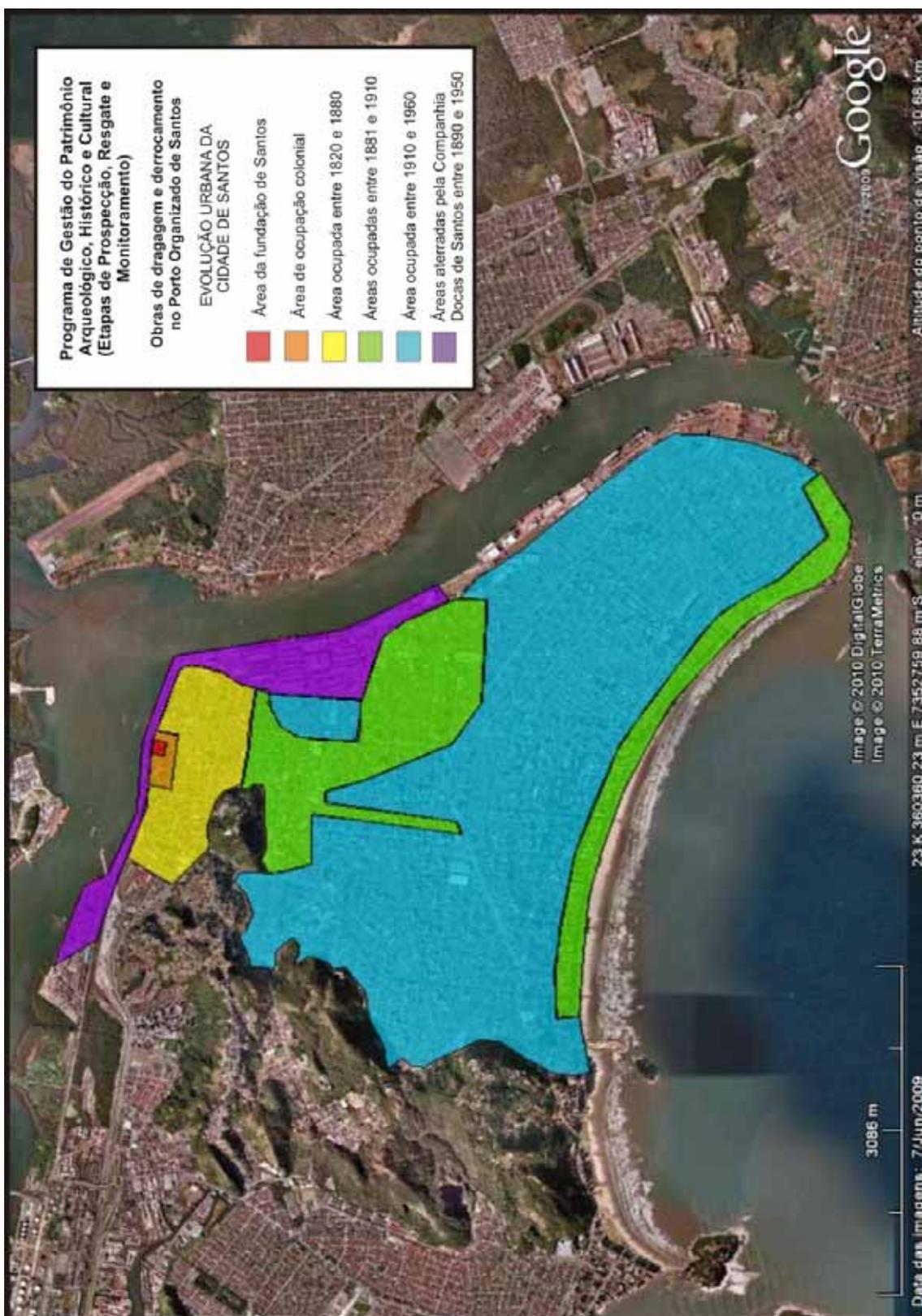


Figura 14 – Evolução Urbana de Santos – áreas aterradas pela Companhia Docas de Santos entre 1890 – 1950

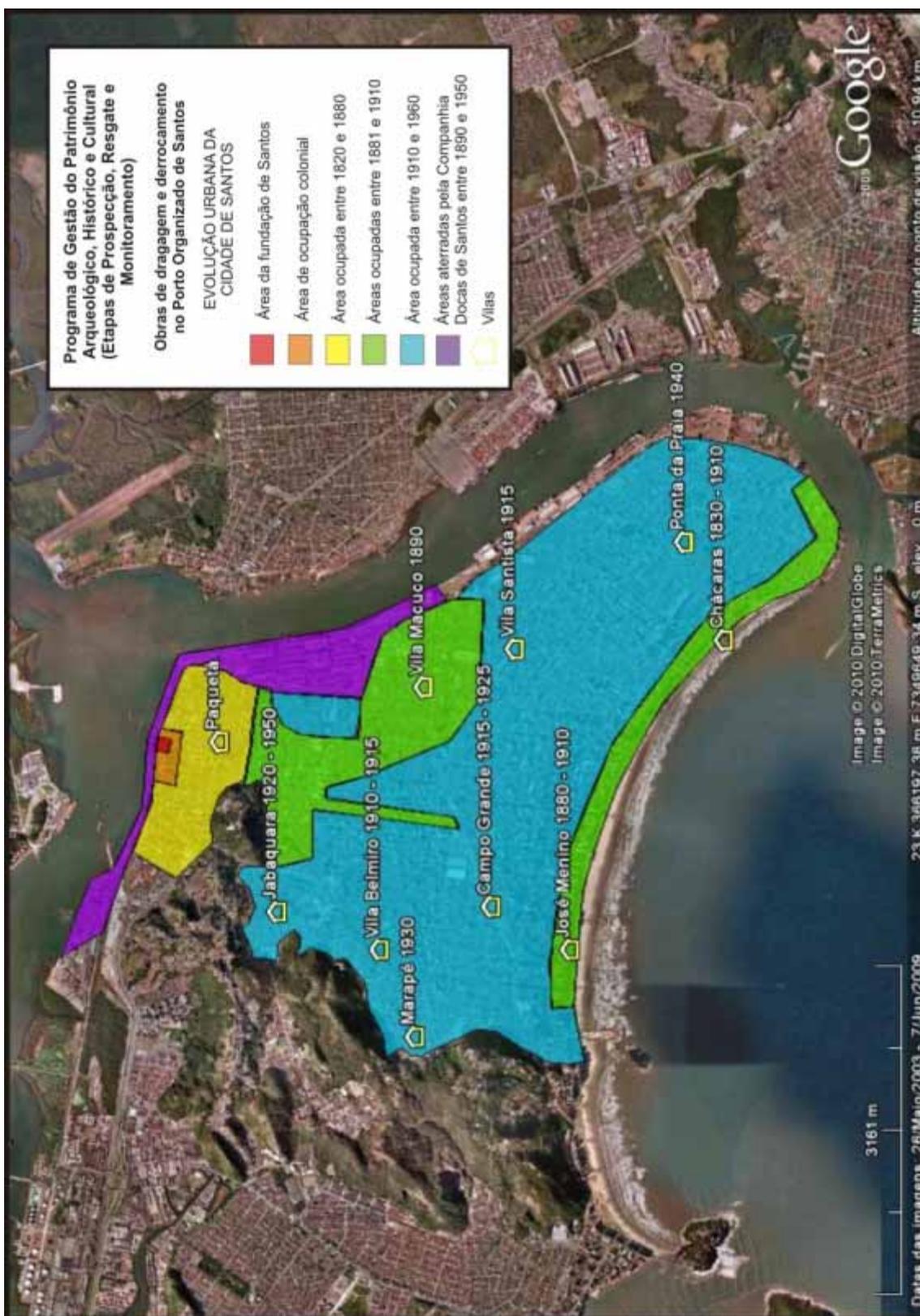


Figura 15 –Evolução Urbana de Santos – indicação dos bairros

Ocupação da Margem Esquerda do Estuário de Santos

Área Continental de Santos

A área continental do município de Santos possui 231,6 km², dos quais 206 km² fazem parte do Parque Estadual da Serra do Mar. Quase seis vezes maior do que a parte insular da cidade, e contando com aproximadamente 4 mil moradores, a área continental faz limite com os municípios de Cubatão, Guarujá e Bertioga e, no alto da Serra do Mar, com Santo André e Mogi das Cruzes. Até 1999 a área era dividida em três bairros: Ilha Diana, Caruara e Monte Cabirão. Após a aprovação da Lei de Uso e Ocupação do Solo da Região (n.º 359 / 99), a área foi repartida em nove seções, formando bairros regularizados num total de 25 km². Além dos já existentes, a área passou a contar com os bairros Quilombo, Nossa Senhora das Neves, Barnabé, Guarapá, Trindade, Cabuçu-Caetê e Iri.

Ainda que pouco habitada e, à primeira vista, de povoamento recente, a região atualmente composta pelas Ilhas Barnabé, dos Bagres e Diana, pelos Largos do Caneú e das Neves, pelos canais de Santos, Piaçaguera e Bertioga fazem parte do lento processo de ocupação do litoral santista que, desde o século XVI, teve na fixação de uma zona portuária seu ponto nevrálgico e na manutenção do Caminho do Mar uma constante mobilização humana no sentido de garantir uma ligação entre o planalto e a costa paulistas.

Certamente a transposição da Serra do Mar era a etapa mais crítica e perigosa do caminho que ligava o litoral ao planalto, sobretudo à vila de São Paulo. Recorrentemente esse caminho foi retratado, tanto na literatura como na iconografia, como lugar de padecimento dos europeus: indígenas, animais selvagens, mosquitos em quantidade inacreditável além da própria inclinação do terreno, o que obrigava em certos trechos os viajantes a andarem quase que de gatinhas, agarrando-se a ramos e troncos pelo caminho. Com o desenvolvimento das vilas no planalto e o aumento do fluxo de pessoas a partir do porto de Santos, aqueles viajantes de maiores posses passaram a fazer o caminho em cadeirinhas ou redes transportadas por indígenas e, muito mais raramente, escravos.

Embora a subida da serra fosse o trecho mais difícil da ligação entre planalto e litoral, as vias de comunicação litorâneas constituíam uma parte importante do percurso, tanto pelo fato de ser o ponto de partida para São Paulo como pela sua proximidade do porto de Santos.

É difícil precisar a genealogia dos caminhos antigos referentes ao litoral santista. No entanto, é possível observar que, certamente mais restrita no início da colonização, a malha viária da Baixada Santista dinamizou-se ao longo dos séculos XVII e XVIII.

Na ilha de São Vicente, os principais caminhos eram: a) *caminho entre São Vicente e a atual ponta da Praia*: este caminho aproveitava as praias que surgem desde Itararé até o Embaré, o que mantinha, de certa forma, o velho caminho existente durante a expedição de Martim Afonso; b) *Caminho de Santos a São Vicente* ou *Caminho Velho*: estrada que contornava pelo norte e oeste a zona montanhosa do centro da ilha e que servia ao Engenho de São Jorge dos Erasmos; c) *Caminho de Santos para São Vicente, caminho da Vila para a Praia* ou *caminho novo*: partindo de Santos, esse caminho contornava a zona montanhosa central pelo leste e sudeste, atingindo a praia de Itararé e depois São Vicente; d) *Caminho de Santos para a atual ponta da Praia*: constituído em zigue-zague, esse caminho se afastava da costa com o intuito de evitar os brejos e manguezais; e) *Caminho dos Barreiros*: tendo como ponto de partida São Vicente, esse caminho atingia o largo dos Barreiros seguindo a margem esquerda do estuário de São Vicente; f) *Caminho para Cubatão*: iniciando-se em São Vicente, o caminho se articulava com Santos via Caminho velho, buscando evitar brejos e manguezais por meio de um trajeto que seguia próximo aos morros, a oeste da Baixada (PETRONE, 1965: 93-94).

Tomados em conjunto, os caminhos do litoral santista se articulavam em torno de um sistema de circulação vicinal, onde o aproveitamento das vias aquáticas se dava em numero muito maior que as terrestres, excetuando-se, obviamente, dentro da ilha de São Vicente. Os principais eixos desse sistema articulavam, destarte, Santos-Cubatão, Santos-Bertioga e São Vicente-Itanhaém.

Localizado ao pé da Serra, Cubatão desempenhava a função de um de pedágio e de armazenagem dos produtos planaltinos. Em 1713, o controle do contrato da passagem de Cubatão ficou sob o domínio dos jesuítas do Colégio de São Paulo, que ali fundaram uma extensa fazenda para o abastecimento dos viajantes. Embora tal contrato não permitisse que os jesuítas angariassem recursos significativos – uma vez que a arrecadação regular não passava de 1% do valor de cada carga (MONTEIRO, 1995: 122-123) –, a presença da Companhia de Jesus na passagem de Cubatão forneceu aos inacianos um importante instrumento de poder na região. Em 1714, a administração metropolitana ordenou que os direitos de passagem fossem incorporados ao fisco da Coroa, o que de fato só ocorreu em 1743, rendendo cerca de 200\$000 para a Fazenda Real (MENDES, 1994). Após a expulsão dos jesuítas da América portuguesa, em 1759, o porto de Cubatão ainda manteve sua importância estratégica para a economia da região, ficando sob o controle do governo da Capitania. Afinal, antes mesmo da construção do aterrado, era por Cubatão que se embarcava para o porto de Santos todas as mercadorias oriundas do planalto. A partir de 1778, os contratos passaram a serem arrematados por particulares e com a validade de três anos.

Uma das primeiras rotas utilizadas pelos colonizadores portugueses para percorrer a região do Estuário de Santos e adjacências – onde atualmente encontramos as Ilhas Barnabé, Diana e dos Bagres, os Largos do Canéu e Santa Rita, além das vilas Quilombo, Casqueiro e Monte Cabrão – foi o chamado *Caminho do Padre José*. Como a maioria das rotas da época que conectavam o litoral ao planalto, o Caminho do Padre José baseou-se em trilhas indígenas pré-cabralinas, notadamente numa re-interpretação do Caminho do Perequê. Equivocadamente atribuído ao Padre Anchieta, talvez pelo fato do jesuíta tê-lo utilizado com frequência, o Caminho do Padre José ligava São Paulo a São Vicente, tendo sido aberto provavelmente entre 1555 e 1560.

Tendo como ponto de partida o litoral, o caminho era percorrido inicialmente por meio de canoas, que varavam o Largo do Canéu, a fim de atingir, um quilometro acima da barra, o porto de Santa Cruz ou Armadias. Já

na Serra de Paranapiacaba e a oeste do rio Perequê, atingia-se o vale do rio das Pedras e a Garganta do Tutinga. Alcançado o planalto, o viajante utilizava uma rota fluvial composta pelos rios Pequeno, Grande, Jurubatuba e Pinheiros (MENDES, 1994; WENDEL, 1952).

Fundamentais para o acesso ao planalto, os rios também desempenhavam importante papel no deslocamento humano dentro da região do Estuário de Santos, quer pela abrangência quer pelo traçado estratégico de suas águas. O Rio do Quilombo, por exemplo, começa na Serra do Mar – na área fronteira entre Santos e Mogi das Cruzes – e deságua no Largo do Canéu. Seu nome advém de um quilombo de escravos fugidos que existiu nas proximidades do leito do rio no final do século XVIII e início do XIX. Partindo da mesma serra, o Rio Jurubatuba banha a porção noroeste da Ilha Barnabé, desaguando no Largo de Santa Rita, junto ao Canal de Piaçaguera. O Rio Sandi, que envolve a Ilha Barnabé, inicia seu trajeto na área continental e segue em paralelo aos rios Jurubatuba e Diana, desaguando no Estuário. O Rio Diana, por sua vez, o qual envolve a Ilha Diana, deságua no Estuário, junto ao canal de Bertioga. O Rio Piaçaguera, que emprestou seu nome ao bairro homônimo de Cubatão, nasce na região de Paranapiacaba, na Serra do Mar e desemboca no Largo do Enguaguaçu, contíguo ao do Caneú. O rio Casqueiro, que atualmente forma o canal de Santos até a área da Cosipa, banhava a Ilha dos Bagres e a Alemoa.

Dada à facilidade de locomoção pela região, a presença colonizadora portuguesa logo se fez presente. O atual Morro das Neves, que é banhado pelo Largo de Santa Rita, na entrada do Rio Jurubatuba, era conhecido no século XVI como Sítio das Neves. No local o colono Pero de Góis instalou, em 1532, o sítio “Madre de Deus”, entregue a seu irmão Luiz de Góis, que por seu turno fundou, em 1546, o Engenho da Madre de Deus, considerado um dos primeiros da baixada santista. A toponímia Nossa Senhora das Neves surgiu por volta de 1702, quando dona Ambrósia de Aguiar – filha de Custódio de Aguiar –, juntamente com suas irmãs Ana e Catarina fundaram a Capela da Santa, deixando sob a responsabilidade do Capitão Francisco e do reverendo Cristóvão de Aguiar Daltro. Mais tarde, já em 1817, em meio ao governo de D.

João VI, o sítio das Neves figurou no levantamento geral das terras do município de Santos, aparecendo como patrimônio da Capela e administrado pelo capitão José Francisco de Menezes, que o mantinha com oito escravos.

O bairro do Quilombo, que atualmente conta com cerca de 50 famílias residentes junto à encosta da Serra do Mar, também fazia parte da sesmaria doada por Martim Afonso de Souza, em 1532, a Pero de Góis. No local foi construído um engenho de cana-de-açúcar, conhecido como Engenho dos Gayas ou dos Largachas – hoje como engenho do Rio Quilombo –, bem como um cemitério (SANTOS, 1937). Posteriormente, virou local de moradia para escravos. Embora não se conheça o período exato da construção de tal engenho, ainda persistem ruínas remanescentes do mesmo, as quais foram tombadas pelo CONDEPHAAT, em 1974. É possível que tenha havido outros engenhos nas imediações do rio Quilombo, uma vez que a existência de um cemitério sugere uma aglomeração populacional não tão desprezível.

A Ilha Barnabé, que desde o início da década de 1930 funciona como depósito de produtos químicos e combustíveis, também foi alvo da colonização portuguesa ainda no século XVI. Antes mesmo da chegada de Martim Afonso de Souza, em 1532, a Ilha Barnabé já havia sido retratada no mapa XIV do *Yslario* de Alonso de Santa Cruz, capitão da Armada de Sebastião Caboto, italiano que percorreu o litoral santista entre 1526 e 1530. Na carta o povoado de São Vicente está simbolicamente reproduzido na área que corresponde à atual ilha Barnabé.

Trabalhando como guia da expedição de Martim Afonso de Souza, Henrique Montes, conhecedor da região, ambicionou para si a Ilha, até então conhecida pelos portugueses como Ilha Pequena. Conseguiu do donatário a doação da ilha e de algumas terras vizinhas de Jurubatuba. Mas, como observa Santos (1937: 135), a ocupação da Ilha Barnabé foi interrompida em 1534, com a morte de Henrique Montes, nos conflitos ocorridos em Iguape:

“Em 1534, com a guerra havida entre a gente de Iguape, onde moravam então os portugueses que haviam sido seus senhores e que haviam acompanhado o bacharel em sua retirada ordenada pelo rei, e os colonizadores de São Vicente, aqueles, como desforço natural à atitude

traidora de Henrique Montes, invadiram a região vicentina, matando-o, e encerrando assim a primeira parte da história da São Vicente civilizada”.

Em 25 de setembro de 1536, cerca de dois anos após a morte de Henrique Montes, Braz Cubas obteve de Martim Afonso de Souza a doação da Ilha Pequena e das terras de Jurubatuba. Primeiramente encarregou seu pai – João Pires Cubas – de repovoar a Ilha; em 1540 o próprio Braz Cubas aportou na Ilha Pequena. Com a morte de Braz Cubas, a Ilha passou para seu filho Pedro e, posteriormente, aos padres carmelitas. Por essa época o local já era nomeado de Ilha de Braz Cubas ou ilha dos Padres.

No século XIX, o santista Francisco Vaz Carvalhaes, que possuía o título de Comendador Barnabé, adquiriu a ilha que acabou levando o nome de sua comanda: Ilha Barnabé. Naquela época o local também era conhecido como Ilha do Carvalhaes.

Em seu testamento, de 1892, Carvalhaes doou parcela de suas possessões à administração santista (a Câmara Municipal de Santos só foi instaurada em 1908). Três anos depois, em 17 de fevereiro de 1911, o município deu permissão ao Clube de Regatas Vasco da Gama utilizar parte da área da ilha para a prática do remo. Mais tarde os terrenos foram permutados com a empresa Guinle & Irmãos, que viria a se tornar a Companhia Docas de Santos, atualmente Codesp.

Ao que parece a Ilha Barnabé permaneceu como um local composto de pequenos sítios e currais até o final da década de 1920, quando o local foi transformado em depósito de produtos químicos e combustíveis. Observando o mapa *South America – East Coast Brazil. Santos Harbour*, produção inglesa de 1913, é possível notar a presença de algumas edificações no sul da ilha. Já por meio da *Planta da Ilha Barnabé indicando as propriedades e benfeitorias adquiridas*, produzida pela Companhia de Docas de Santos em 1929, dá para constatar a presença de edificações distribuídas por toda a ilha, especialmente na face voltada para a zona portuária de Santos.

A Ilha Barnabé passou a ser utilizada como terminal de líquidos e combustíveis em 21 de janeiro de 1930. Com a planta *Ampliação da rede de esgoto de águas pluviais na Ilha Barnabé*, elaborada pela Companhia de Docas

de Santos em 1944, é possível notar a presença de diversos tanques e reservatórios. Atualmente a Ilha detém o maior volume de produtos químicos do Brasil em uma mesma área, com cerca de 170 milhões de litros. Nela se operam as empresas Vopak Brasterminais, Odjell Terminail Ganel Química Ltda., Potenza Terminais e Argemil (MENGHINI; CUNHA-LIGNON; COELHO JÚNIOR; SCHAEFFER-NOVELLI, 2007).

Não obstante sejam poucos os registros históricos referentes à Ilha dos Bagres, é provável que essa já fosse conhecida pelos portugueses desde os primórdios da ocupação do estuário santista. Conhecida anteriormente como Ilha dos Bagrinhos, em virtude da grande quantidade de bagres que circulavam ao redor da ilha – fenômeno que ainda ocorre durante o verão –, a atual Ilha dos Bagres ficava na rota de passagem daqueles que saíam do porto de Santos na direção do Largo do Canéu, via Rio Casqueiro. Ainda assim, é crível que não a Ilha não chegou a passar por um processo de ocupação significativo. No mapa *South America – East Coast Brazil. Santos Harbour* há a indicação de apenas um curral na Ilha dos Bagres. Já na carta *Brasil-Costa Sul. Porto de Santos. Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil*, de 1959, não consta indicação de nenhuma ocupação humana. O mesmo ocorre na carta *Santos, Estado de São Paulo*, produzida pelo Instituto Geográfico e Geológico de São Paulo, em 1972.

A área ocupada pelas Ilhas Barnabé e dos Bagres foi objeto de análise do engenheiro, arquiteto e político Francisco Prestes Maia, nos final dos anos 40. Em seu famoso *Plano Regional de Santos* (MAIA, 1950), estudo direcionado para o desenvolvimento da baixada santista, Prestes Maia elaborou um Plano Ferroviário Regional o qual enumerava as modificações necessárias para a região do Estuário de Santos. A idéia era integrar espacialmente a zona portuária de Santos a fim de dinamizá-la economicamente. Prestes Maia não chegou a viabilizar o Plano Regional, mas o porto elaborou o Plano Diretor de 1951, no qual previa as mudanças que os terminais de granel líquidos acarretariam nas instalações portuárias, concluindo-se a ligação entre o Saboó, Alemoa e Ilha Barnabé. Tal

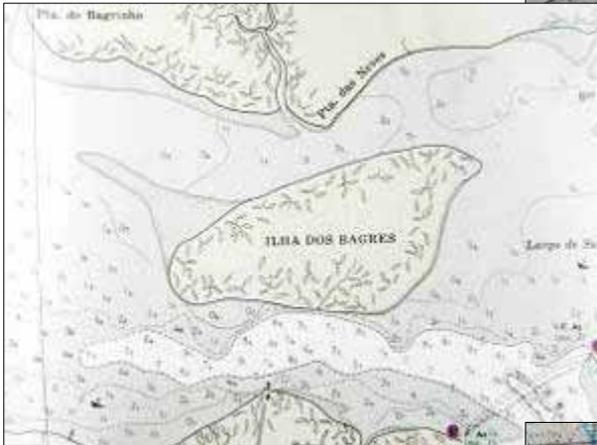
planejamento possibilitou a implementação do pólo industrial de Cubatão (NUNES; GONÇALVES, 2008: 52).

Prancha 1 - Cartografia histórica: plantas Ilha Barnabé e Ilha dos Bagres



Detalhe da Ilha de Barnabé na planta Santos Harbour 1913

Detalhe da Ilha dos Bagrinhos da planta Santos Harbour 1913



Detalhe da Ilha dos Bagres da Planta do porto de Santos de 1959

Detalhe da Ilha dos Bagres da Planta do porto de Santos de 1971



Observações complementares sobre a Área Continental de Santos

Comparada à Área Insular (Ilha de São Vicente), a Área Continental de Santos foi sempre menos habitada e, conseqüentemente, parcamente estudada. A maioria dos estudos referentes à sociedade santista se refere ao núcleo urbano original de Santos e, sobretudo, à evolução do porto. Deste modo, a proeminência da questão portuária ofuscou as demais áreas envoltórias, fazendo com que historiadores e outros estudiosos preterissem a margem esquerda do canal de Santos, que figura na bibliografia como uma área de importância reduzida, caracterizada pelos seus manguezais insalubres e despovoados.

Sabemos genericamente que, embora de forma rarefeita, essa região foi ocupada desde o século XVI por pequenos fazendeiros, sitiantes e pescadores. Entretanto, não há registros de nenhuma aglomeração urbana destacada, tampouco de um complexo econômico de algum relevo desde a chegada dos primeiros colonizadores. Excetuando o caso do engenho do rio Quilombo, onde índios sugerem um maior adensamento populacional para os séculos XVIII e XIX, é provável que a Área Insular de Santos nunca tenha sido palco privilegiado de ocupação humana, especialmente após a implementação do terminal de líquidos na Ilha Barnabé, que tornou a vida na região mais restrita e perigosa. Conseqüentemente, o uso do canal de Santos por seus habitantes não deve ter se alterado muito com o tempo. É crível que ele tenha sido utilizado para o deslocamento (eixo Cubatão-Santos-Guarujá-Bertioga) e para a pesca.

O fato é que um entendimento mais consistente sobre o processo de ocupação e uso da região depende de um levantamento documental sistemático em arquivos, uma vez que a bibliografia disponível é quase sempre lacunar e pouco confiável. Os arquivos que podem conter mais informação sobre o assunto são: 1) Acervo da Companhia de Docas de Santos; 2) Acervo do Instituto Histórico e Geográfico de Santos; 3) Arquivo do Estado de São

Paulo (provisoriamente fechado para consulta iconográfica); Biblioteca Nacional, RJ; e Arquivo Nacional, RJ.

- **O povoamento da Ilha de Santo Amaro: Guarujá e Vicente de Carvalho**

O início do processo de ocupação da atual Ilha de Santo Amaro – originalmente denominada pelos nativos indígenas de Guaíbe ou Guaibê – esteve intimamente associado à fixação dos portugueses no litoral vicentino ao longo do século XVI. Doada a Pero Lopes de Souza, em 1534, pelo rei de Portugal D.João III, para que fosse colonizada, a Ilha de Guaibê não contava com as mesmas condições topográficas da Ilha de São Vicente. O relevo montanhoso e de difícil acesso constituía um empecilho à ocupação humana, que se fez num ritmo bem menos acelerado do que na Ilha de São Vicente. Enquanto esta apresentava diversas rotas de locomoção, a Ilha de Santo Amaro contava com apenas um caminho realmente significativo, o Caminho da Bertioga. Com início na Fortaleza da Barra Grande, esse caminho trilhava a ilha pelo lado do mar, seguindo pelas praias e atravessando morros, em direção às localidades do litoral norte. A partir de São Vicente, atravessava o estuário até atingir a atual região do Boqueirão da Praia Grande. Deste ponto, o trajeto seguia pela praia, chegando a Conceição de Itanhaém, depois Peruíbe e Iguape (PETRONE, 1965:94).

Ainda assim algumas medidas foram tomadas pelo colonizador português com o fito de assegurar a posse e desenvolvimento da Ilha. Em 1540 José Adorno coordenou a construção da Fortaleza da Barra Grande, a primeira da Ilha. A partir de 1545, com a construção das Capelas de Nossa Senhora da Apresentação e de Santo Amaro, o local passou a se chamar Ilha de Santo Amaro. Com a capela, a Ilha recebeu grupos jesuítas que ali se instalaram para promover a catequese dos grupos indígenas. Na mesma época, fortes e fortalezas foram dispostos no território da Ilha, com o intuito de defenderem o litoral.

O problema da fortificação constituiu um dos elementos mais significativos do movimento inicial de ocupação da Ilha de Santo Amaro. Dado que o afluxo de colonos para a Ilha foi relativamente pequeno até a segunda metade do século XIX, fortes e fortalezas tornaram-se as estruturas capazes de manter a poderio português na região. É provável que a primeira construção desse tipo construída na Ilha tenha sido o Forte da Barra Grande, próximo à Capela de Santo Amaro, após a invasão do pirata inglês Edward Fenton, no final do século XVI, e das sucessivas investidas indígenas. No início do século XVII foi conferido ao forte o uso de presídio político, ocasião em que se erigiu uma capela sob a responsabilidade de José Rodrigues, mestre de campo e governador da Praça de Santos. No local da primeira edificação João Massé construiu outra, em 1723, quando foi governador da província o capitão-general Rodrigo César de Meneses. O forte passou por reformas e permaneceu funcionando até 1911, quando foi desativada em definitivo. Conhecida também como Forte de Santo Amaro, a edificação foi tombada pelo IPHAN em 1964 e 1980 pelo CONDEPHAAT.

Outra importante edificação de defesa foi a Fortaleza de Itapema, erguida na margem oriental do estuário santista – atual Vicente de Carvalho, que ao longo do tempo recebeu várias denominações, tais como Forte do Pinhão, Fortaleza Santa Cruz de Itapema ou Vera Cruz do Itapema. Existem controvérsias sobre a data da construção da fortaleza. De um lado historiadores afirmam que ela foi construída no século XVI; outros acreditam que ela foi levantada no século seguinte. O fato é que a iconografia disponível sobre a fortaleza data de a partir do século XVII. O projeto da edificação que ainda existe foi projetada pelo brigadeiro Silva Paes no século XVIII, sofrendo diversas reformas. Após a Independência e a consolidação do Estado nacional brasileiro o edifício perdeu sua função estratégica e, aos poucos, foi sendo desarmado. Em julho de julho de 1883 um incêndio o destruiu quase que por completo. Já no início do século XX, em decorrência da localização privilegiada da fortaleza, esta foi confiada à Alfândega pela Intendência Geral da Guerra, passando a funcionar ali o Posto Fiscal da Alfândega. Para tanto foi construída uma torre destinada a receber os holofotes do Posto Fiscal, que atingiam todo

o porto, desde a Base Aérea até a saída pelo canal da Bertioga. Um pouco antes, em 1898, passara a funcionar ao lado da fortaleza o Clube Internacional de Regatas. Em 30 de abril a fortaleza de Itapema foi tombada pelo CONDEPHAAT.

Mais afastado do canal de Santos, junto à Ponta da Armação da Ilha de Santo Amaro (em frente à Bertioga), foi erguido por ordem de Tomé de Souza, em 1552, o Forte de São Felipe ou de São Luiz – ou ainda da Pedra, como é conhecido popularmente. Próximo ao forte de São João da Barra de Bertioga, o de São Felipe abrigou, no século XVI, o artilheiro alemão Hans Staden. Reformado em 1765 e rearmado em 1798, serviu durante muito tempo como armação de baleias.

Em 1765, ano em que a cidade de São Paulo foi reerguida à condição de sede da Capitania, a Ilha de Santo Amaro contava com cerca de 536 moradores. Com o objetivo de dinamizar a região havia sido criada, anos antes, a Armação das Baleias (1966-1830), no canal de Bertioga, mas o quadro de rarefação populacional não se alterou. Ao longo do século XVIII houve uma intensa disputa entre os herdeiros de Martim Afonso de Souza e Pero Lopes de Souza pela posse das terras da Ilha de Santo Amaro, querela que só arrefeceram 1773, quando o marquês de Pombal anexou as capitanias hereditárias aos bens do governo português.

O processo de ocupação da face voltada para o Atlântico da Ilha de Santo Amaro ganhou impulso somente a partir de 1892 com a criação da Companhia Prado Chaves, que ali fincou a Companhia Balneária da Ilha de Santo Amaro, estruturada para fundar a Vila Balneária de Guarujá. Na época foram implementados um hotel, uma igreja, um cassino e 46 residências desmontáveis, tudo feito com material importado dos Estados Unidos. Uma ferrovia passou a ligar o estuário santista à nova Vila. Duas barcas viabilizavam o transporte de passageiros da estação da Estrada de Ferro Santos-Jundiaí, na região do Valongo, em Santos, ao atracadouro do Balneário, em Itapema (hoje Vicente de Carvalho). A Vila Balneária teve sua inauguração oficializada em 2 de setembro de 1893 pelo Dr. Elias Fausto Pacheco Jordão. A partir daí a

região se transformou num dos destinos mais procurados para os banhistas paulistas.

Por Lei Estadual nº 1871, de 26 de outubro de 1922, a Vila Balneária foi elevada a Distrito de Guarujá, com subordinação ao Município de Santos. A elevação de Guarujá ao estatuto de Município de Santos ocorreu pouco mais de uma década depois, em 19 de junho de 1934, por Decreto-lei nº 6501. Por muitos anos o Município de Guarujá permaneceu formado apenas pelo Distrito Sede, até que em dezembro de 1953, por força da lei nº 2456, criou-se o Distrito de Vicente de Carvalho (antiga Itapema).

Observações complementares sobre a Ilha de Santo Amaro.

Apesar da importância que o Município de Guarujá detém no cenário turístico do litoral paulista, não há estudos sistemáticos sobre o processo inicial de ocupação da Ilha de Santo Amaro. O estabelecimento da Vila Balneária, em fins do século XIX, acentuou o desenvolvimento da área voltada para o oceano, o que pode ser notado pelo seguinte dado: apenas na década de 1950 que Vicente de Carvalho foi elevado à condição de Distrito de Guarujá. Além do mais, a localização privilegiada da Ilha de São Vicente com relação ao planalto paulista parece ter inibido a ocupação efetiva da Ilha de Santo Amaro, cuja situação geográfica era menos favorável para tal ligação. Assim, pouco se conhece sobre a história de Vicente de Carvalho e outras áreas do município que dão para o Estuário de Santos.

Deste modo, traçar ao longo do tempo um panorama da utilização do canal de Santos pelos habitantes da Ilha de Santo Amaro, especialmente da área atualmente ocupada por Vicente de Carvalho e pelos bairros guarujaenses de Santa Rosa e Santo Antônio, é tarefa de difícil execução sem a consulta de bibliografia específica – provavelmente alocada no Município de Guarujá – e de arquivos históricos já citados anteriormente para o caso da Área Insular de Santos. É provável que o padrão de ocupação tenha sido similar ao que ocorreu na Ilhas de Barnabé e dos Bagres, bem como nos Largos do

Canéu e de Santa Rita. Mas também é possível, por outro lado, que as fortificações da Barra Grande e de Itapema tenham proporcionado uma outra morfologia de ocupação nessa faixa da margem esquerda do estuário santista, quem sabe mais direcionada para práticas militares e defesa do território. Isso configuraria, conseqüentemente, outra dimensão de uso do canal.

Para uma visualização dos centros de ocupação histórica da margem esquerda, vide **Figuras 16 a 18**.



Figura 16 – Ocupação histórica na margem esquerda – até Séc. XVIII



Figura 17 – Área de ocupação na margem esquerda – Até 1954



Figura 18 - Área de ocupação na margem esquerda – segunda metade do século XX

Patrimônio edificado e paisagístico

Como produto do conjunto de análises e levantamentos bibliográficos e documentais realizados, foi ainda feita uma sistematização das referências de patrimônio edificado presente tanto na AID (faixa de 500 metros de largura em volta da baía de Santos) como na ADA do empreendimento.

A **Tabela 4** traz a listagem dos edifícios e bens construtivos ainda presentes na AID, com 31 itens compreendendo igrejas, cemitérios, fortes, casarões, igrejas, fortes, monumentos, teatros e bens paisagísticos.

Já a **Tabela 5** traz a listagem do patrimônio não mais presente na área, o cadastrado através da documentação histórica, reunindo 43 itens. Descatam-se, aqui, 14 trapiches, datados entre o século XIX e primeira metade do XX. Todos eles se localizavam, todavia, na margem direita da baía, tendo sido desativados e removidos por conta das obras de modernização do Porto de Santos, com seus diversos aterros e obras. Portanto, considera-se baixa/nula a possibilidade de existirem remanescentes ainda passíveis de pesquisa.

Finalmente, a **Figura 19** traz a localização dos bens edificados ainda existentes na área. A Fortaleza de Itapema constitui o único exemplar edificado presente na ADA. Conforme mencionado anteriormente, ocupa a ponta de um maciço rochoso que estará sendo derrocado em sua parte subaquática. Portanto, merecerá uma série de estudos, controles, ações preventivas e de monitoramento desenvolvidos tanto pela equipe deste Programa como pelo corpo técnico de engenharia das obras de derrocamento.

Tabela 4 – Patrimônio edificado ainda existentes na área do Estuário de Santos (margens direita e esquerda, faixa de 500 metros)

PATRIMÔNIO	TIPO	MUNICÍPIO	CARACTERÍSTICAS
BOLSA OFICIAL DO CAFÉ	Arquitetônico/Cultural	Santos	A Bolsa do Café foi criada pela Lei Estadual no 1416, de 14/7/1914, para atender ao grande movimento comercial do café na cidade de Santos, em função da expansão ferroviária e do escoamento do produto para o exterior através do seu porto. Até 1929, as atividades na Bolsa de Santos foram intensas mas, acompanhando a crise mundial, entrou em declínio, culminando com o seu fechamento em 1937. Projetado pela Companhia Construtora de Santos, sob a direção do engenheiro Roberto Simonsen, o edifício, em estilo eclético, foi concluído em 1922. Na construção empregou-se o mármore de Carrara no piso, vitrais coloridos e painéis pintados por Benedito Calixto. Localização: Rua Quinze de Novembro, esquina com a Rua Frei Gaspar. Tombado pelo CONDEPHAAT. Processo: 00421/74 Tomb.: Res 36 de 22/9/81 D.O.: 23/9/81 Livro do Tombo Histórico: Inscrição nº 157, p. 34, s.d. Fonte: CONDEPHAAT
CAPELA DO MONTE SERRAT	Arquitetônico/Cultural	Santos	Localização: Monte Serrat. Tombado pelo CONDEPASA. Livro Tombo 01, inscrição 17, folha 4, Proc. 44947/92-51, Resolução SC 01/93 de 31/08/93.
CASA DE CÂMARA E CADEIA	Arquitetônico/Cultural	Santos	A cidade de Santos foi fundada, em 1543, por Brás Cubas, em terras de sesmarias doadas a Martim Afonso de Souza por D. João III, no local conhecido como Porto de São Vicente. Foi elevada à categoria de cidade em 26/1/1839. Neste mesmo ano iniciou-se a construção da Casa de Câmara e Cadeia que foi concluída apenas trinta anos depois, devido a contratempos em decorrência das guerras do Uruguai e Paraguai. Em 1869,

			<p>instalou-se no edifício a Câmara de Santos, lá funcionando por 25 anos e, um ano depois, no pavimento térreo, a cadeia, com oito prisões. Isolada na quadra, sua construção, em pedra e cal, é assobradada na parte frontal e térrea nos fundos. A sua planta se desenvolve em torno de um pátio interno e é simétrica em relação ao seu eixo longitudinal. Fazem parte do tombamento a praça fronteira e o arvoredo ao redor. Localização: Praça dos Andradas, s/n. Tombado pelo CONDEPHAAT. Processo: 00360/73 Tomb.: ex-officio em 11/12/74. Tombado pelo IPHAN em 12/5/59</p> <p>Livro do Tombo Histórico : Inscrição nº 90, p. 10, 12/12/1974</p>
CASA COM FRONTARIA AZULEJADA	Arquitetônico/Cultural	Santos	<p>O sobrado foi construído em 1865 para abrigar a Casa de Comércio Ferreira Netto e Companhia, além de servir como residência e armazém. Com planta em forma de “U”, a sua construção é em pedra, os pisos e forros em madeira e as paredes internas do tipo francesa. A elevação principal, de influência neoclássica, foi inteiramente azulejada por Luís Antônio da Silva Guimarães, sócio do comendador Ferreira Netto. Somente a fachada do edifício foi restaurada, encontrando-se o seu interior, sem cobertura.</p> <p>Localização: Rua do Comércio, 94, 96 e 98. Tombado pelo CONDEPHAAT. Processo: 22046/82 Tomb.: ex-officio em 12/5/82. Tombado pelo IPHAN em 3/5/73</p> <p>Livro do Tombo Histórico: Inscrição nº 220, p. 62, 19/1/1987. Fonte: Condephaat</p>
CASA DO TREM	Arquitetônico/Cultural	Santos	<p>A Casa do Trem foi construída em 1734, data constante em seu frontispício. Tinha por objetivo a guarda de material bélico utilizado pelos fortes para a defesa do Porto de Santos e da Capitania. No final do século XIX, o uso do edifício foi substituído pelo de escola e, em 1948, passou a sediar o Tiro de Guerra. Atualmente é utilizado para fins sociais. Edificada em dois</p>

			<p>pavimentos, o acesso ao superior se dá através de uma escada lateral externa, com o patamar de chegada protegido por uma pequena cobertura de três águas. Um pequeno beiral, do tipo beira-saveira, finaliza a cobertura em quatro águas, com telhas do tipo capa e canal. Sua construção é em pedra e cal, técnica usual no litoral. Localização: Rua do Tiro, 11, esquina com a Rua Visconde do Rio Branco. Tombado pelo CONDEPHAAT. Processo: 00293/73 Tomb.: ex-officio em 1/12/80 Tomb.: Iphan em 19/2/40 Livro do Tombo Histórico: Inscrição nº 142, p. 26, 29/5/1981.</p>
CASARÃO DO VALONGO	Arquitetônico/Cultural	Santos	<p>Em meados do século XIX, o comendador Ferreira Netto construiu, próximo à Estação Ferroviária, o edifício conhecido como Casarão do Valongo. A edificação, dois blocos com três pavimentos interligados por um corpo central, foi erguida em etapas: na primeira, em 1867, construiu-se o bloco voltado para a Rua Tuiuti; na segunda, o bloco voltado para a Rua do Comércio, concluído pelo sócio do comendador, Luís Guimarães, em 1872. No início do século XX, nele se instalaram a prefeitura e a Câmara Municipal. Atualmente pouco resta da edificação, em razão de incêndios que a acometeram no início da década de 1980 e em 1994. Localização: Largo Marquês de Monte Alegre, s/n. Tombado pelo CONDEPHAAT.. Processo: 00429/74 Tomb.: Res. 4 de 03/02/83 D.O.: 04/02/83 Livro do Tombo Histórico: Inscrição nº 209, p. 57, 9/2/1983.</p>
CATEDRAL DE SANTOS	Arquitetônico/Cultural	Santos	<p>Localização: Praça Patriarca, s/n.</p>
CEMITÉRIO DO PAQUETÁ, ABRANGENDO O PORTAL MONUMENTAL COM INSCRIÇÃO EM LATIM; TRAÇADO DA CIRCULAÇÃO INTERNA; CAPELA DO SANTO CRISTO COM PEÇAS	Arquitetônico/Cultural	Santos	<p>Localização: R. Dr. Cóchrane s/n.º. Tombado pelo CONDEPASA. Livro Tombo 01, inscrição 27, folhas 5 e 6, Proc. 46253/95-55, Resolução SC 01/98 de 06/05/98</p>

<p>SACRAS E OS TÚMULOS: CEMITÉRIO DOS ESTRANGEIROS EM SANTOS, ANA FRANCO MAYLASKY, CARLOTA PATUSCA GUIMARÃES, FRANCISCO MARTINS DOS SANTOS, HENRIQUE ARMANDO DE AZEVEDO, JOSÉ SERAFIM CARDOSO, MANOEL JOAQUIM FERREIRA NETO, MARIA CARLOTA PORCHAT DE ASSIS, MARIA PIEDADE DE SOUZA E COSTA, RODOLPHO M. GUIMARÃES, SILVINO ALVES CORREA, THOMAZ ANTONIO DE AZEVEDO, VICENTE AUGUSTO DE CARVALHO, ERNESTO CÂNDIDO GOMES, JAZIGO DA FAMÍLIA MACUCO BORGES, ANTÔNIO DA SILVA AZEVEDO JÚNIOR, ANTÔNIO BIAS DA COSTA BUENO, JOSÉ DOMINGUES MARTINS, JOAQUIM XAVIER DA SILVEIRA, JOSÉ OLÍMPIO LIMA, BENEDITO CALIXTO DE JESUS, CARLOS AUGUSTO VASCONCELOS TAVARES, JOÃO GALEÃO CARVALHAL, JOSÉ MARTINS FONTES, DR. ALAMIR MARTINS, JÚLIO RIBEIRO.</p>			
CONJUNTO DE OBRAS DO	Arquitetônico/Cultural	Santos	A obra de Saneamento da Baixada Santista de Saturnino de

PLANO DE SANEAMENTO DA BAIXADA SANTISTA DE AUTORIA DO ENGENHEIRO FRANCISCO SATURNINO RODRIGUES DE BRITO			<p>Brito, inaugurada em 25 de abril de 1912, consistia na construção de canais para drenar o solo, direcionando as águas pluviais para o mar, juntamente com um sistema de descarga e tratamento dos despejos, que, por meio da Ponte Pênsil, em São Vicente, também parte integrante do seu plano, eram direcionados para o emissário de Itaipu. Baseado nos conceitos de Camilo Sitte, prevendo a ordenação estética da paisagem, através de um sofisticado desenho viário, com avenidas arborizadas, praças e jardins públicos, o plano marca de modo decisivo a estrutura urbana de Santos e São Vicente, até os dias atuais.</p> <p>Tombado pelo CONDEPHAAT. Processo: 40224/00 Tomb.: Res. SC 23 de 16/06/06 D.O.: 21/06/06</p>
CONJUNTO DE SANTO ANTÔNIO DO VALONGO	Arquitetônico/Cultural	Santos	<p>Na primeira metade do século 17, a área do Valongo foi escolhida para a implantação do Convento da Ordem dos Franciscanos, acrescido, no século 18, da Igreja de Santo Antônio do Valongo, em alvenaria de pedra, um dos dos raros exemplares da arquitetura deste período, em estilo barroco. Com esta construção, parte do Convento foi demolida, embora ainda se conservem o claustro e inúmeras dependências. O tombamento incidiu sobre a Igreja de Santo Antônio do Valongo e anexos conventuais, Capela e demais instalações da atual Ordem Franciscana Secular. Localização: Largo Marquês de Monte Alegre, 13. Tombado pelo CONDEPHAAT. Processo: 22391/82 Tomb.: Res. SC 44 de 28/9/95 D.O.: 28/10/95 Livro do Tombo Histórico: Inscrição nº 318, p. 80, 31/1/1996</p>
EDIFÍCIO REMANESCENTE DO PARQUE BALNEÁRIO	Arquitetônico/Cultural	Santos	<p>Localização: Praça Rotary n.º 01. Tombado pelo CONDEPASA. Livro Tombo 01, inscrição 22, folha 4, Proc. 48930/93-81, Resolução SC 01/94 de 30/09/94.</p>
EDIFÍCIO DO ANTIGO BANCO DO	Arquitetônico/Cultural	Santos	<p>Localização: R. XV de Novembro n.º 103 a 109. Tombado pelo</p>

COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE SÃO PAULO E PASSEIO FRONTEIRIÇO EM TESSELAS			CONDEPASA. Livro Tombo 01, inscrição 26, folha 5, Proc. 14110/95-48, Resolução SC 03/97 de 20/05/97.
ESCOLA ESTADUAL DE SEGUNDO GRAU "DONA ESCOLÁSTICA ROSA"	Arquitetônico/Cultural	Santos	Localização: Av. Bartolomeu de Gusmão n.º 111. Tombada pelo CONDEPASA. Tombado pelo CONDEPASA. Livro Tombo 01, inscrição 15, folha 3, Proc. 34436/91-02, Resolução SC 02/92 de 25/01/92.
EDIFÍCIO DENOMINADO "HOSPEDARIA DOS IMIGRANTES"	Arquitetônico/Cultural	Santos	Localização: R. Silva Jardim n.º 93/95. Tombado pelo CONDEPASA. Livro Tombo 01, inscrição 29, folha 6, Proc. 70214/97-21, Resolução SC 03/98 de 02/12/98.
IGREJA DA ORDEM TERCEIRA DE NOSSA SENHORA DO CARMO	Arquitetônico/Cultural	Santos	Em meados do século XVIII. A igreja apresenta portada e frontão curvilíneos, com óculo central e três janelas na altura do coro. Internamente, são destaques uma pia de granito, de 1710, e as pinturas de Benedito Calixto. Havia ainda um retábulo, da segunda metade do século XVIII, entalhado em madeira, no altar-mor, que foi totalmente destruído por um incêndio em 1941. A torre sineira central, com revestimentos tanto em cantaria quanto em azulejos, em quatro pavimentos, separa os frontispícios das igrejas da Ordem Terceira e da Ordem Primeira. As duas possuem características semelhantes, embora a da Ordem Primeira seja um pouco maior. Localização: Praça da República. Tombado pelo CONDEPHAAT. Processo: 00358/73 Tomb.: ex-officio em 9/9/81. Tombado pelo IPHAN em 9/5/40 e 24/3/41 Livro do Tombo Histórico: Inscrição nº 110, p. 15, 11/10/1975.
IMÓVEL	Arquitetônico/Cultural	Santos	Localização: Rua Amador Bueno n.º 188. Tombado pelo CONDEPASA. Livro Tombo 01, inscrição 37, folha 7, Proc. 81965/2005-28, Resolução SC 04/2005 de 15/09/2005.
IGREJA SANTO ANTÔNIO DO VALONGO	Arquitetônico/Cultural	Santos	Localização: Localização: Largo Marquês de Monte Alegre Alegre s/n.º. Tombado pelo CONDEPASA. Livro Tombo 01,

			inscrição 18, folha 4, Proc. 44951/92-28, Resolução SC 02/93 de 31/08/93.
IMÓVEL DA ESTAÇÃO FERROVIÁRIA	Arquitetônico/Cultural	Santos	Localização: Largo Marquês de Monte Alegre s/n.º. Tombado pelo CONDEPASA. Livro Tombo 01, inscrição 21, folha 4, Proc. 44949/92-86, Resolução SC 5/93 de 31/08/93
IGREJA DA ORDEM PRIMEIRA DO CARMO	Arquitetônico/Cultural	Santos	Localização: Praça Barão do Rio Branco n.º 16. Tombado pelo CONDEPASA. Livro Tombo 01, inscrição 19, folha 4, Proc. 44950/92-65, Resolução SC 3/93 de 31/08/93.
MONUMENTO A BRÁS CUBAS	Arquitetônico/Cultural	Santos	Localização: Praça da República. Tombado pelo CONDEPASA. Livro Tombo 01, inscrição 24, folha 5, Proc. 11328/96-77, Resolução SC 01/97 de 20/05/97.
MUSEU DE PESCA	Arquitetônico/Cultural	Santos	Implantado no sítio do antigo Forte Augusto, também conhecido como Forte da Estacada, da Trincheira e do Castro, o edifício do Museu de Pesca, construído entre 1907 e 1909 sob a supervisão do capitão-tenente Garcês Palha, serviu originalmente para abrigar a Escola de Aprendizes-Marinheiros. Em 1931, a escola foi desativada por determinação do governo provisório e, no ano seguinte, utilizado pelo Instituto de Pesca Marítima. O edifício, de propriedade da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, construído em alvenaria de tijolos, sobre fundação em alvenaria de pedra e cal e abobadilhas em concreto ciclópico, possui dois pavimentos, cobertos com telhas de Marselha. O piso é em assoalho, sobre barroteamento de madeira no térreo e, no superior, sobre perfis metálicos, com exceção ao hall de entrada, em mármore. O imóvel sofreu intervenções em 1974 e 1988. Em 1996, as obras de restauração foram retomadas, encontrando-se, no momento, em fase de conclusão. Localização: Avenida Bartolomeu Gusmão, 192. Tombado pelo CONDEPHAAT. Processo: 25628/87 Tomb.: Res.

			SC-40 de 2/4/98 D.O.: 7/4/98 Livro do Tombo Histórico: Inscrição nº 321, p. 81, 26/8/1998.
OUTEIRO DE SANTA CATARINA	Arquitetônico/Cultural	Santos	O Outeiro de Santa Catarina foi doado pelo capitão-mor Antônio de Oliveira a Pascoal Fernandes e Domingos Pires que, posteriormente, venderam a Brás Cubas que pretendia construir um ancoradouro. Neste local, a partir de 1543, inicia-se o desenvolvimento da povoação de Santos. Por volta de 1880, sobre as rochas remanescentes do antigo outeiro, o médico italiano João Éboli mandou construir um prédio que lhe serviria de residência. Trata-se de uma casa urbana em estilo medieval, lembrando um castelo, com um pavimento elevado, sobre dois mais simples utilizados como depósitos. Destaca-se nesta construção, em alvenaria de tijolos, o terraço externo localizado na altura do pavimento superior, apoiado sobre abóbadas de berço. Localização: Rua Visconde do Rio Branco, 48. Tombado pelo CONDEPHAAT. Processo: 24317/85 Tomb.: Res. 07 de 9/4/86 D.O.: 10/4/86 Livro do Tombo Histórico: Inscrição nº 250, p. 66, 22/1/1987.
PANTHEON DOS ANDRADAS	Arquitetônico/Cultural	Santos	Localização: Barão do Rio Branco n.º 16. Tombado pelo CONDEPASA. Livro Tombo 01, inscrição 20, folha 4, Proc. 44955/92-89, Resolução SC 4/93 de 31/08/93
RUÍNAS DO ENGENHO DO RIO QUILOMBO	Arquitetônico/Cultural	Santos	O Engenho do Rio Quilombo localizava-se na região antigamente denominada Serra de Taperovira, atualmente conhecida por Quilombo. Nesta região surgiram muitas fazendas, algumas delas voltadas para a produção da cana-de-açúcar. Não se conhece o período de construção do Engenho do Rio Quilombo. Entre as ruínas remanescentes deste engenho, destacam-se os muros de pedra entaipada, os pilares de um aqueduto e fragmentos de rodas d'água, indicando ter sido este engenho do tipo real, ou seja, movido à água e de grandes proporções. Um cemitério foi localizado nas proximidades, sugerindo a existência

			de um contingente significativo de pessoas habitando a área. Localização: Vale do Quilombo. Tombado pelo CONDEPHAAT. Processo: 00382/73 Tomb.: Res. de 18/3/74 D.O.: 19 e 20/3/74 Livro do Tombo Histórico: Inscrição nº 79, p. 8, 20/2/1974.
RUÍNAS DO ANTIGO TEATRO GUARANI	Arquitetônico/Cultural	Santos	Localização: Praça dos Andradas esquina com a Rua Amador Bueno. Tombado pelo CONDEPASA. Livro tomo 01, inscrição 16, folha 3, Proc. 13244/90-64, Resolução SC 03/92 de 25/01/92..
TEATRO COLISEU	Arquitetônico/Cultural	Santos	O Teatro Coliseu foi inaugurado em 21/6/1924 para um público de 2.300 pessoas, em meio a grande festividade. O projeto é de João Bernils e, o construtor, Ciriaco Gonzalez. Em 1967, foi demolida a parte dos fundos para a construção de um posto de gasolina, iniciando o processo de deterioração. No início da década de 1980, foi utilizado como cinema e, apenas ocasionalmente, como teatro. Funcionavam ainda em suas dependências um cartório, farmácia e sede social de um clube. O edifício é em estilo eclético, neoclássico, embora também existam elementos do art-deco, como as escadarias e sanitários e, em art-nouveau, as luminárias, portas e mobiliário. Em sua construção foram utilizados materiais importados, como era comum na época. Localização: Rua Amador Bueno, 237. Tombado pelo CONDEPHAAT. Processo: 22273/82 Tomb.: Res. SC 29 de 19/12/89 D.O.: 20/12/89 Livro do Tombo Histórico: Inscrição nº 290, p. 74, 6/7/1990
FORTALEZA DE ITAPEMA, FAROL E ANEXO	Arquitetônico/Cultural	Vicente de Carvalho (Guarujá)	As primeiras referências à Fortaleza de Itapema datam de 1660, tendo recebido diferentes denominações ao longo de sua história, entre elas, Forte do Pinhão e Fortaleza Santa Cruz de Itapema ou Vera Cruz do Itapema. A atual foi projetada pelo brigadeiro Silva Paes no século XVIII e sofreu diversas reformas no decorrer do tempo. Teve como prováveis responsáveis pela obra os descendentes de Jorge Ferreira que, por sua vez, era

			<p>genro de João Ramalho, proprietário das terras em que se localiza o imóvel. Como é típico na arquitetura dos fortes, uma muralha em pedra envolve toda a área, criando um grande pátio, no qual encontra-se uma pequena construção em que se guardavam carretas e outros equipamentos, além do mirante. Em pontos estratégicos da muralha, localizam-se as guaritas. Localização: Margem esquerda do canal de Santos. Tombado pelo CONDEPHAAT. Processo: 20139/76 Tomb.: Res. 21 de 30/4/82 D.O.: 5/5/82 Livro do Tombo Histórico: Inscrição nº 172, p. 40, 25/5/1982.</p>
FORTE DA BARRA GRANDE	Arquitetônico/Cultural	Guarujá	<p>Por volta de 1580, iniciava-se a construção do Forte da Barra Grande, objetivando a defesa da área contra os ataques constantes dos índios e piratas. A Ilha de Santo Amaro já contava, por esta época, com uma pequena povoação, em terras de propriedade de Jorge Ferreira, obtidas através de sesmarias concedidas por Martim Afonso de Souza. No início do século XVII foi dado ao forte o uso de presídio político, ocasião em que se construiu uma capela cujas obras estiveram a cargo de José Rodrigues, mestre de campo e governador da Praça de Santos. No local da primitiva edificação, João Massé construiu outra, em 1723, quando foi governador da província o capitão-general Rodrigo César de Meneses. Passou por reformas e esteve funcionando até 1911, quando foi desativada. Posteriormente, suas baterias foram removidas e instaladas no Forte de Itaipu, na Barra Grande, transformando-se em depósito para a guarda de materiais diversos, entre os quais, a pólvora. Foi restaurado pelo Iphan e reaberto ao público em 1999. Localização: Extremo sul da Ilha de Santo Amaro Tombado pelo CONDEPHAAT. Processo: 00346/73 Tomb.: ex-officio em 5/5/80 Tomb.: Iphan em 23/4/64 Livro do Tombo Histórico: Inscrição nº 19, p. 2, 27/4/1971</p>

TERMINAL DE BARCAS	Arquitetônico/Cultural	Vicente de Carvalho (Guarujá)	Em 1906, quatro anos após a construção do novo mercado de Santos, estava criada a Bacia do Mercado, um local de grande importância para a vascularização do comércio de gêneros de primeira necessidade no litoral santista, e que aos poucos foi ganhando destaque como meio de transporte entre Santos e as cidades litorâneas vizinhas, especialmente Itapema, depois Distrito de Vicente de Carvalho, pertencente ao município do Guarujá. A partir do início do século XX, quando o Guarujá viu intensificar sua urbanização, o movimento de transporte de passageiros e mercadorias na ligação com a vizinha cidade de Santos, atravessando o Estuário do porto santista, ganhou força. As <i>catraias</i> , o meio de transporte marítimo mais popular entre Vicente de Carvalho e o centro de Santos consolidou-se como um dos meios de transporte coletivo mais peculiares da baixada santista.
BASE AÉREA DE SANTOS	Arquitetônico/Cultural	Vicente de Carvalho (Guarujá)	Situada na margem esquerda do canal de Santos, foi construída na década de 1920.
VALE DO QUILOMBO	Paizagístico/Lazer	Santos	O Vale do Rio Quilombo, com seus 66,7 km ² , localiza-se no município de Santos. Geograficamente, é ladeado pelos vales dos Rios Mogi e Jurubatuba. Situado no centro intermediário da região de intensas atividades econômicas e elevadas taxas de concentração populacional, apresenta um privilegiado posicionamento. Nesta região, o vale é a única área ainda recoberta por vegetação nativa na quase totalidade de sua bacia hidrográfica. Isso se deve, em grande medida, à barreira natural de seus espigões que, separando-o da vizinha e agonizante Bacia do Rio Mogi, o resguarda dos efeitos devastadores da poluição atmosférica e hídrica oriunda do complexo industrial de Cubatão. A área tombada situa-se abaixo da cota altimétrica de 100 m e se estende até o traçado atual da rodovia, entre as

			<p>coordenadas UTM 7.366,00-7.360,50 kmN e 368,00-362,00 kmE. Localização: Km 66 da Estrada Piaçaguera - Guarujá ou km 8 da Estrada Cubatão-Guarujá. Tombado pelo CONDEPHAAT. Processo: 25050/87 Tomb.: Res. SC 60 de 22/10/88 D.O.: 26/10/88</p> <p>Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico: Inscrição nº 20, pp. 305 e 306, 8/6/1989.</p>
--	--	--	---

Tabela 5 - Itens de cultura material não mais existentes na área do Estuário de Santos (margens direita e esquerda, faixa de 500 metros)

PATRIMÔNIO	TIPO	MUNICÍPIO	CARACTERÍSTICAS
Trapiche da Rua Xavier da Silveira		Santos/ SP	Trapiche de final do século XIX, antes da instalação do porto organizado, em 1892.
Trapiche Belmarço		Santos/ SP	Trapiche de final do século XIX, situado na região do Paquetá. Funcionou até a expansão do cais para aquela região, no final do século XIX e início do XX. Ficava defronte à Rua Dr. Cóchrane.
Trapiche Paquetá		Santos/ SP	Trapiche de final do século XIX, situado na região do Paquetá. Funcionou até a expansão do cais para aquela região, no final do século XIX e início do XX. O trapiche foi alugado ao Clube Internacional de Regatas para a guarda de barcos. Posteriormente transferiu-se para o trapiche São Paulo (na Rua João Otávio, 13, onde ficou até fevereiro de 1900).
Trapiche Brasil		Santos/ SP	Trapiche de final do século XIX, demolido em 1899. Situado na curva do Paquetá, próximo ao prédio do antigo Tráfego da CDS - Companhia Docas de Santos.
Trapiche da Alfândega		Santos/ SP	Trapiche de final do século XIX, antes da instalação do porto organizado, em 1892.
Trapiche do Arsenal		Santos/ SP	Trapiche de final do século XIX, antes da instalação do porto organizado, em 1892.
Trapiche 11 de Junho		Santos/ SP	Trapiche de final do século XIX, antes da instalação do porto organizado, em 1892.
Trapiche da Praia		Santos/ SP	Trapiche de final do século XIX, antes da instalação do porto organizado, em 1892.
Trapiche do		Santos/ SP	Trapiche de final do século XIX, antes da instalação do porto

Consulado			organizado, em 1892.
Trapiche da Capela		Santos/ SP	Trapiche de final do século XIX, antes da instalação do porto organizado, em 1892.
Trapiche do Sal		Santos/ SP	Trapiche de final do século XIX, antes da instalação do porto organizado, em 1892.
Trapiche da Banca		Santos/ SP	Trapiche de final do século XIX, antes da instalação do porto organizado, em 1892.
Trapiche da Estrada de Ferro		Santos/ SP	Trapiche de final do século XIX, antes da instalação do porto organizado, em 1892.
Trapiche da Cia. Nacional de Navegação a Vapor		Santos/ SP	Trapiche de final do século XIX . Situado na rua Xavier da Silveira, 34 e 36
Ponte da Alfândega		Santos/ SP	Final do século XIX. Pertencente à Alfândega.
Ponte Alexandre Jeremias da Silva		Santos/ SP	Final do século XIX. Situada na rua da Praia.
Ponte da Mesa provincial		Santos/ SP	Final do século XIX. Situada na Praia do Consulado.
Ponte da empresa Souza Queiroz & Vergueiro		Santos/ SP	Século XIX. Defronte à rua do Sal (hoje José Ricardo).
Pontes Lebre Irmão & Pereira e Fidélis Nepomuceno Prates.		Santos/ SP	Século XIX. Próximas à ponte Souza Queiroz & Vergueiro.
Ponte da empresa Carlos Budich & Cia.		Santos/ SP	Final do século XIX. Próxima à Praia do Consulado.
Prancha João Fernandes Gabiso		Santos/ SP	Final do século XIX. Situada no começo da Rua 11 de junho.
Prancha de Luiz		Santos/ SP	Final do século XIX. Situada na Rua Xavier da Silveira.

Venâncio Rocha			
Porto do Consulado		Santos/ SP	Porto que funcionava em frente à Rua do Consulado (atual Frei Gaspar), no século XVIII. Em linhas gerais, o porto era uma tosca ponte à beira da qual havia um barracão onde funcionava a alfândega e onde estava instalada a “mesa do consulado”. Nela os comandantes de navios eram obrigados a prestar declarações aos respectivos cônsules em países estrangeiros.
Porto do Bispo		Santos/ SP	Porto que funcionava na altura do atual Largo Marquês de Monte Alegre, no Valongo, durante o século XVIII. Era formado por um conjunto de trapiches que alcançava a área do atual Largo Marquês de Monte Alegre, freqüentemente invadida pela água nas altas da maré. Recebeu esse nome em homenagem ao 4º bispo de São Paulo, que ali desembarcou em 1797 e permaneceu na cidade por um mês.
Igreja Matriz	Arquitetônico/Cultural	Santos/ SP	Presente na <i>Planta da Vila de Santos e seu Porto</i> , de 1714. Atual região central de Santos.
Convento de São Francisco	Arquitetônico/Cultural	Santos/ SP	Presente na <i>Planta da Vila de Santos e seu Porto</i> , de 1714. Atual região central de Santos.
Convento do Carmo	Arquitetônico/Cultural	Santos/ SP	Presente na <i>Planta da Vila de Santos e seu Porto</i> , de 1714. Atual região central de Santos.
Convento dos Padres da Companhia de Jesus	Arquitetônico/Cultural	Santos/ SP	Presente na <i>Planta da Vila de Santos e seu Porto</i> , de 1714. Atual região central de Santos.
Santa Casa da Misericórdia	Arquitetônico/Cultural	Santos/ SP	Presente na <i>Planta da Vila de Santos e seu Porto</i> , de 1714. Atual região central de Santos.
Forte de Santos	Arquitetônico/Cultural	Santos/ SP	Presente na <i>Planta da Vila de Santos e seu Porto</i> , de 1714. Atual região central de Santos.
Consulado Americano	Arquitetônico/Cultural	Santos/ SP	Final do século XIX. Situano atrás do Pátio dos Gusmões, na rua da Praia;

Consulado Italiano	Arquitetônico/Cultural	Santos/ SP	Final do século XIX. Situado no quarteirão entre as ruas Santo Antônio e da Praia, nas imediações do Pateo dos Gusmões.
Consulado Belga	Arquitetônico/Cultural	Santos/ SP	Final do século XIX. Situado no quarteirão entre as ruas Santo Antônio e da Praia, nas imediações do Pateo dos Gusmões.
Consulado Inglês	Arquitetônico/Cultural	Santos/ SP	Final do século XIX. Situado em frente ao Consulado Belga.
Consulado Alemão	Arquitetônico/Cultural	Santos/ SP	Final do século XIX. Situado na rua Santo Antonio, próxima à Praça dos Andradas.
Igreja Jesus Maria José	Arquitetônico/Cultural	Santos/ SP	Século XIX. Situada no Pátio dos Gusmões, próxima à Estação de Trem de Santos.
Casa de campo de Barnabé	Arquitetônico/Cultural	Santos/ SP	Século XIX, Situada na parte alta da Ilha Barnabé. Aparece na Planta antiga da Cidade e Município de Santos, que pertenceu a uma ordem religiosa, s/d, provavelmente da primeira metade do século XIX.
Chácara Americana	Arquitetônico/Cultural	Santos/ SP	Final século XIX. Situada na rua Áurea, atual General Câmara, próxima ao Cemitério do Paquetá.
Fábrica de Cal	Arquitetônico/Cultural	Santos/ SP	Final do século XIX. Situada na rua João Otávio, bairro do Paquetá.
Hospital Português	Arquitetônico/Cultural	Santos/ SP	Final do século XIX. Situada na rua João Otávio, bairro do Paquetá.
Olaria		Santos/ SP	Final do século XIX. Situada na beira do rio Jurubatuba, ao pé do Morro nas Neves. Aparece no mapa "Canal e Porto de Santos", produzido pela Companhia de Docas, provavelmente entre 1881 e 1882.
Sítio Madre de Deus e Capela de Nossa Senhora das Neves	Arquitetônico/Cultural	Santos/ SP	O atual Morro das Neves, que é banhado pelo Largo de Santa Rita, na entrada do Rio Jurubatuba, era conhecido no século XVI como Sítio das Neves. No local o colono Pero de Góis instalou, em 1532, o sítio "Madre de Deus", entregue a seu irmão Luiz de Góis, que por seu turno fundou, em 1546, o Engenho da Madre de Deus, considerado um dos primeiros da baixada santista. A

			<p>toponímia Nossa Senhora das Neves surgiu por volta de 1702, quando dona Ambrósia de Aguiar – filha de Custódio de Aguiar –, juntamente com suas irmãs Ana e Catarina fundaram a Capela da Santa, deixando sob a responsabilidade do Capitão Francisco e do reverendo Cristóvão de Aguiar Daltro. Mais tarde, já em 1817, em meio ao governo de D. João VI, o sítio das Neves figurou no levantamento geral das terras do município de Santos, aparecendo como patrimônio da Capela e administrado pelo capitão José Francisco de Menezes, que o mantinha com oito escravos.</p>
Estação Ferroviária de Itapema	Arquitetônico/Cultural	Vicente de Carvalho (Guarujá)/ SP	<p>Pertencente à Companhia Balneária da Ilha de Santo Amaro. A história da Tramway do Guarujá se confunde com a própria história da cidade. Construída em 1893 para levar a alta sociedade paulista para suas casa de veraneio recém-construídas na praia de Pitangueiras, no Guarujá, a linha da Cia. Balneária da Ilha de Santo Amaro ligava o porto de Santos, via balsa, até a estação inicial de Itapema, e daí seguia para a estação final, em Pitangueiras. A propriedade da linha mudou de mãos várias vezes, até se tornar estatal, em 1927. Em 1925, com a eletrificação da linha, bondes elétricos passaram a circular com as locomotiva a vapor. A linha seguiu funcionando ininterruptamente até a sua desativação, em 1956. Os bondes foram transferidos para a E. F. Campos de Jordão, onde trabalham até hoje, e uma de suas locomotivas está exposta na avenida Leomil, em Pitangueiras, no Guarujá.</p>

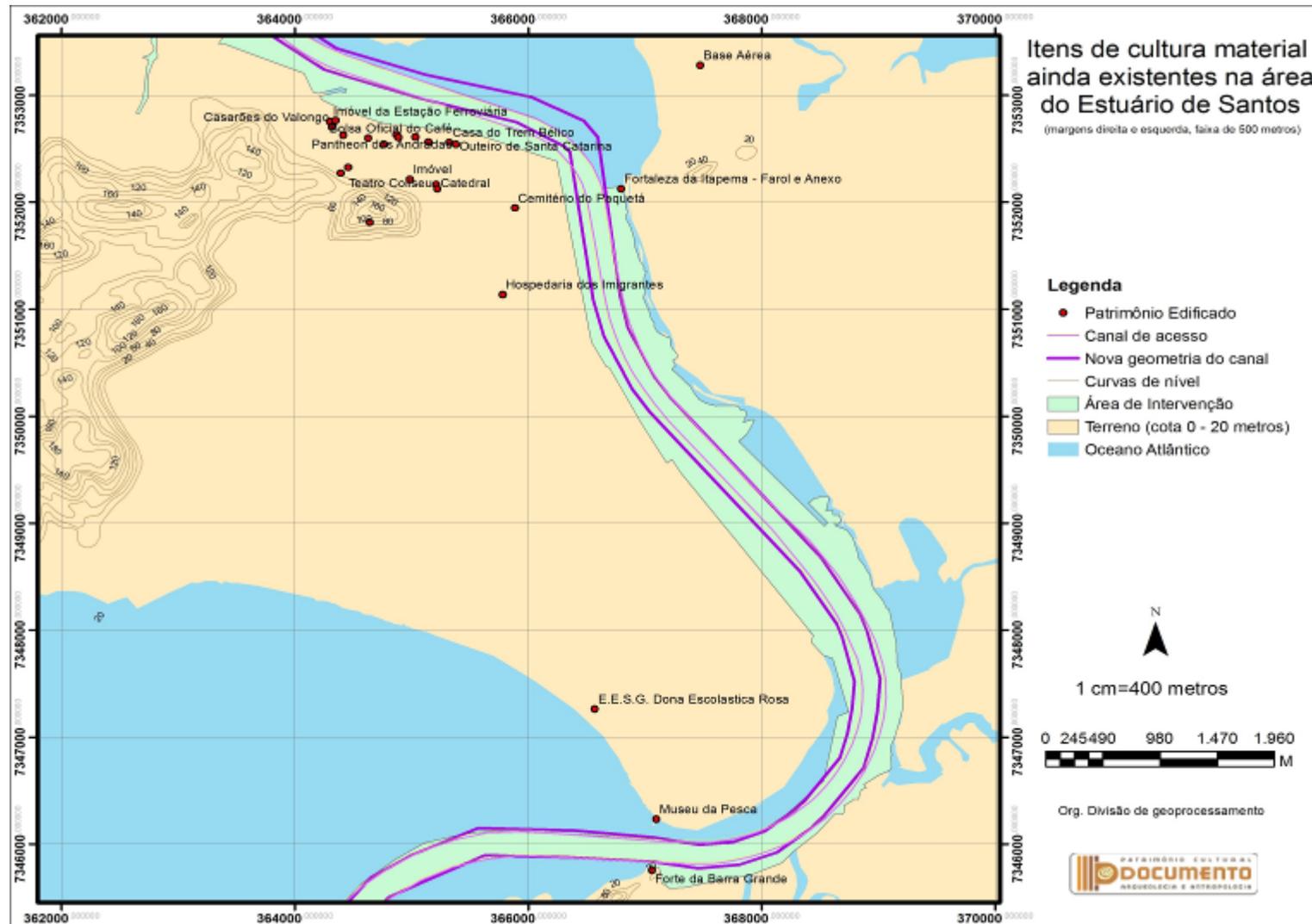


Figura 19 – Itens de cultura material ainda existentes em Santos

8. A ÁREA DE ESTUDO

8.1 Meio Físico Regional

Além das zonas estuarinas entre os municípios de Santos, Guarujá e Cubatão e da Baía de Santos, que são as zonas diretamente associadas ao Porto de Santos, o empreendimento atinge também uma área em alto mar ao sul da Baía de Santos, que é o local planejado para o descarte do material dragado.

A Área de Influência Indireta (AII) abrange trechos da encosta da Serra do Mar e do Estuário de Santos (Baixada Litorânea). Os principais canais que compõem o Estuário de Santos na região são o Canal de São Vicente, o Canal de Piaçaguera e o Canal de Bertioga. As principais drenagens contribuintes a estes canais pertencem às bacias hidrográficas dos rios Jurubatuba, Quilombo, Mogi, Perequê e Cubatão que nascem na borda do Planalto Atlântico Paulistano e se desenvolvem na Serra do Mar.

A área de estudo compreende porções do macro-compartimento do relevo denominado Província Costeira. Dentro da Província Costeira, a área do empreendimento situa-se na Zona de Baixadas Litorâneas, que é representada por relevos associados à sedimentação quaternária e por morros e morrotes isolados na planície costeira. As litologias predominantes se referem às rochas cristalinas (arqueanas e proterozóicas) do embasamento cristalino e aos sedimentos quaternários de origem continental, marinha e mista.

As rochas cristalinas são representadas por granitos, migmatitos granitizados, quartzitos, xistos e filitos. Essas rochas ocorrem em faixas alongadas e paralelas à Zona de Cisalhamento de Cubatão e sustentam as escarpas da Serra do Mar e os morros e morrotes isolados na Baixada Litorânea. A espessura do horizonte de alteração das rochas do embasamento cristalino é irregular, condicionada pela declividade das encostas, podendo variar de 1 m a 10 m, resultando em solos com horizontes C de texturas silto-arenosas a areno-silto-argilosas. Os horizontes superficiais destes solos têm textura argilo-arenosa a areno-argilosa, coloração amarelo-avermelhada e

formam horizontes plásticos e homogêneos. Sua espessura aumenta no topo e base das encostas, sendo menor a meia encosta.

Os sedimentos quaternários de origem continental ocorrem no sopé das encostas serranas e dos morros e morrotes do planalto. Formam, preferencialmente, junto às encostas serranas, os cones de dejeção e corpos de tálus e são constituídos por matacões, blocos e seixos imersos em matriz areno-argilosa ou arenosa. Nos cones de dejeção, intercalam-se areias médias e grossas, micáceas, por vezes argilosas.

Na Baixada Litorânea, os sedimentos continentais formam planícies fluviais, com destaque para aquelas que ocorrem nas porções mais aplainadas dos rios Mogi, Quilombo, Cubatão e Jurubatuba. Esses depósitos são arenosos em superfície (areias médias, grossas, micáceas, com grânulos angulosos de quartzo e feldspato), apresentando intercalações de argila e cascalho, este representado por seixos e blocos de quartzo, quartzito, granitos e xisto. Podem, ocasionalmente, apresentar matacões na base.

Os sedimentos marinhos são representados, nos arredores de São Vicente e Praia Grande, por areias de antigas praias da Formação Cananéia, por cordões arenosos holocênicos e praias atuais, comumente com concentrações de conchas. Os sedimentos de origem mista são argilo-siltosos e constituem as planícies flúvio-lagunares e de maré, que predominam no trecho da planície costeira.

Na região, a distribuição das rochas e do relevo está condicionada aos processos tectônicos e às variações do nível do mar que vêm ocorrendo durante o Cenozóico e foram importantes na configuração da atual paisagem. Os movimentos tectônicos controlam os processos erosivos e a formação de escarpas, enquanto que as mudanças do nível marinho são responsáveis pela sedimentação quaternária na planície costeira. As mudanças no nível do mar mais recentes, principalmente holocênicas, possuem destaque na interpretação arqueológica, tendo em vista que resultaram em importantes alterações na paisagem concomitantemente à ocupação pré-histórica do litoral brasileiro. Os mapas geológicos e geomorfológicos regionais podem ser vistos nas **Figuras 20 e 21**.

8.2 Geomorfogênese com destaque ao Quaternário

A história geológica da região pode ser contada a partir dos eventos tectônicos jurássicos que resultaram na abertura do Oceano Atlântico e na formação da Bacia Sedimentar de Santos. Durante o Cretáceo Superior até Paleoceno a Plataforma Brasileira passou por um período de significativa estabilidade, que é rompida no Eoceno (53 a 43 Ma AP), quando processos tectônicos globais propiciam a formação do *Rift* Continental do Sudeste do Brasil, promovendo o rompimento do nível de base geral (nível do mar). Daí até o Mioceno (de 13 a 8,5 Ma AP) há uma variação de períodos estáveis e instáveis.

As escarpas da Serra do Mar têm sua origem durante fase de tectônica global ocorrida no Mioceno/Plioceno (8,5 a 5 Ma AP), quando a Bacia Sedimentar de Santos deixa de ter uma morfologia de rampa e passa a apresentar morfologia de plataforma-talude. Nessa etapa, intensifica-se o soerguimento e se inicia a implantação dos rios Cubatão e Mogi.

Durante o Plioceno (5 a 3 Ma AP), ocorre nova fase de relativa estabilidade tectônica, durante a qual a deposição de sedimentos continentais estende-se pela área hoje ocupada pelos sedimentos quaternários marinhos e mistos. Essa seqüência de sedimentos continentais seria anterior à Transgressão Cananéia, quando a cerca de 120.000 anos A.P. o nível do mar alcança entre 8 e 12 metros acima do nível atual (SUGUIO *et al.*, 2005).

No Quaternário, embora se mantenha o caráter de soerguimento da região, a paisagem tem sua evolução marcada pelas variações do nível do mar, cujos depósitos caracterizam as formas de relevo da planície costeira. Durante o Pleistoceno, a Transgressão Cananéia atinge o sopé da Serra do Mar, deixando, como registro, areias marinhas hoje preservadas na forma de terraços marinhos elevados em até 7 m acima do nível atual da maré (SUGUIO & MARTIN, 1978 *apud* FRF, 2008). Após essa fase, o nível do mar abaixa até cerca de -110 metros com relação ao nível atual, favorecendo a erosão generalizada na região, com escavação de vales e a remoção de grande parte dos sedimentos da Formação Cananéia.

No Holoceno, durante a Transgressão Santos (aproximadamente 6.000 anos A.P.), o mar adentrou essas zonas baixas, chegando novamente até o sopé das escarpas serranas, e deu origem ao que Ab'Saber (1965 *apud* FRF, 2008) denominou de paleo-arquipélago e paleo-baía de Santos. Com o abaixamento do nível do mar para a sua posição atual, formaram-se inúmeras lagunas nas quais se depositaram sedimentos argilosos com espessuras de 30 a 50 m que contêm restos de conchas e fragmentos vegetais (SUGUIO & MARTIN, 1978 *apud* FRF, 2008). Tais lagunas foram sendo colmatadas e colonizadas pela vegetação de mangue, constituindo, hoje, a extensa planície de maré que ocorre na região do Estuário de Santos. As porções mais interiores dessa planície foram sendo preenchidas, também, por sedimentos fluviais, dando origem às planícies flúvio-lagunares, que ocorrem próximas ao sopé das escarpas. Grandes manchas desses depósitos estão delimitadas junto aos rios Mogi e Quilombo, a montante dos terrenos caracterizados como de planície de maré.

Os últimos eventos registrados na área estão associados à deposição de leques aluviais e cones de dejeção no sopé das escarpas, que ocorrem sobre os sedimentos flúvio-lagunares, e ao entalhamento desses depósitos, o que evidencia um abaixamento do nível do mar ou, ainda, a manutenção do soerguimento da área.

A configuração atual desta paisagem, resultante da dinâmica complexa entre processos morfoestruturais e morfoesculturais é sintetizada pelo mapeamento geomorfológico regional feito por Ross e Moroz (1997), o qual localiza o município de Santos sobre duas unidades morfoesculturais distintas: o Cinturão Orogênico do Atlântico e a Bacia Sedimentar Cenózoica. Na primeira, se destaca a Serra do Mar e Morros Litorâneos, com variação altimétrica de 20 a 1000 metros e declividades superiores a 40%. A drenagem apresenta um padrão dendrítico, adaptado as direções de falhas e fraturas das estruturas. Os solos mais dominantes são cambissolos e litossolos, com ocorrências de afloramentos rochosos. Em relação a litologia, encontram-se granitos, migmatitos, gnaisses e micaxistos. Já a segunda unidade caracteriza-

se por possuir baixa altitude (no máximo 20 metros) e declividade (inferior a 2%), solos hidromórficos, e sedimentos marinhos e fluviais inconsolidados.

8.3 Transgressões marinhas, alterações de paisagem e vestígios arqueológicos

Para o reconhecimento do ambiente envolvido nas prospecções arqueológicas previstas neste trabalho, é necessária uma análise físico-paisagística da área. O objetivo é identificar e descrever elementos geomórficos, de modo a verificar sua gênese e dinâmica e classificar seu potencial arqueológico ou histórico, contextualizando-os com eventuais ocupações humanas pretéritas. Dessa forma, tal caracterização contribui para a análise da presença ou ausência de sítios arqueológicos.

Sendo assim, os procedimentos de reconhecimento da paisagem em questão dividiram-se em duas etapas: em gabinete, foi feita a revisão bibliográfica e cartográfica sobre a geologia e geomorfologia referente à zona de Dragagem e Derrocamento do Porto de Santos, buscando a reunião de informações de cunho científico que pudessem auxiliar na tarefa de reconhecimento da área. Nesta etapa, a partir das Cartas Geológica e Geomorfológica constantes no EIA, foram desenvolvidos dois produtos cartográficos: a Carta de Declividade e Carta de Zoneamento Arqueológico Terrestre Preditivo (desenvolvida através do cruzamento entre a carta geomorfológica, de declividade e distância de rios). As cartas contribuíram para a realização da segunda etapa do trabalho, a qual consistiu na observação do local *in situ*, com vistas a relacionar a paisagem em questão com a ocorrência de sítios arqueológicos. Os parâmetros utilizados para esta observação foram: as formas de relevo, o tipo de rocha-matriz ou solo, o grau de intemperização do material de superfície e a declividade do terreno.

De posse dos dados de compartimentação geomorfológica e trabalho de reconhecimento de campo, foram desenvolvidos apontamentos essenciais para a análise geoarqueológica da área.

Majoritariamente, a área é composta pelo Maciço Granítico Santos – Guarujá. Com menor representação estão as pequenas feições de planície flúvio-lagunar, ocupada pela planície do rio Icanhema, bem como uma planície de maré constituída por manguezais (**Figura 22**).

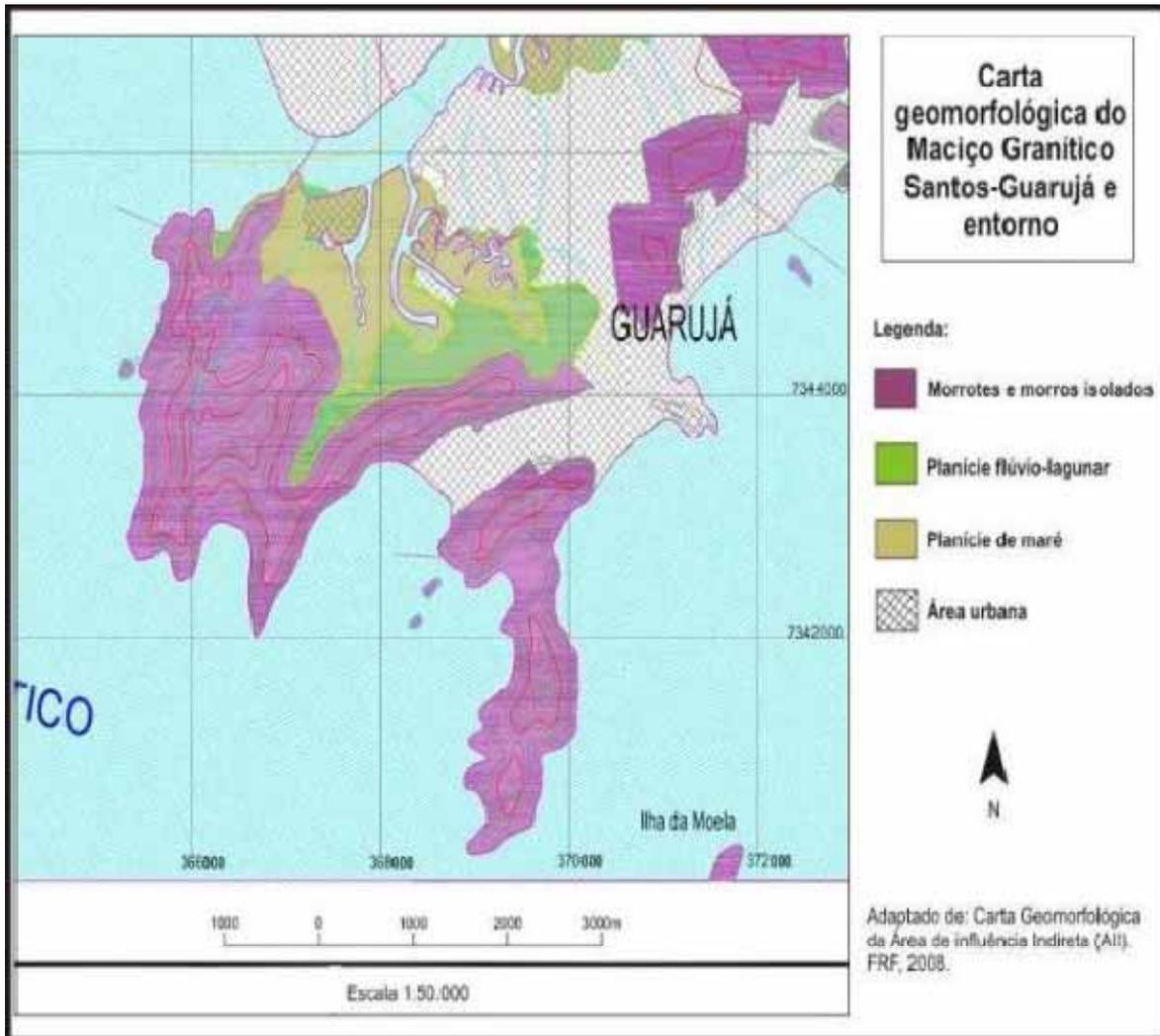


Figura 22 - Carta geomorfológica da área de concentração das prospecções arqueológicas

A geomorfogênese da Baixada Santista pode ser retratada a partir da ocorrência de processos tectônicos ocorridos durante o Eoceno (53 a 43 Ma A.P.), os quais produziram movimentos distensivos de fragmentação entre as plataformas Africana e Sul-Americana. Após um longo período de estabilidade, as escarpas da Serra do Mar foram originadas no Mioceno/Plioceno (8,5 a 5 Ma A.P), após falhamentos e dobramentos de blocos rochosos, que transformaram a morfologia de rampa para uma morfologia de plataforma-talude, em função dos soerguimentos.

Durante este período até o Quaternário, houve uma intercalação de fases de estabilidade e instabilidade tectônica, promovendo soerguimentos na região e a dinâmica de erosão e sedimentação continental e na linha de praia. No Quaternário, a paisagem tem sua evolução marcada pelas variações do nível do mar, cujos depósitos caracterizam as formas de relevo da planície costeira.

Considerando a variação do nível do mar relacionada à formação e conservação de vestígios arqueológicos, a pesquisa sobre a geomorfogênese local indica dois principais eventos de transgressão marítima durante o Quaternário Médio e Superior: a Transgressão Cananéia (120.000 anos A.P.) e a Transgressão Santos. Numerosas datações de conchas e fragmentos de madeira carbonizados, provenientes das formações lagunares, permitiram esboçar a curva de variação do nível marinho no Holoceno.

O máximo da Transgressão Santos na região de interesse atingiu seu pico há cerca de 5.100 anos A.P., elevando o nível do mar entre 4,5 m e 4,7 m acima do nível de maré alta atual. Nos últimos 5.100 anos, o nível relativo do mar sofreu progressivo rebaixamento até a posição atual (**Figura 23**), intercalando, contudo, duas rápidas fases de flutuações. Ao redor de 3.800 anos A.P., passou por um mínimo relativo, com oscilações de 1,5 m a 2 m abaixo do nível atual (Massad, 1996 *apud* FRF, 2008).

Ao redor de 3.500 anos A.P. o nível relativo do mar passou por um segundo máximo, situado em torno de +3,5 a +4 m. Entre 3.000 e 2.500 anos A.P. foi constatado um pequeno rebaixamento, situado por Suguio (1999 *apud* FRF, 2008) em 2.800 anos A.P., e que provavelmente atingiu um nível inferior ao atual.

Suguio (1984) indica que a cerca de 15.000 anos A.P. o nível do mar esteve cerca de 110 metros abaixo do nível do mar atual (máximo da regressão “pós-Cananéia”), fazendo com que os sedimentos depositados pela Transgressão Cananéia fossem extensivamente erodidos até serem novamente recobertos pelas águas da Transgressão Santos.

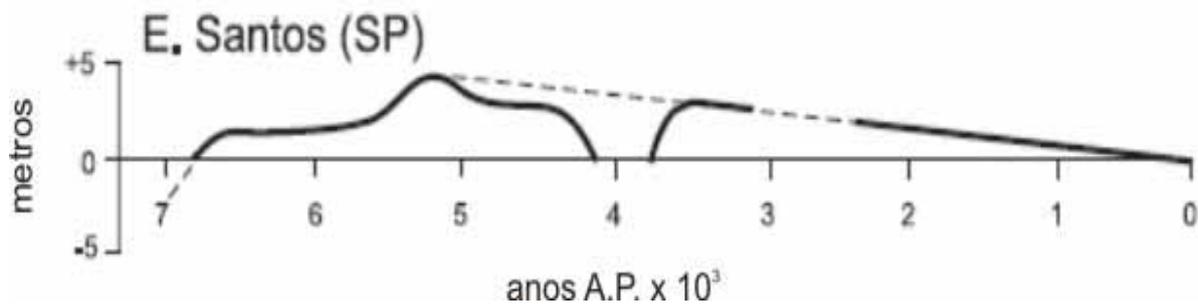


Figura 23 - Curva de oscilações do nível do mar na Baía de Santos, durante os últimos 7000 anos. Tal curva foi estimada em indicadores geológicos, biológicos e pré-históricos. Adaptado de Suguio et al, 1985.

Considerando que as primeiras ocupações de populações de caçadores-coletores e de povos sambaquieiros no território paulista datam de cerca de 10 mil anos (e no litoral santista a 5.500 anos), as variações do nível do mar aqui relatadas transformaram substancialmente a paisagem regional desde o momento destas ocupações até os dias atuais. Por outro lado, os processos geomorfológicos envolvidos na evolução desta paisagem influenciaram diretamente na formação dos vestígios arqueológicos relacionados às ocupações mais antigas do litoral paulista.

Tendo em vista a sistematização geomorfoгенética apresentada, identificaram-se dois momentos onde a variação do nível do mar promovida pela Transgressão Santos pode ter influenciado diretamente no padrão de assentamento das ocupações humanas e na formação do vestígio arqueológico no complexo estuarino de Santos:

1. Pré Transgressão Santos (entre 15.000 e 6.000 anos A. P.): avanço do mar recobrando e erodindo os sedimentos depositados pela Transgressão Cananéia. Possíveis vestígios arqueológicos relacionados a este momento estariam preservados sob os sedimentos holocênicos marinhos e lagunares e abrangeriam uma área hoje recoberta pelo mar até os sopés da serra. O aspecto negativo à formação do vestígio

arqueológico nestas condições se dá pelo fato de que os processos erosivos foram intensos durante a transgressão marítima.

2. Pós Transgressão Santos (de 6.000 anos A.P. até os dias atuais): recuo do mar até o nível atual, possivelmente com pequenas variações de menor amplitude. A paisagem local é continuamente transformada, passando de um conjunto de ilhas, representados pelos setores mais altos do atual estuário (paleo-arquipélago de Ab'Saber, 1965 *apud* FRF, 2008) para lagunas, nas quais se depositaram os sedimentos argilosos com espessuras de 30 a 50 m descritos por Suguio & Martin (1978 *apud* FRF, 2008). Estas lagunas constituiriam, hoje, a extensa planície de maré que ocorre na região. As porções mais interiores dessa planície deram origem às atuais planícies flúvio-lagunares, que ocorrem próximas ao sopé das escarpas, juntamente com a deposição de leques aluviais e cones de dejeção sobre os sedimentos flúvio-lagunares. Desta forma, a ocupação pré-histórica esteve então associada a esta gama de variações paisagísticas e de nível do mar. Vestígios arqueológicos associados a este momento estariam depositados sobre os sedimentos holocênicos marinhos, lagunares e fluviais. A intensa dinâmica erosiva relacionada ao recuo do mar e início das deposições flúvio-lagunares possui um caráter negativo na formação dos vestígios arqueológicos associados a este momento.

9. ZONEAMENTO ARQUEOLÓGICO: AMBIENTE AQUÁTICO

9.1 Procedimentos gerais de pesquisa

Os estudos até o momento realizados abrangeram uma série de procedimentos e análises científicas tendo, como objetivo final, a elaboração de um Zoneamento Arqueológico preditivo para o ambiente aquático do projeto em tela. Este Zoneamento abrange tanto o Canal de Santos (onde estão planejadas as ações de dragagem e derrocamento), como a área de bota-fora, situada em mar aberto (área de disposição do material dragado). Através da análise de uma vasta composição de dados este Zoneamento preditivo indica áreas de alto, médio e baixo potencial no ambiente aquático do Projeto, subsidiando o desenvolvimento de prospecções arqueológicas que estarão sendo realizadas na sequencia. Trata-se, portanto, de um instrumento científico de planejamento, que estará sendo ampliado, revisado e complementado com resultado das prospecções arqueológicas propriamente ditas. Assim, os procedimentos de estudo nesta fase de trabalho compreenderam:

- Pesquisas documentais (bibliografia, relatos de viajantes, etc), sobretudo no que diz respeito à existência de relatos de ocorrências históricas que sejam indicadores da potencial presença de patrimônio cultural na área do canal do porto de Santos. Essas ocorrências podem ser não somente embarcações mas, também, cargas perdidas, ocupações nas margens do canal, sítios sambaqui submersos, entre outros.
- Compilação e organização do conjunto de fontes cartográficas para a área em questão, com ênfase na parte marinha, e que permita não somente a obtenção de informações primárias a respeito do canal do porto (batimetria ao longo do tempo,

eventuais alterações morfológicas) mas, também, a evolução de seu uso e as implicações para o desenvolvimento da cidade;

- Análise do mapeamento do leito do canal a ser aprofundado, identificando sua atual topografia e litologia, incluindo estudos por métodos batimétricos, sonográficos e sísmicos, visando determinar sua configuração topográfica, a provável litologia e ocorrência de afloramentos rochosos, possíveis cascos de embarcações naufragadas e outras estruturas;
- Análise dos dados dos sedimentos coletados para estudo do fundo marinho do canal e das áreas de dispersão dos mesmos (com atenção para áreas de maior contaminação das águas, considerando possíveis planejamentos de prospecção de mergulho);
- Análise do levantamento das atividades de pesca realizadas na área do projeto;
- Análise da dinâmica fluvial e marinha, a partir dos dados de sondagens geológicas, de fontes documentais e pictóricas, que possam evidenciar áreas com potencial arqueológico, outrora emersas e hoje submersas;
- Entrevistas com a comunidades de pescadores busanco informações sobre possíveis localizações de naufrágios antigos no Canal, Barra e Leito Oceânico, próximo à Laje de Santos;
- Estudo e consolidação através de imagens, plantas e gráficos, da evolução dos municípios de Santos e Guarujá nas faixas que margeiam o canal do porto, com caracterização das dinâmicas urbanas em decorrência da atividade portuária e, dessa, em função da própria cidade.

Foi inicialmente realizada uma revisão do EIA-RIMA do Projeto de Dragagem e Derrocamento do Porto Organizado de Santos, bem como dos estudos geofísicos e batimétricos disponibilizados para a ADA e de documentos cartográficos da DHN.

Ainda que a carência de estudos de Arqueologia Subaquática na região do Porto de Santos sugira a adoção de uma perspectiva conservadora acerca das possibilidades do registro arqueológico, baseando-se na literatura consultada foram consideradas as seguintes possibilidades para a ocorrência de registros submersos e/ou intermareais na ADA do Empreendimento:

Ocupação pré-colonial:

- Sambaquis
- Embarcações (notadamente canoas)
- Estruturas de pesca (cercamentos)
- Sítios depositários

Ocupação histórica:

- Estruturas portuárias de valor histórico
- Estaleiros, rampas
- Naufrações
- Sítios de abandono
- Atracadouros
- Fortalezas
- Quarentenas

Para fins deste estudo, a conservação do registro arqueológico é concebida como condicionada por dois elementos principais:

- 1) As características específicas do registro, isto é, a composição dos artefatos (matéria-prima) e o tipo do depósito (superficial, em estratigrafia e/ou estrutura), e

- 2) Os fatores pós-deposicionais (naturais e antrópicos) atuantes nestes registros.

Na elaboração deste Zonemaneto foi adotada a seguinte classificação simplificada dos atributos de interesse, com a respectiva valoração dos impactos sobre o registro arqueológico:

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	IMPACTO NO REGISTRO ARQUEOLÓGICO
Urbanização	ALTA	POSITIVO: paisagens marítimas, concentração humana / NEGATIVO: depredação, dragagens, aterros, construções, poluição
	MÉDIA	
	BAIXA	
Hidrodinâmica	ALTA ENERGIA	POSITIVO: concentração de material, cobertura por sedimentos x preservação / NEGATIVO: erosão, transporte, dispersão
	MÉDIA ENERGIA	
	BAIXA ENERGIA	
Geomorfologia	INTERMAREAL	POSITIVO: baixa energia em baías, zonas abrigadas e baixios, exposição de registros na maré baixa, rochas x naufrágios / NEGATIVO: alta energia de ondas, marés e correntes nos canais, canais dragados, impacto nas margens
	CANAL	
	a.f ROCHOSOS e COSTÕES	
	BAÍA	
	BAIXIOS	

As informações coletadas, tanto na revisão bibliográfica quanto nas saídas de campo, foram utilizadas para a montagem de um Sistema de Informações Geográficas, com o duplo propósito de organizar e comunicar as informações em um formato compreensivo. Assim, foi constituída uma base cartográfica em ambiente georreferenciado utilizando-se as cartas náuticas DHN 1711 (escala 1:80.000) e DHN 1701 (escala 1:25.000), onde as informações do projeto foram espacializadas nas seguintes camadas temáticas:

- a) áreas de influência;
- b) canal (atual e nova geometria);
- c) batimetria;
- d) mapas históricos;
- e) dragagens;
- f) descartes;
- g) afloramentos rochosos;
- h) contaminação; e
- i) naufrágios.

Para tanto, foram utilizados os softwares ArcGIS 9.3 e Google Earth 5.0.1. Todos os arquivos georreferenciados, assim como as coordenadas mencionadas no texto, estão em coordenadas UTM, datum WGS84.

Concluído o Zoneamento, e conforme apresentado mais adiante, são indicadas as ações a serem desenvolvidas nos trabalhos de prospecção arqueológica subaquática, tendo como base de planejamento e referência científica o Zoneamento aqui apresentado, considerando-se a particularidade dos sub-ambientes (submersos e intermareais) identificados com potencial arqueológico dentro da ADA.

Levaram-se em conta, ao longo de toda a pesquisa, as metodologias e desenvolvimentos técnicos da Arqueologia Subaquática, além de estudos-de-caso sobre dragagem e arqueologia em zonas portuárias no Brasil e no mundo.

9.2 Caracterização do ambiente aquático: processos costeiros e estuarinos

A área diretamente afetada pelo empreendimento em questão compreende duas províncias oceanográficas distintas e interdependentes, que em conjunto compõem um sistema estuarino característico:

- Baía de Santos + zona costeira adjacente; e
- bacia de drenagem fluvio-lagunar + canal.

Em termos oceanográficos, um estuário pode ser definido como uma zona de interação altamente dinâmica entre um sistema fluvial e um sistema marinho, caracterizada pela variabilidade extrema, tipicamente bi-modal⁵, de parâmetros ambientais como temperatura, salinidade, densidade da água,

⁵ *Variabilidade bi-modal refere-se ao padrão alternado de dominância hidrológica, ora fluvial (vazante), ora marinha (enchente).*

turbidez, concentração de nutrientes, pH, Eh (potencial eletrolítico), entre outros.

Os principais fatores naturais que afetam o padrão hidrológico em um sistema estuarino são as correntes, ondas, chuvas, ventos, marés e as variações no nível do mar. Estes fatores, por sua vez, são os responsáveis pelos processos costeiros de erosão, transporte, deposição e retrabalhamento sedimentar verificados na zona costeira e estuarina em diferentes escalas espaço-temporais e de energia⁶.

Quanto ao sistema de ventos, na latitude de 23°S o Estuário de Santos está sob domínio climatológico do Anticiclone semi-fixo do Atlântico, que imprime um regime predominante de ventos (em frequência) de NE para SW. Esta predominância é perturbada regularmente pela passagem de massas de ar frio (frentes frias) provenientes do sul da América do Sul, que alteram vigorosamente o tempo na região, sendo responsáveis pela predominância em intensidade dos ventos de SW para NE na climatologia do Atlântico sudoeste.

Ventos, marés e chuvas são as principais forçantes enérgicas envolvidas nos processos costeiros e estuarinos no Porto de Santos. Tipicamente, a combinação de ventos provenientes do quadrante NE e chuvas na bacia hídrica da Baixada Santista aceleram as correntes de vazante no canal. Por outro lado, ventos do quadrante SW, associados ao aumento do nível do mar na zona costeira, são responsáveis pela penetração da água salgada (cunha salina) estuário adentro.

Segundo o EIA do Projeto (Capítulo VIII-I), os processos de erosão e assoreamento atualmente verificados ao longo do canal constituem parte integrante da dinâmica do estuário de Santos, onde as condições hidrodinâmicas vigentes promovem a remoção de materiais de determinados locais – denominados áreas-fonte – e os depositam em outras porções do estuário. Este processo corrente, conhecido como “carreamento dos

⁶ *Um fenômeno típico de interação entre estes fatores é a maré meteorológica ou “ressaca”, que se caracteriza pelo aumento rápido do nível do mar na zona costeira, em resposta à intensificação das pistas de vento de SW para NE em eventos meteorológicos episódicos, tais como a passagem de frentes frias. Ondas e correntes de deriva atingem a costa com grande energia, resultando em erosão e retrabalhamento das faces praias.*

sedimentos”, influencia diretamente a conservação dos registros arqueológicos na ADA. Estudos de caso serão apresentados posteriormente.

Em termos de geomorfologia costeira, as feições sedimentares observáveis na ADA, tanto nas áreas emersas (planícies fluvio-lagunares e baías) quanto nas áreas submersas (canal e baixios) e intermareais (margens) são o resultado da interação entre os processos costeiros acima descritos, com feições de controle (como afloramentos rochosos e o embasamento cristalino), ações antrópicas (urbanização, dragagens e aterros), topografia, batimetria, entre outros fatores naturais e antrópicos.

9.3 Potencial arqueológico subaquático

Por se tratar de um ambiente altamente dinâmico, palco de uma longa-duração de ocupação humana e fortemente alterado por intervenções antrópicas modernas (especialmente nos séculos XIX, XX e XXI), o estudo do potencial arqueológico na região do Porto de Santos requer algumas considerações específicas no que tange à constituição do registro arqueológico (quem, como e quando) e à sua conservação (onde e porque).

Conforme já indicado anteriormente, o empreendimento consiste na dragagem de aprofundamento do canal de navegação, bacias de evolução e dos berços de atracação e no derrocamento parcial das pedras de Teffé e Itapema, localizadas também no canal de acesso, visando permitir o tráfego de navios com calado superior ao atual em vigor no Porto de Santos.

A obra envolve a rebaixamento das cotas atuais até a cota de 15 metros e inclui ajustes na largura e geometria do canal, mínimo de 220m, de forma a possibilitar o tráfego das embarcações dentro de limites de segurança estabelecidos nas normas que regulamentam o tráfego marítimo. A atividade também inclui as futuras dragagens de manutenção a serem realizadas após a conclusão do aprofundamento por trecho considerado.

Nesta seção do trabalho será abordado mais especificamente o potencial de conservação/destruição do registro arqueológico submerso dentro da ADA do empreendimento, com referências aos processos históricos e pré-coloniais responsáveis pela constituição dos registros potenciais.

Para tanto, tomou-se como ponto de partida um zoneamento preliminar realizado a partir de informações históricas referentes à ocupação da borda do canal de Santos (antigos pontos de atracação, núcleos iniciais de ocupação, construções ligadas à atividade marítima como fortes, entre outros). Tendo estes pontos de ocupação humana como referência, parte-se da hipótese de que as porções aquáticas que lhe são imediatamente anexas apresentam potencial em conter registros arqueológicos submersos e intermareais.

Lançou-se mão, também, do conjunto de documentos e informações obtidos através dos estudos desenvolvidos.

O resultado destas análises, para cada área tratada, é apresentada a seguir.

9.3.1 Análise de embarcações naufragadas: informações históricas, saberes da Comunidade

O Zoneamento Arqueológico Aquático foi iniciado através do cruzamento de informações históricas e oceanográficas disponíveis na bibliografia e na documentação histórica, acrescidas de vistorias de campo para a prospecção visual das zonas potenciais identificadas.

Neste contexto foi elaborada uma listagem de embarcações naufragadas na baía de Santos, tendo como referência tanto informações históricas e notícias de mídia (especialmente o Jornal *A Tribuna*), como informações obtidas junto às comunidades da ADA. No que se refere às entrevistas com a comunidade, este trabalho visa ampliar o conhecimento e reunir dados sobre naufrágios não oficialmente registrados, bem como, outros naufrágios ou

vestígios materiais presentes no ambiente aquático (pequenas canoas, antigos trapiches, itens diversos de cultura material submersos, entre tantos outros) de forma a ampliar e detalhar os trabalhos. Vale ressaltar que, especialmente as comunidades caiçara detêm conhecimentos ancestrais e, também, possuem larga experiência nestas águas, constituindo elementos fundamentais para o reconhecimento deste patrimônio.

O conjunto destes dados é apresentado na **Tabela 6**. A listagem traz 19 embarcações, naufragadas entre 1828 e 2005.

Apenas em 13 casos tem-se indicação do local, mesmo que aproximado, do naufrágio. Somente para um caso (o de 2005) conta-se com coordenadas de localização. A localização destas embarcações é apresentada pela **Figura 24** embora, na maior parte dos casos, sejam localizações aproximadas, considerando a pouca precisão dos dados disponíveis.

Vale salientar que o Batelão Valongo naufragou em 21.01.2010, em meio ao período de trabalhos de campo deste Programa. Corresponde a uma embarcação relacionada a dragagens, ou ainda, um batelão de sedimento, com mais de 100 anos e pertencente à Companhia Docas de Santos. De acordo com fonte oral, há alguns anos atrás havia sido vendido à empresa “Bandeirantes”, responsável pelas dragagens na Baixada Santista, a qual o restaurou e adaptou às suas necessidades.

Finalmente, deve-se salientar que a intensidade de atividades aquáticas realizadas na baía de Santos e imediações desde o período pré-histórico, sugere que esta base de dados disponível sobre naufrágios é pouco precisa e possivelmente subestimada. Por outro lado, já houveram inúmeras dragagens históricas na área, sendo possível que elas tenham, ao menos em parte, comprometido este patrimônio.

Por outro lado, está sendo realizada a sobreposição deste mapa (ainda que impreciso) de embarcações naufragadas com os terrenos subaquáticos que já receberam dragagens históricas, a saber:

- Etapa 1

Dragagem em fins do século XIX, atingindo 7 metros de profundidade, no cais do Valongo;

- Etapa 2
Décadas de 1920 a 1950, com 10 metros de profundidade, no cais da Ilha Barnabé e cais do Macuco;
- Etapa 3
Décadas de 1960 e 1970, com 1 metros de profundidade, para implantação do canal de Piaçaguera
- Etapa 4
Ano de 1997 em diante, dragagem de manutenção considerando o assoreamento natural e contínuo que ocorre na baía de Santos

Como resultado destas ações, **a Figura 25** traz um perfil esquemático de como se encontra hoje o Canal de Navegação, em relação a como este mesmo canal deverá estar com a implantação das atuais obras de Dragagem

Figura 25: Esquema de aprofundamento do Canal de Santos

Tabela 6 – Listagem de embarcações naufragadas na baía de Santos

Identificação	Data	Observações	Município
Possível embarcação colonial		Segundo dados da comunidade, encontra-se em frente ao aquário de Santos, a algumas dezenas de metros da costa, uma embarcação antiga. Esta embarcação teria trazido mercadorias da Europa. Esta ocorrência estaria na ADA do empreendimento.	Santos
Galeão antigo		Segundo dados da comunidade, encontra-se em frente ao aquário de Santos, a algumas dezenas de metros da costa, uma embarcação antiga. Esta embarcação teria trazido mercadorias da Europa. Esta ocorrência estaria na ADA do empreendimento.	Santos
Cazador	1828		Santos
Carioca	1859	Naufragou na enseada de Santo Amaro	Santos/ Guarujá
Nanny (barco)	1890	Entrada de Santos	Santos
Calback (barco)	1894	Enseada de Itaipú	Santos
Eitel Fritz	1894 (vapor)	Entrada de Santos	Santos
Hilda	1895	Enseada de Itaipú	Santos
Concórdia	1925		Santos
Denderah (vapor)	1929	Colidiu com o navio Mandú, que saía de Santos. Junto da barra, lado sul do canal	Santos
Britt Marie	1935		Santos
Boa Sorte	1936		Santos
Guararema	1949	Segundo dados da comunidade, localiza-se entre o morro do Sangava e a praia do Cheira Limão a cerca de 50 m da linha de costa.	Santos
Araguary	1950		Santos
Vapor Verney	Década de 1950	Segundo dados da comunidade, De acordo com fonte oral, trata-se de um vapor espanhol que trazia vinho e/ou azeite. Teria naufragado na década de 50 do século XX, em frente à foz do rio do Meio, na curva do ferry. Encontra-se na metade esquerda do Canal do Porto. De acordo com as informações recolhidas, as dragagens de manutenção têm	Santos

		promovido o deslizamento da embarcação em direcção à calha atual do canal.	
Dear 9	1957		Santos
Ais Giorgis	1974	Incêndio seguindo de naufrago nas imediações do atual armazém 25. Nunca foi removido em sua totalidade.	Santos
Jairo (pesca)	2005	Canal de acesso ao Porto de Santos. Posição 24° 00.10'S/ 46° 20.07'W	Santos
Batelão Valongo	2010	Ponta Grossa – Ilha de Santo Amaro	Santos

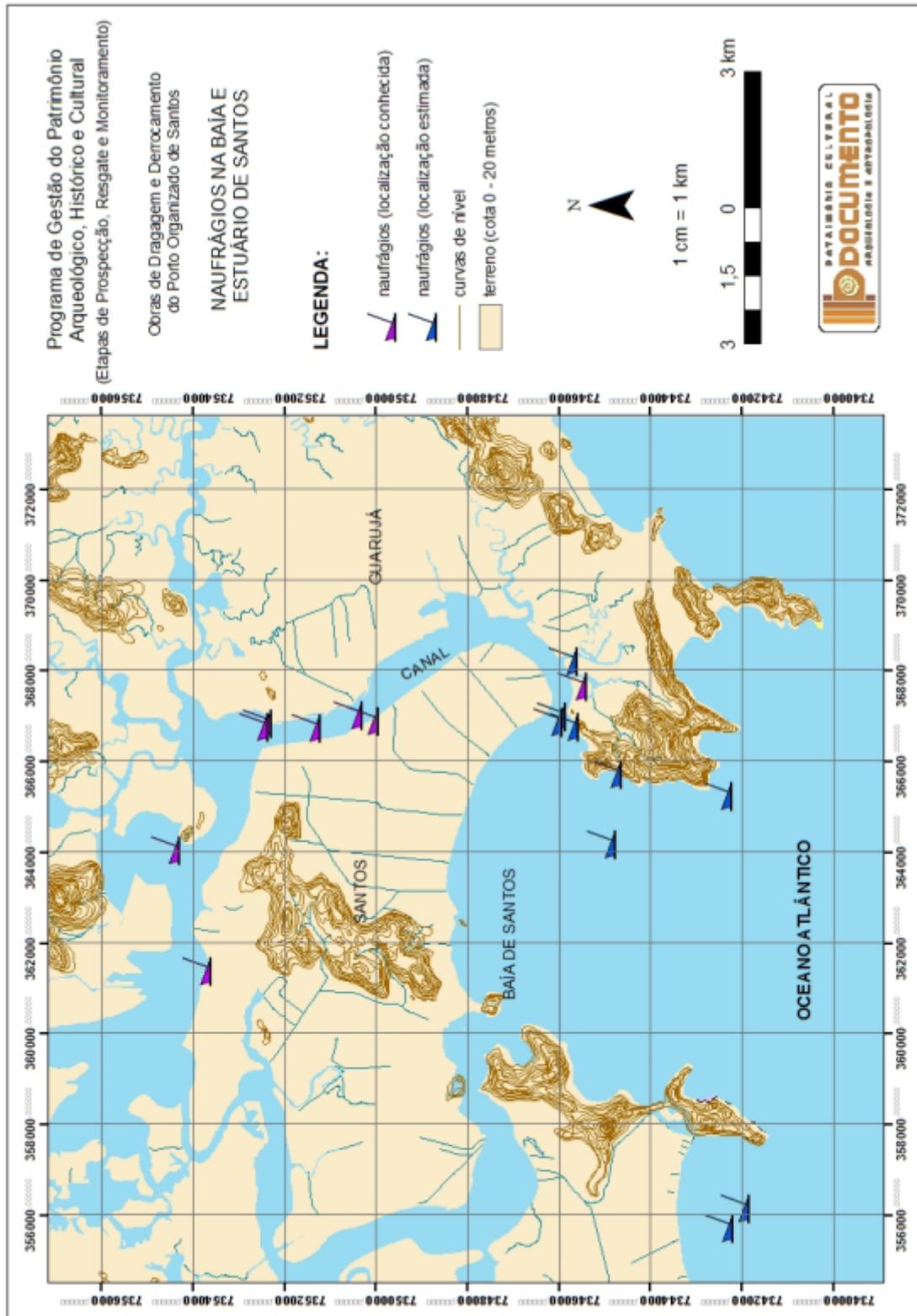


Figura 24 – Localização (aproximada) das embarcações naufragadas até o momento cadastradas.

9.5 Análise do levantamento geofísico e batimetria

Para a realização do Zoneamento Arqueológico Aquático foram analisados os resultados de levantamentos geofísicos e batimetria realizados para a área em tela, tanto durante o EIA como posteriormente.

Saliente-se que estes levantamentos tiveram como origem a necessidade de análises geofísicas e topografia de fundo de mar necessária para planejar as dragagens propriamente ditas. Não foram, portanto, reguladas para análises arqueológicas, nem acompanhadas por profissional da área.

O equipamento utilizado no levantamento geofísico foi o Sonar de Varredura Lateral da Marine Sonics, em frequência de 300kHz. Todavia, além de possuir baixa resolução para arqueologia, a ausência de profissional na execução do levantamento (que pudesse acompanhar os resultados) diminuiu seu potencial informativo para as análises aqui executadas.

As mesmas observações são aplicáveis para o levantamento com o sonar de varredura utilizado pelo IPH/CENTRAN (já que se trata do mesmo aparelho) e para o levantamento de sísmica rasa.

Vale salientar que os resultados deste levantamento, embora tragam referências a vestígios arqueológicos (classificando o potencial arqueológico das áreas), não foram consideradas pelo presente Programa uma vez que não contaram com a participação de profissional especializado (arqueólogo subaquático). Conforme amplamente discutido pela bibliografia, diversas especificações no equipamento e na estratégia de procura afetam o resultado final de qualquer levantamento geofísico aplicado à arqueologia (BATES *et al.* 2007; ATALLAH *et al.* 2007; QUINN *et al.*, 2005);

Por outro lado, encontram-se em andamento os dados brutos deste levantamento (as imagens do sonar). Seus resultados serão incorporados ao Zoneamento, ampliando e detalhando suas análises e recomendações. Igualmente, encontra-se em andamento a espacialização/modelagem dos níveis de base relativos à curva regional de variações do nível do mar, tanto para a baía como para a planície fluvio-lagunar (ver: SUGUIO & MARTIN,

1978; AB'SABER, 1965, entre outros e ainda EIA Dragagem cap. VIII-1 p. 28 – 30).

9.6 Zoneamento Arqueológico Aquático Preditivo

Através do conjunto de análises e estudos acima sintetizados, foi realizado o Zoneamento Arqueológico Aquático preditivo da área, indicando o potencial que cada porção do trajeto de dragagem possui em conter vestígios arqueológico/históricos, conforme segue.

• Área de Descarte Oceânico (ADO)

Esta área compreende o polígono formado pelas Cordenadas *UTM* (*fuso 23J*) 358014/7334006, 367996/7334011, 368021/7330008 e 358014/7330015. A área é de 39, 88 km² (**Figura 25**).

Considerações:

- Não há indicações de acidentes marítimos na ADO;
- A batimetria na área se mostra uniforme, com profundidades consideráveis (entre 20 e 25m), relevo suave, sem pedras ou alto-fundos nem restrições que pudessem afetar a segurança da navegação e indicar possíveis naufrágios.
- Em diversos lugares do mundo, dragagens em zonas oceânicas (por conseguinte, também o descarte) têm afetado registros arqueológicos, particularmente no que diz respeito a sítios pré-históricos submersos e naufrágios (MICHEL *et alli*, 2004).
- Desconhece-se, ainda, as variações eustáticas do nível do mar e as possíveis localizações das paleo-linhas de costa, tanto na Baía de Santos (ADO) quanto na planície fluvio-lagunar interior (genericamente: transgressão a 120.000 AP, regressão a 17.000 AP, transgressão a 6.000 AP).

Potencial arqueológico: MÉDIO

Ações para prospecção:

- Análise dos dados brutos da sonografia e da batimetria complementar que está sendo desenvolvida pela CODESP;

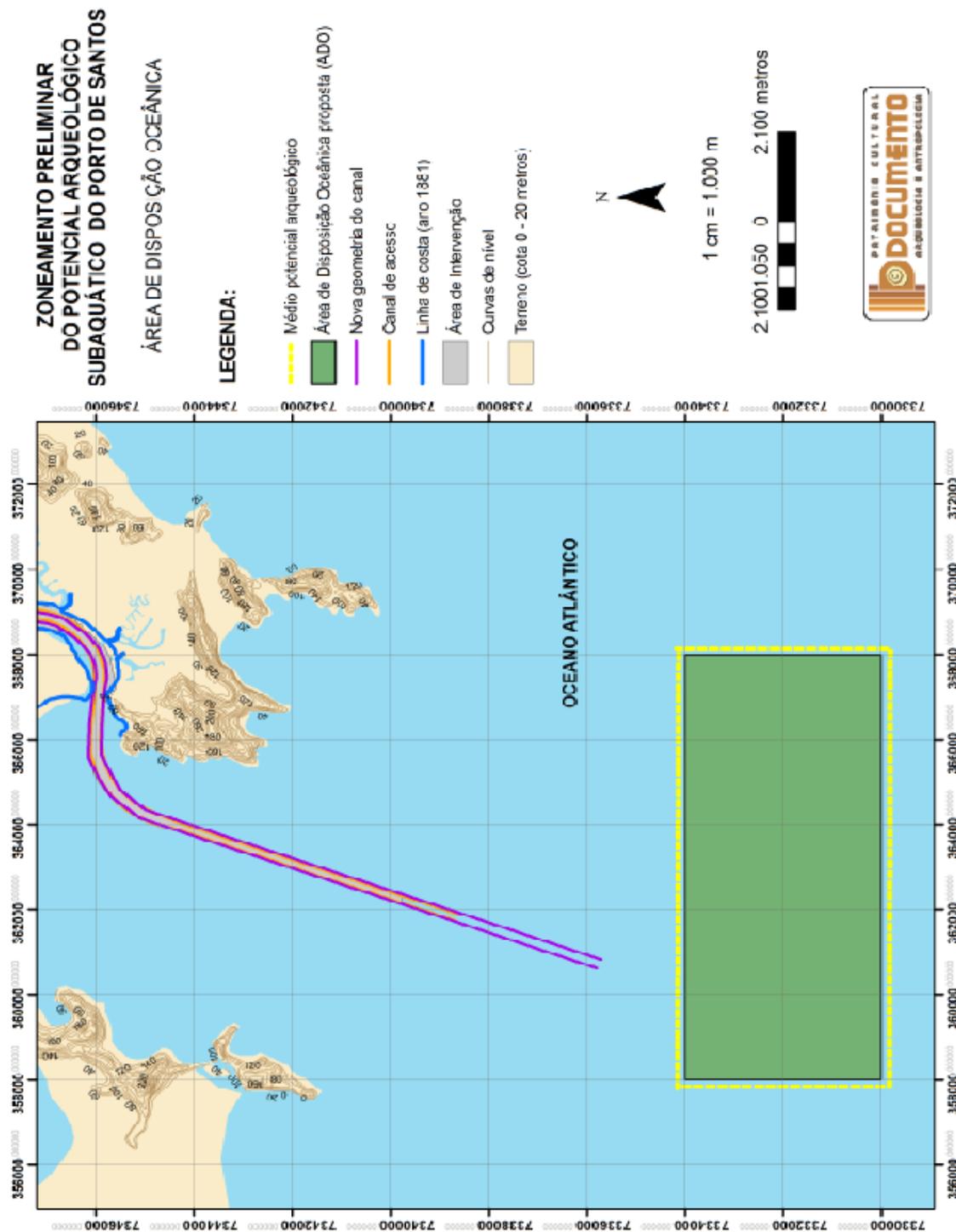


Figura 25 – Zoneamento preliminar subaquático – Área de disposição oceânica

- **Canal de acesso**

Dividido em dois trechos: Trecho 1, compreendendo a porção ainda não dragado. Trecho 2: Canal dragado (2004, fonte 1701)(*Figura 26*)

Considerações:

- Nenhuma indicação na literatura acerca de naufrágios na região. Todavia, com a aproximação da barra, aumenta o risco de acidentes na navegação.
- As profundidades do trecho 1, no início do canal, excedem os 15m estabelecidos pela cota de projeto, portanto, entende-se que ali não ocorrerá dragagem. Entretanto, instalação de sinalizações e balizamento podem afetar o leito marinho;
- No trecho 2, apesar de ser canal dragado, será ampliado em 30m para cada lado. Pequenas mudanças na geometria do canal serão executadas na curva de acesso, entre a Ponta dos Limões e a Fortaleza da Barra (da ordem de 100m em alguns pontos);

Potencial Arqueológico: MÉDIO (para ambos os Trechos)

Ações para prospecção

- Análise dos dados brutos da sonografia e da batimetria complementar que está sendo desenvolvida pela CODESP;
- Monitoramento arqueológico.

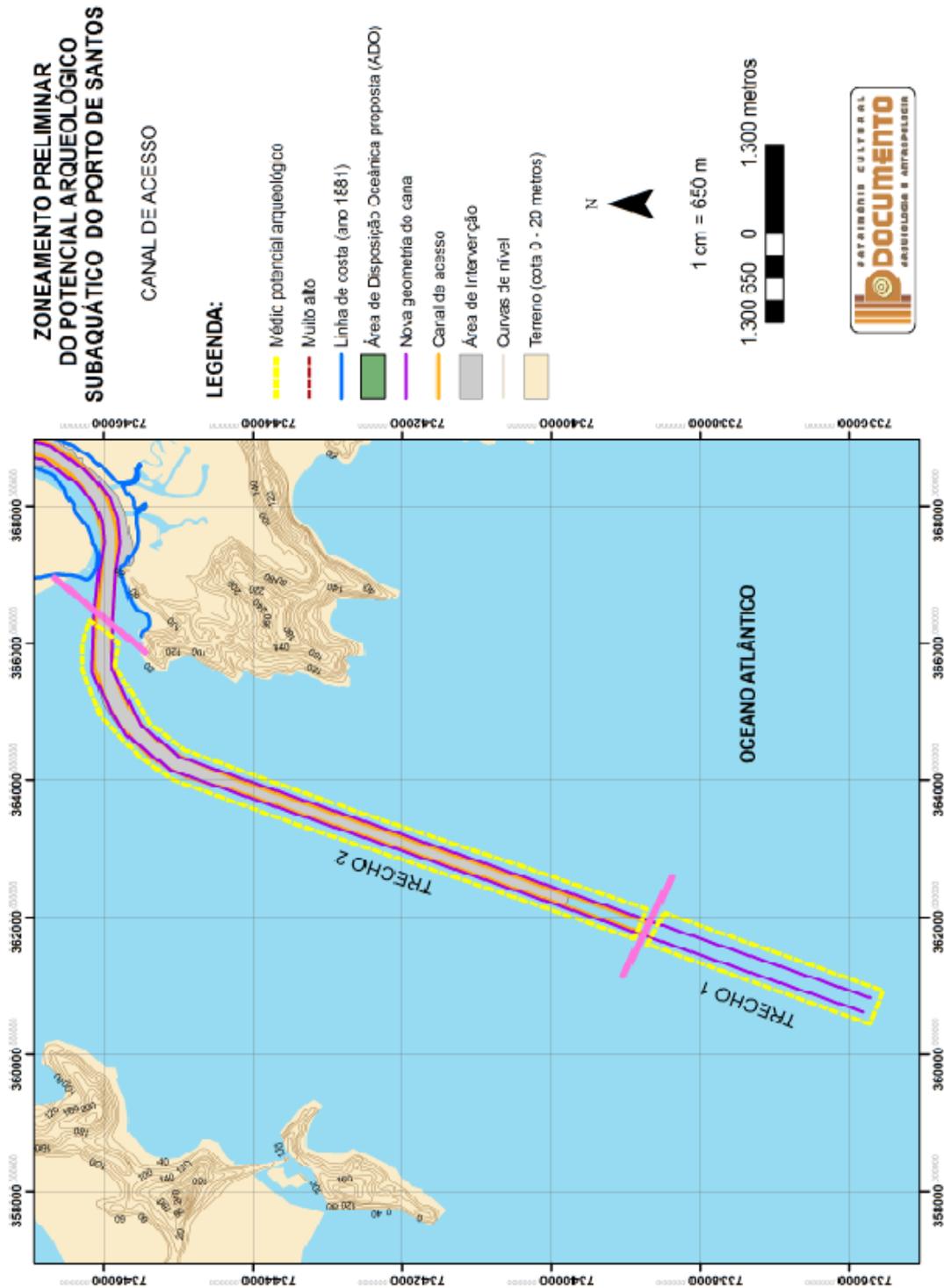


Figura 26 – Zoneamento preliminar subaquático – Canal de acesso

- **Barra**

Compreende o trecho abrangido desde a Ponta dos Limões até o Canal 6, bem como os cais das balsas. Inclui Fortaleza da Praia Grande (*Figura 27*).

Considerações:

- A área da Fortaleza concentra ação humana desde o século XVI, sendo portanto área de potencial arqueológico;
- Aumenta ali o risco de naufrágios nos costões e em função da aproximação da barra;
- Primeiro registro portuário histórico ocorre na Ponta da Praia, de um sistema de defesa (bateria). Local de importância histórica. Entretanto, sofreu forte urbanização e erosão evidenciada na sobreposição da carta de 1881 sobre imagem Google (2009)
- Ali ocorre a foz dos rios Icanhema e do Meio, com ocupação histórica mencionada na iconografia cartográfica. São áreas de potencial para ocupação pré-colonial (sambaquis). Entretanto, suas margens foram fortemente alteradas e retificadas, incluindo aterros (avanço da margem) pós 1881. Por outro lado, durante as vistorias de campo realizadas buscou-se alcançar estas barras, mas a iniciativa foi inviabilizada pela poluição e esgoto atuais.
- A orla da cidade foi fortemente urbanizada.
- Através de vistorias de campo pela equipe do presente Programa, foi evidenciada grande concentração de materiais arqueológicos nas zonas intermareais junto ao forte, conforme detalhado nas páginas seguintes;
- Por estarem situados no ponto de constricção do canal, os depósitos arqueológicos submersos associados ao sistema de defesa da Barra Grande de Santos estão sujeitos a impactos diretos da dragagem e indiretos do aumento no movimento de barcos. Isto pode ser verificado pela erosão sofrida nestas margens desde 1881;

- Nova geometria do canal afetará a área, com sobre-largura de 40m na área em frente a estes rios, valendo-se da grande profundidade ali encontrada;
- Aparentemente a área da orla da cidade não teve sua linha de costa alterada desde 1881, potencial de registro no terraço em frente à orla. Ali, todavia, é área de difícil prospecção arqueológica devido ao alto movimento de embarcações, poluição e possível interferência de materiais recentes no registro geofísico.
- Quatro naufrágios são mencionados até o momento. Três por informações da comunidade: na Ponta dos Limões (“Guararema”); defronte ao canal 6; e na foz do Rio do Meio. O quarto naufrágio é indicado no EIA do Terminal Embraport, na foz do Rio Icanhema.

Potencial arqueológico:

Imediações da Fortaleza e costão rochoso: **MUITO ALTO**

Ponta da Praia: **MÉDIO**

Foz dos Rios Icanhema e do Meio: **MÉDIO**

Orla da cidade: **MÉDIO / ALTO**

Ações para prospecção:

- O alto potencial submerso nas imediações da fortaleza recomenda prospecções intensivas nesta região, com o objetivo de avaliar a extensão e significância do registro arqueológico.
- O depósito de materiais na intermaré deverá ser estudado aproveitando-se do recuo da maré⁷, mediante coleta superficial sistemática total ou amostral, ou mesmo o estudo *in situ*, sem coleta do material. Dadas as características do tipo de depósito, a utilização de malhas móveis (grid flexível confeccionado de fitas resistentes costuradas, 2x2m com divisões de 0,20m em 0,20m, ou outra dimensão) e referenciadas a partir de um marco topográfico conveniente, apresenta-se com uma

⁷Padrão de marés semi-diurno (dois ciclos diários). Para o Porto de Santos, a amplitude média de sizígia é de 1,23 m e a de quadratura é igual a 0,27 m (EIA cap. VIII-1).

solução indicada. A malha é instalada em pontos amostrais a critério do pesquisador ou sobre toda uma área em um período de maré. Tanto os vértices da malha, quanto os objetos recolhidos/estudados são referenciados por uma estação topográfica em terra (nível, teodolito, estação total ou GPS topográfico).

- Entretanto, deve haver um “orçamento” de material arqueológico nas faces praias junto à fortaleza. No sentido transversal à praia (*cross-shore*), ora os artefatos tendem a ser depositados na praia (em eventos de média a baixa energia), ora são levados para o ambiente subaquático (eventos de alta energia). Estes materiais também se deslocam no sentido longitudinal (*along-shore*), segundo os padrões de corrente e direção de incidência das ondas no registro.
- Isto recomenda as prospecções subaquáticas com verificação indireta (geofísica) e direta (mergulho) nas imediações da fortaleza, desde a Praia do Góes até a Vila de Pouca Farinha. Experimentos podem ser desenhados para estudar o retrabalhamento de material nesta área. Todavia, a opção pelo mergulho precinde da finalização das análises referentes à qualidade da água.
- Em toda a zona da barra, incluindo a área ao largo da Ponta da Praia, a orla da cidade, a foz dos Rios Icanhema e do Meio, além da fortaleza, aproximadamente 160 há deverá ser detalhado o estudo com prospecção geofísica (sonar de varredura e/ou ecobatímetro multi-feixe e/ou magnetômetro), podendo recomendar-se como resultado a verificação direta por mergulhadores dos alvos identificados (novamente aqui as análises de qualidade da água serão consideradas).
- Nas fozes dos Rios Icanhema e do Meio, dragagens amostrais controladas poderia ser uma opção alternativa para a prospecção nestas margens e adjacências submersas (**Figura 28**).

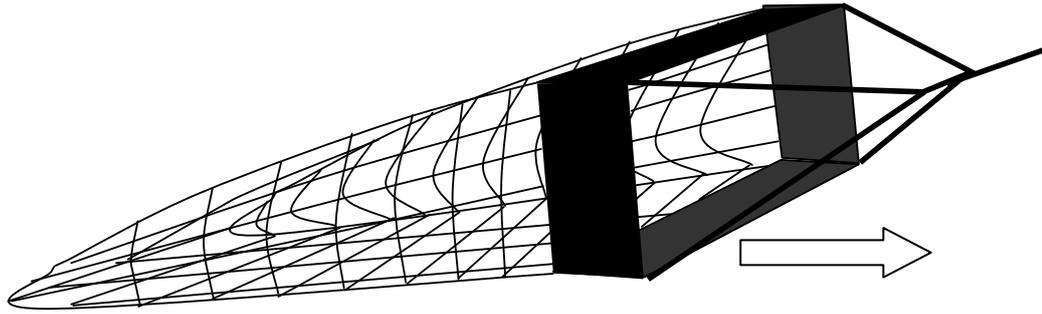


Figura 28: Exemplo de draga amostral. Técnica científica: $\text{cubagem (m}^3 \text{ filtrado} \times \text{quantidade de material encontrado} = \text{densidade})$.

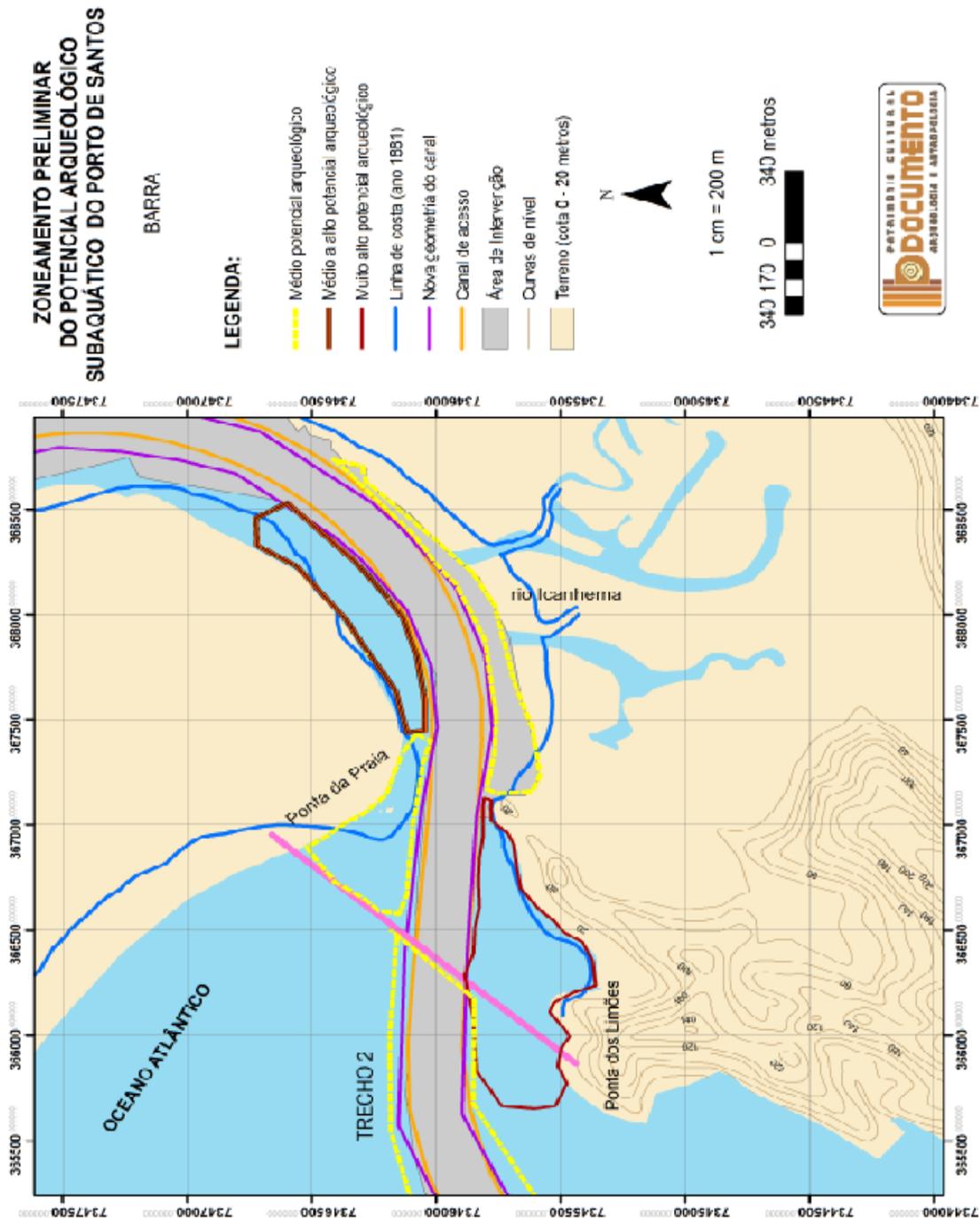


Figura 27 – Zoneamento preliminar subaquático – Barra

Vistorias de campo:

A partir de visita técnica em campo, identificou-se que a área da fortaleza e do costão nos flancos da mesma apresenta potencial arqueológico, inclusive submerso. A observação da carta náutica, da imagem de satélite e a interpretação dos dados batimétricos indicava uma região de baixa energia a montante da fortaleza, favorável à concentração de material, onde se encontrou o depósito (**Figura 29**).



Figura 29 - Área de baixa energia hidrodinâmica à montante da fortaleza. Deposição na enchente e na vazante.

Isto também se confirma pela observação da modelagem numérica das correntes, apresentada no EIA da Dragagem, onde o flanco à montante da fortaleza aparece em cor azul, representando menores velocidades, tanto na enchente quanto na vazante, o que favorece a deposição (**Figuras 30 e 31**).

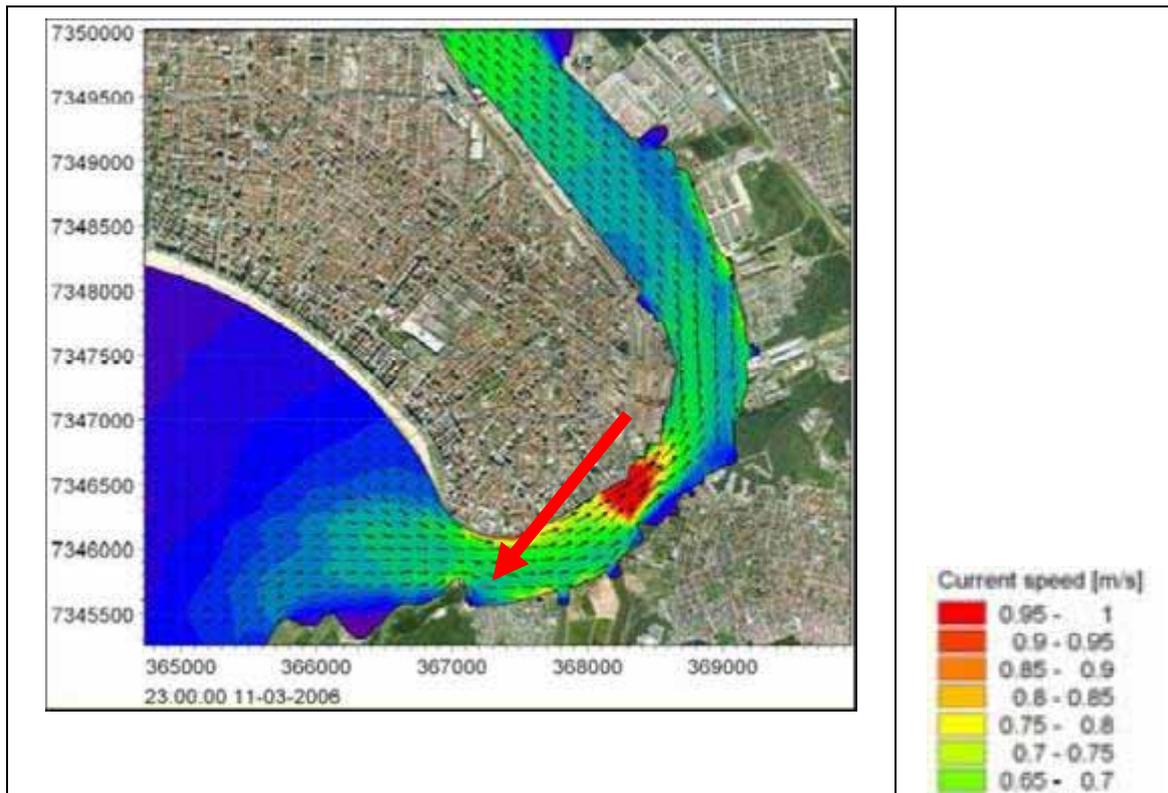


Figura 30 - Modelagem das correntes. Enchente.

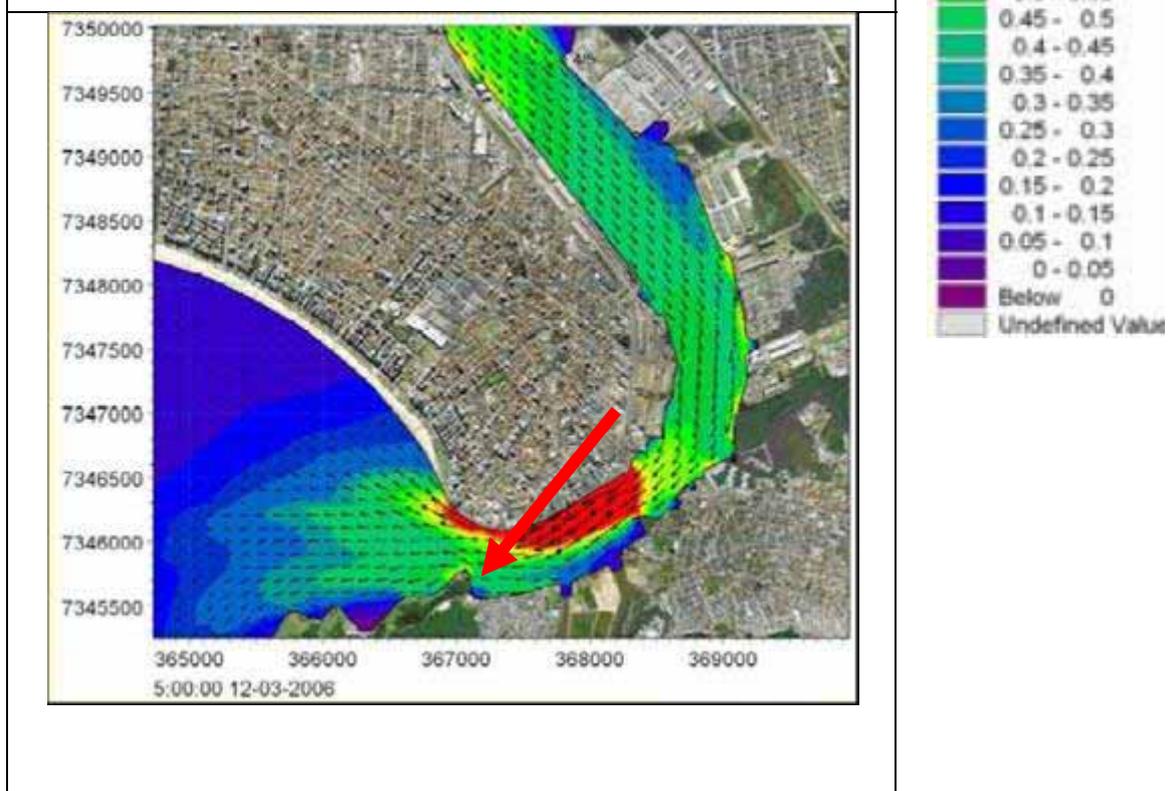


Figura 31 - Modelagem das correntes. Vazante.

Na comparação da linha de costa de 1881 com a atual, percebe-se um padrão de erosão nas laterais do forte, o que pode estar relacionado às ondas incidentes no costão rochoso, em parte pelo movimento de embarcações (**Figura 32**). A erosão nestes locais foi confirmada pela população local.

Entretanto, deve haver um “orçamento”, material arqueológico nas faces praias junto à fortaleza. No sentido transversal à praia (*cross-shore*), ora os artefatos tendem a ser depositados na praia (em eventos de média a baixa energia), ora são levados para o ambiente subaquático (eventos de alta energia). Estes materiais também se deslocam no sentido longitudinal (*along-shore*), segundo os padrões de corrente e direção de incidência das ondas no registro (**Pranchas 2 a 4**). Isto tenderá a aumentar com a dragagem e o aumento do porte das embarcações trafegando pelo Porto de Santos. Com isto, observamos que tanto a dragagem, quanto o aumento do tamanho dos navios e do volume da navegação pela barra, podem afetar a conservação deste registro arqueológico. Além disso, há a possibilidade de haver registros preservados e significativos em ambiente subaquático.



Figura 32: Locais de erosão da barra.

Prancha 2 - Materiais identificados na Praia da Pouca Farinha



Material cerâmico.



Concreção ferruginosa.



Lítico polido. Peso de rede.



Lítico polido e concreção ferruginosa.

Material cerâmico com marca característica.



Material cerâmico



Prancha 3 – Identificação de material na Praia da Vila da Pouca Farinha



Fundo de garrafa. Outra face.



Fundo de garrafa.



Material cerâmico. Borda com rolete.



Material cerâmico.



Material lítico polido

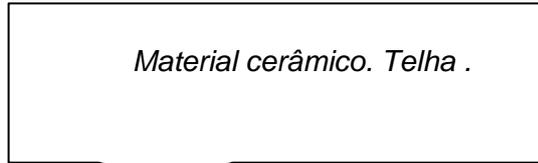


Material lítico polido.

Prancha 4 – Identificação de material, Praia da Vila da Pouca Farinha



Material lítico polido. Outra face



Material cerâmico. Telha .



Tijolo com marca.



Material cerâmico. Vidrado.



Louça com marca de produção.



Louça decorada.



Foz do Rio Santo Amaro até o Forte de Itapema

Compreende a área das margens esquerda (ME) e direita (MD), **Figura 33**.

Considerações:

- Baixa urbanização na margem direita da foz do Santo Amaro. Potencial pré-histórico (sambaquis e artefatos soterrados);
- Dragagens desde a década de 1950 na região do Macuco e Conceiçãozinha;
- Registro de três Naufrágios: 2 na região entre a Torre Grande e a Pedra Teffé, e o “Ais Georgios” na beira do canal, em frente ao bairro Vicente Carvalho;
- Intensa utilização portuária na margem direita e intensa favelização na margem esquerda.
- Forte Itapema concentra ação humana desde o século XVII. Pedra de Itapema, potencial para naufrágios.

Potencial arqueológico:

Foz do rio Santo Amaro (ME) – MEDIO/ALTO

Conceiçãozinha e pátio do TECON (ME) – BAIXO

Norte do TECON e Torre Grande – ALTO

Torre Grande aos estaleiros (ME) – Baixo

Imediações do Forte de Itapema (ME) – Muito Alto

Curva das balsas até os armazéns (MD) – Baixo

Entre os armazéns e os terminais da LIBRA (MD) - Médio

Ações para prospecção:

- Detalhamento de análises geofísicas e possível verificação direta dos alvos com mergulho (com análise prévia de índices de contaminação e poluição das águas);
- Prospecções intensivas nas imediações do Forte Itapema. Alto risco para eventuais registros arqueológicos submersos, relacionado aos impactos da derrocagem. Geofísica mais verificação direta com mergulho.
- Idem para dragagens amostrais nas regiões da foz do Santo Amaro (ME), norte do TECON (ME) (neste último caso, também realizar vistoria de terreno com embarcação).

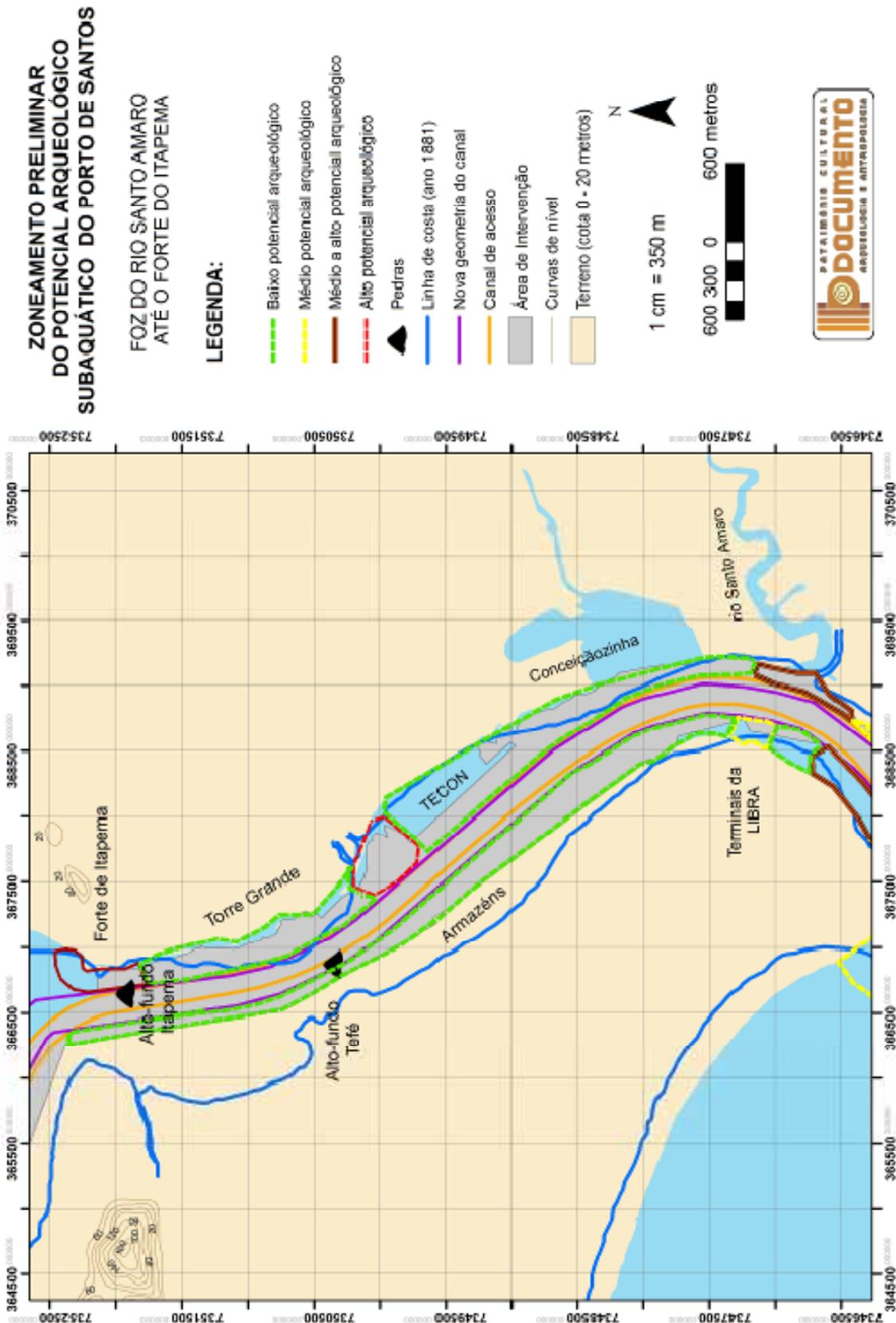


Figura 33 – Zoneamento preliminar subaquático – Foz do rio Santo Amaro até o Forte de Itapema

Curva do Armazém XII até o Valongo, mais a bacia de evolução

Compreende ainda a bacia de evolução, situada no entroncamento para o Canal de Bertioga, Canal de Piaçaguera e o Canal da Barra (*Figura X*).

Considerações:

- Esta área funciona como retro-porto para o cais histórico da cidade: ancoradouros, sítios de descarte das embarcações fundeadas, naufrágios. Concentra, portanto, grande parte da ação humana.
- Apresenta grande aporte de sedimentos. Soterramento e potencial de conservação dos registros arqueológicos históricos e pré-históricos.
- Dois naufrágios mencionados na baía de evolução (EIA Terminal Embraport). Um naufrágio mencionado junto ao cais da Ilha Barnabé (informantes locais).
- O trecho da curva do Armazém XII até o Valongo apresenta um conjunto de alterações antrópicas (dragagens, aterros e construção de estruturas portuárias). Entretanto, a importância do sítio histórico, a participação do porto nos ciclos econômicos coloniais e oitocentistas (pós Abertura dos Portos) e, assim, o tráfego de embarcações, mercadorias e pessoas pela área, apontam para um elevado potencial arqueológico submerso.

Potencial arqueológico:

Bacia de evolução: **ALTO** / Curva do armazém XII até Valongo: **MÉDIO/ALTO**

Ações para prospecção:

- Análise da cartografia (em finalização) sobrepondo as dragagens históricas com o trecho dragado no Valongo, verificando se alcança a curva do armazém XII.
- Concluir a espacialização e georreferenciamento dos mapas antigos;
- Detalhar a análise dos dados brutos do Sonar de Varredura Lateral;
- Avaliar necessidade de prospecção geofísica e verificação direta com mergulho em áreas específicas, não atingidas por dragagens ou obras costeiras, com alerta para níveis de contaminação e poluição das águas;

**ZONEAMENTO PRELIMINAR
DO POTENCIAL ARQUEOLÓGICO
SUBAQUÁTICO DO PORTO DE SANTOS**

CURVA DO ARMAZÉM 12 AO VALONGO

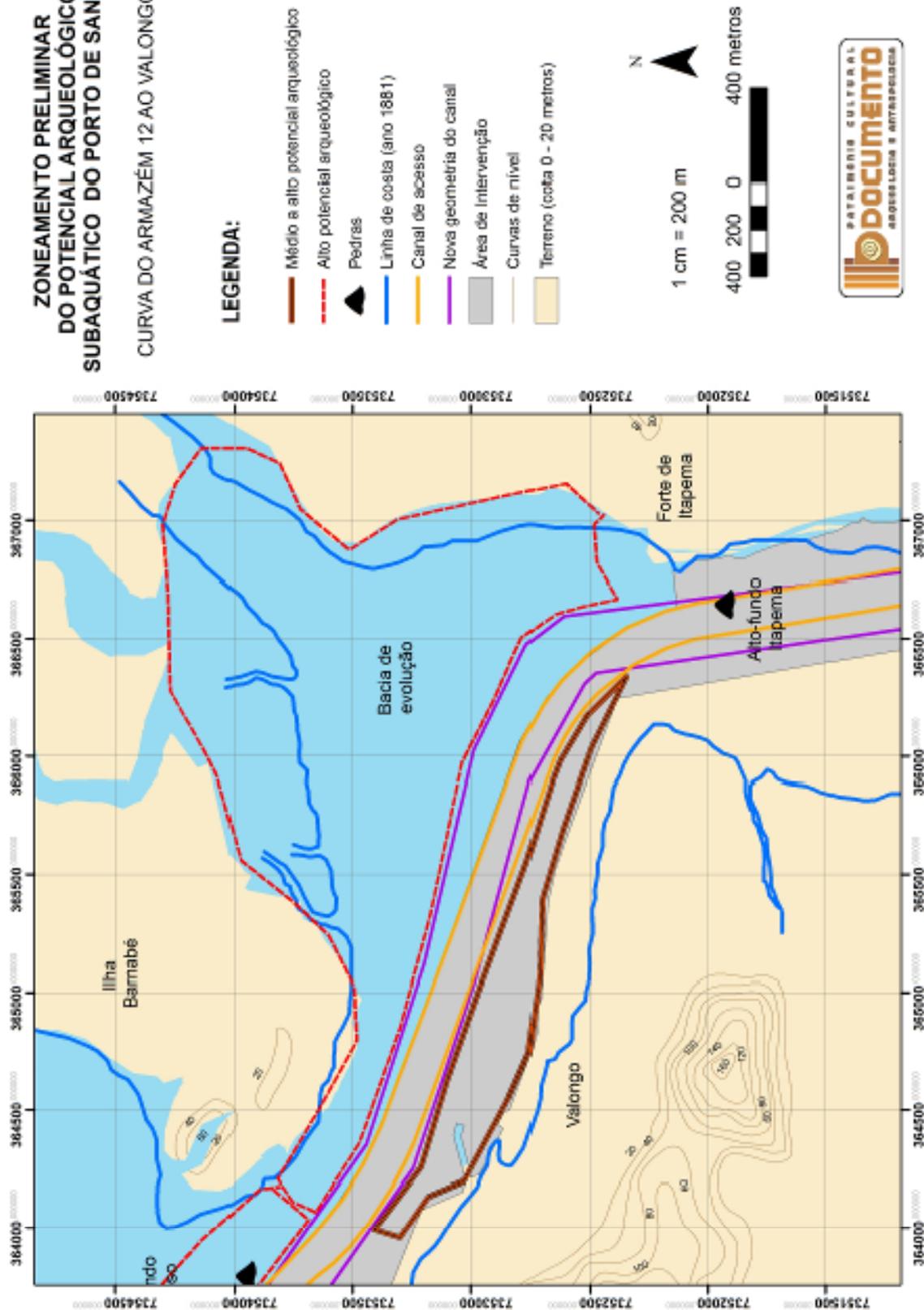


Figura 34 – Zoneamento preliminar subaquático – Curva do Armazém 12 até o Valongo, mais a bacia de evolução

Ilha Barnabé até a Alemoa (Figura 35)Considerações:

- Potencial pré-histórico na margem esquerda (incluindo sítios sambaqui submersos). Baixios e zonas intermareais.
- Lago do Canéu e canal Piaçaguera: rota de navegação para canoas. Iconografia do século XVIII.
- Trecho mais contaminado do canal.
- Local onde haverá os maiores impactos da dragagem de aprofundamento, em especial no delta de sedimentos do rio Saboó;
- O canal de navegação avançará significativamente sobre a porção submersa na margem direita em frente ao Rio Saboó.
- Um naufrágio mencionado junto ao cais da Alemôa.

Potencial arqueológico

Margem esquerda: **ALTO**

Margem direita: **MÉDIO**

Ações para prospecção:

- Características geomorfológicas da área indicam espesso pacote sedimentar (argila e silte), que pode mascarar o registro arqueológico. O uso de sísmica rasa pode ser considerado, embora careça de avaliação das possíveis respostas desta técnica para arqueologia e naquele ambiente.
- Prospecção nas margens (Rio Saboó e Ilha dos Bagres). Dragagens amostrais controladas poderá ser uma alternativa para identificação de concentrações de material.
- Atenção deve ser dada às zonas rasas do Largo do Canéu e margem da Ilha dos Bagres, delta sedimentar do Rio Saboó, proximidades do canal em frente à Ilha das Duas Barras e baixios.

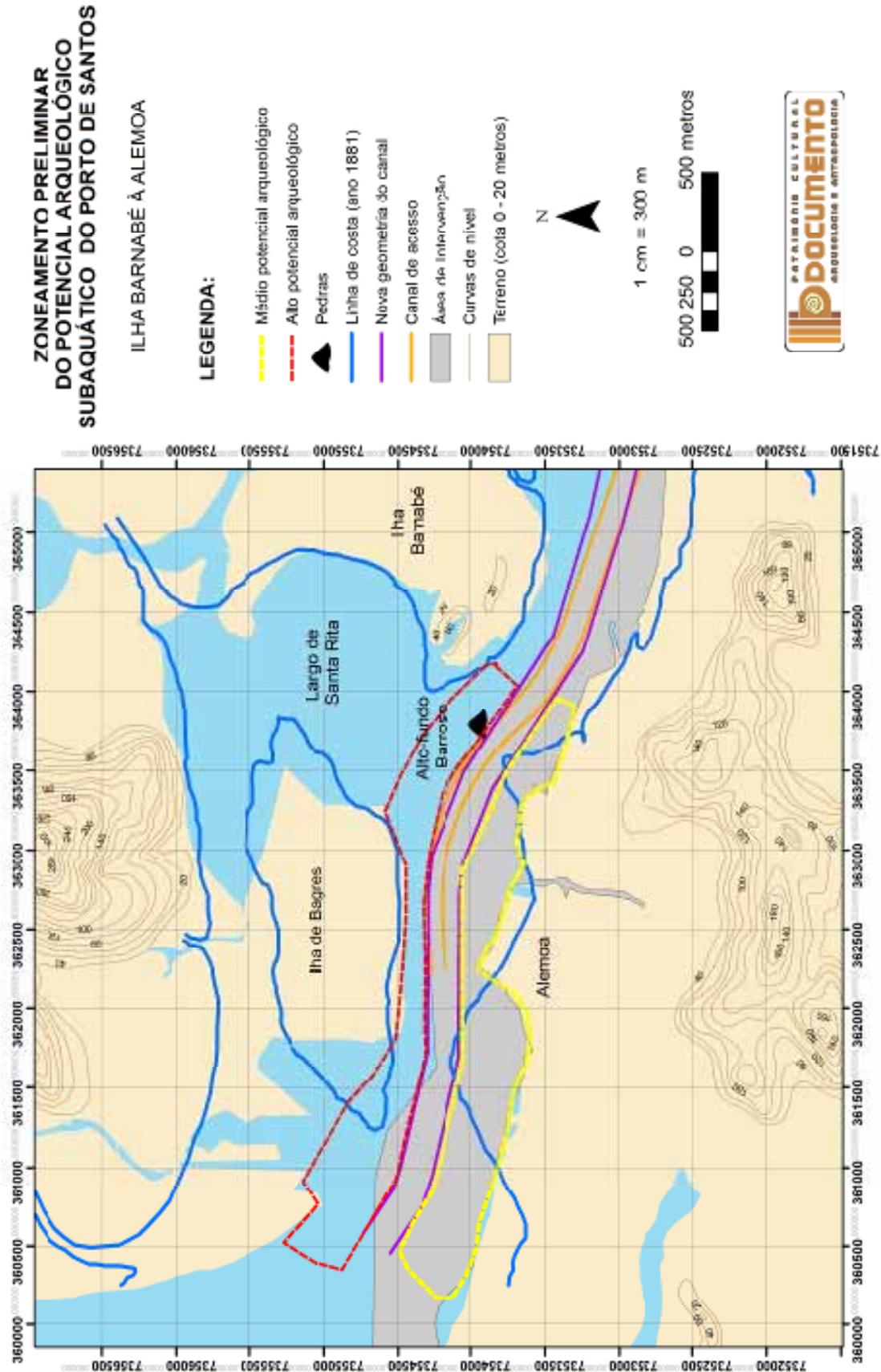


Figura 35 – Zoneamento preliminar subaquático – Ilha Barnabé até Alemoa

9.7 Síntese do Zoneamento Arqueológico Aquático

Como síntese do Zoneamento Arqueológico Aquático preditivo aqui realizado, elaborou-se uma tabela contendo as diversas áreas analisadas e o resultado das indicações de potencial. Foi, ainda, elaborada uma figura também sintetizando estas situações (**Tabela 7, Figuras 35 e 36**).

De acordo com o EIA, como o empreendimento acarretará mudanças geomorfológicas subaquáticas em função das intervenções para moldá-lo à profundidade e forma final desejada, deverá ser considerada a possível contribuição destas intervenções à indução de processos de solapamento submarino, podendo ocasionar o desmoronamento dos taludes do canal e das margens ao longo do canal de acesso e bacias de evolução.

A seqüência construtiva das escavações para o aprofundamento do canal de navegação do estuário do Porto de Santos prevê que, durante o avanço da dragagem, ocorrerão rupturas superficiais e escorregamentos sucessivos dos taludes em solos moles da unidade SFL (sedimentos flúvio lagunares) descrita no diagnóstico referente à geologia da região, instalando-se, naturalmente, um talude estabilizado com inclinação correspondente ao “ângulo de repouso” do material e, portanto, suave. Nesse processo, o solo rompido sofrerá amolgamento, que consiste na redução sensível de seus parâmetros de resistência ao cisalhamento, diante de uma perturbação física que o leva a perder a sua estrutura original.

As prospecções arqueológicas terão atenção especial junto aos compartimentos geomorfológicos das planícies flúvio-lagunares e das planícies de maré e baixios, por se configurarem como compartimentos de alta sensibilidade arqueológica, principalmente no que se refere a sítios do tipo sambaqui.

O impacto desse tipo de escavação, no entanto, é representado por eventuais rupturas maiores, de natureza mais profunda, as quais mobilizam grandes massas de solo com extensão de dezenas de metros e altura

correspondente à da seção escavada, que podem chegar a obstruir parcialmente o canal. Em função da profundidade atingida pela superfície de ruptura, a movimentação de massa poderá deflagrar um processo de sucessivos deslizamentos, os quais, em último caso, poderão atingir a própria margem do canal, caso esta se encontre próxima. Isto demonstra que poderá haver riscos ao patrimônio arqueológico, tanto no canal quanto nas margens deste e zonas adjacentes, e medidas de prospecção em terra estão sendo desenvolvidas, conforme capítulo mais adiante.

Esse impacto, direto e de natureza negativa, deverá ocorrer somente durante a escavação do canal e sua ocorrência seria imediata, em pontos localizados dos taludes dragados, sendo irreversíveis as alterações do subsolo nos locais onde as rupturas ocorrerem, pelo amolgamento do solo mobilizado. Segundo ainda o EIA, em função da profundidade relativamente pequena das escavações, e considerando a ocorrência localizada das eventuais rupturas, sua magnitude pode ser considerada pequena e de duração temporária.

As medidas mitigadoras previstas são contempladas no próprio desenvolvimento do projeto executivo dos taludes das escavações submersas, que terão inclinações adequadas aos parâmetros de resistência dos solos moles, às profundidades de escavação e às etapas de dragagem, evitando-se, assim, a ocorrência de rupturas dos taludes escavados e margens do canal. O acompanhamento das escavações deverá ser realizado por meio de levantamentos batimétricos, para verificação das profundidades, volumes dragados e taludes finais obtidos.

Tabela 7 - Síntese do Zoneamento Subaquático Preliminar

ÁREA	SUBÁREA	POTENCIAL SUBAQUÁTICO
Área de descarte oceânico	—	Médio
Canal de Acesso	Trecho 1	Médio
	Trecho 2	Médio
Barra	Fortaleza e costão rochoso	Muito alto
	Ponta da Praia	Médio
	Foz dos Rios Icanhema e do Meio	Médio
	Orla da cidade	Médio/alto
Foz do rio Santo Amaro até o Forte Itapema	Foz do rio Santo Amaro (ME)	Médio/alto
	—	
	Conceiçãozinha e pátio do TECON (ME)	Baixo
	Norte do TECON a Torre Grande (ME)	Alto
	Torre Grande aos estaleiros (ME)	Baixo
	Imediações do Forte de Itapema (ME)	Muito alto
	Curva das balsas até os Armazéns (MD)	Baixo
	Entre os armazéns e os terminais da LIBRA (MD)	Médio
Curva do Armazém 12 até o Valongo, mais a Bacia de Evolução	Bacia de evolução (MD)	Alto
	Curva do armazém 12 até o Valongo (MD)	Médio/alto
Ilha Barnabé até Alemoa	ME	Alto
	MD	Médio

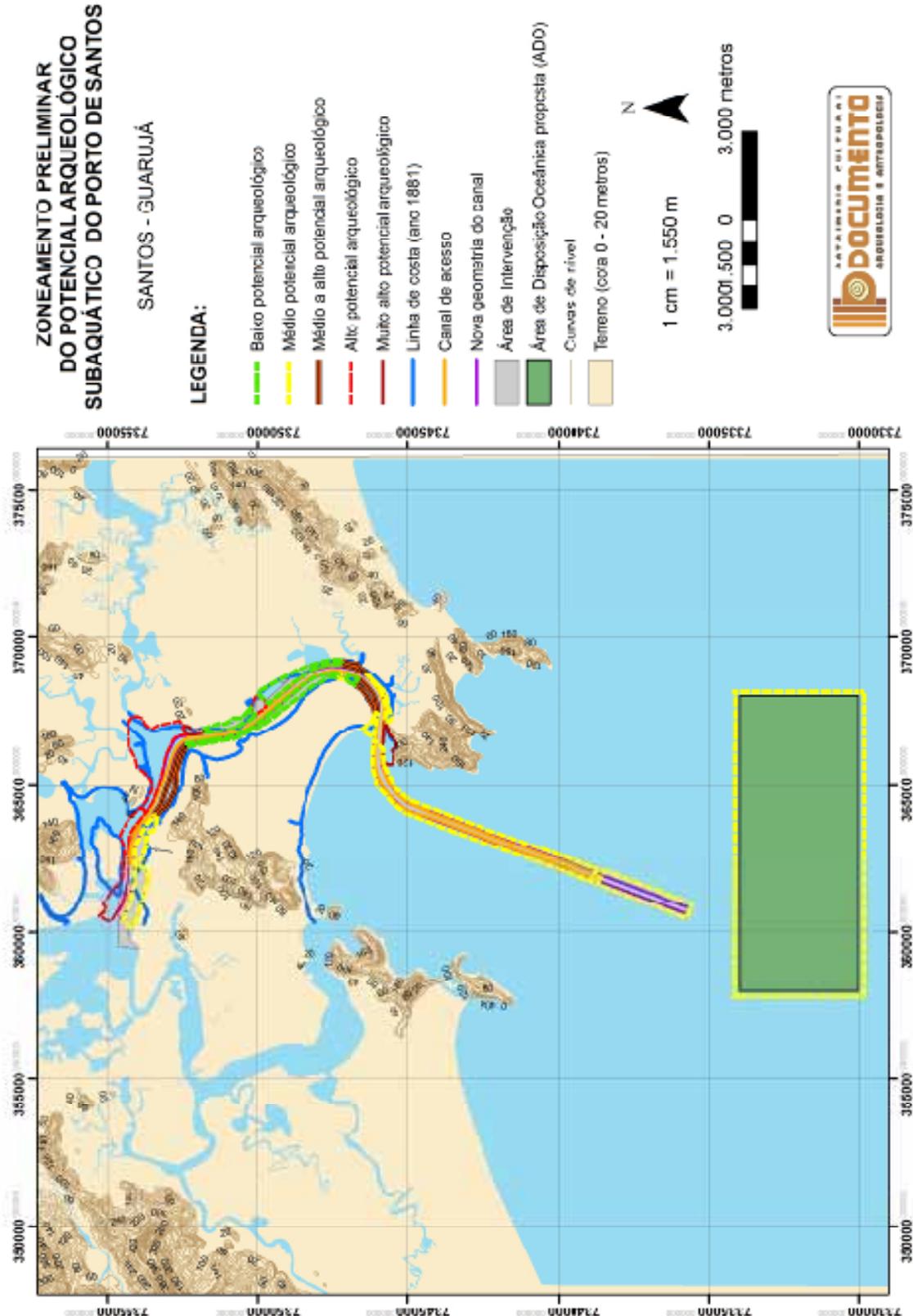


Figura 35 - Zoneamento Subaquático Preditivo



Figura 36 - Zoneamento Subaquático Preditivo

10. ZONEAMENTO ARQUEOLÓGICO: AMBIENTE TERRESTRE

10.1 Procedimentos gerais de pesquisa

Além do Zoneamento Arqueológico Aquático, foi igualmente desenvolvido o Zoneamento Arqueológico Terrestre, voltado aos terrenos localizados na borda da área a ser dragada (tanto no Canal de Acesso, Barra e Baía de Santos), considerando a possibilidade das obras de dragagem causarem alterações de margem (deslizamentos ou erosões provocados por intensificação de marolas, por exemplo).

Para tanto, foram consideradas diversas informações e variáveis, definindo terrenos de maior ou menor potencial para conter remanescentes de sítios arqueológicos ou bens histórico/culturais relacionados aos diversos cenários de ocupação humana que se desenvolveram na área, ao longo do tempo. Estas variáveis compreenderam:

- Análise do projeto de Dragagem e Derrocamento, definição de ADA, projeção de alterações na margem e medidas de controle;
- Análises do ambiente físico da área, considerando terrenos de maior possibilidade de ocorrência de sítios arqueológicos, em especial, os do tipo sambaqui;
- Localização dos sítios e áreas iniciais de ocupação histórica (núcleos originais), em especial aqueles listados no Capítulo 7 como não mais existindo fisicamente na região, constituindo áreas de maior potencial em conter vestígios remanescentes;
- Análise de áreas de margem que ainda guardem suas características físicas originais (relevo original);
- Análise das áreas que apresentam menor intensidade de ocupação humana, permitindo melhor conservação de possíveis vestígios arqueológicos/históricos presentes.
- Análises preliminares de campo, checando o resultado da análise combinada entre as variáveis acima listadas. Esta atividade foi feita com navegação junto à margem do canal através de uma

embarcação de pequeno porte para observação dos diversos segmentos definidos;

10.2 Zoneamento Arqueológico Terrestre Preditivo

Através do cruzamento destas variáveis foi estabelecido um zoneamento arqueológico preliminar, apoiado nas 3 micro regiões definidas pelo EIA/RIMA do empreendimento:

- **Micro região da Barra até a Fortaleza:** Orla costeira ocidental da Ilha de Santo Amaro (Guarujá), entre o Encostão da Guaiúba (23J 0368040 / 7343437) e a Fortaleza da Barra (23K 0367122 / 7345819);
- **Micro região compreendida entre a Fortaleza até Torre Grande:** ambas as margens do Canal do Porto;
- **Micro região entre a Torre Grande até o aterro sanitário da Alemoa:** ambas as margens do Canal do Porto;

A área foi dividida em 24 unidades, listadas na **Tabela 8** que traz a extensão de cada unidade, indicação da margem em que se localiza, meio de transporte a ser empregado nas prospecções e pontos patrimoniais importantes. Já a **Tabela 9** traz as Coordenadas UTM de início e término de cada unidade.

A localização destas unidades pode ser visualizada na **Figura 37**.

Para reconhecimento da classificação de potencial, foram adotados os seguintes códigos de cores:

- Muito Alto : Verde
- Alto : Azul
- Razoável : Amarelo
- Baixo : Rosa
- Muito Baixo : Vermelho

Tabela 8 – Unidades do Zoneamento Arqueológico Terrestre preditivo.

Cód.	Designação	Secção	Potencial	Extensão Aprox.	Margem	Transp.	Pontos importantes
10	Ilha Santo Amaro Oceânico	I	Alto	2,60 km	-		Ponta Rasa Ponta Grossa Saco do Major
20	Ilha Santo Amaro Oceânico	I	Alto	3,85 km	-		Ponta Grossa Ponta do Góis Praia do Sangava Praia do Cheira Limão Ilha das Palmas
30	Ilha Santo Amaro Oceânico	I	Muito Alto	1,20 km	-		Ponta da Fortaleza Praia do Góis Fortaleza da Barra
1E	Ilha Santo Amaro Canal do Porto	II	Baixo	0,85 km	Esquerda	Barco	Praia da Pouca Farinha Praia dos Navegantes <i>Náutica CIR</i> <i>Bairro de Pescadores</i>
1I	Ilha Santo Amaro Interior	II	Alto	1,02 km	-	Barco	Rio Icanhema
2E	Ilha Santo Amaro Interior Canal do Porto	II	Razoável	1,89 km	Esquerda	Barco	Rio Icanhema
2I	Ilha Santo Amaro Interior	II	Alto	3,14 km (Direita) 2,10 km (Esquerda)	-	Barco	Rio do Meio (ambas as margens) Favela na margem direita Incluir as gamboas
3I	Ilha Santo Amaro Interior	II	Baixo	4,28 km	-	Barco	Rio <i>late Clube de Santos</i>
4I	Ilha Santo Amaro Interior	II	Alto	4,25 km	-	Barco	Rio <i>late Clube de Santos</i>

3E	Ilha Santo Amaro Canal do Porto	II	Razoável	0,45 km	Esquerda	Barco	
4E	Ilha Santo Amaro Canal do Porto	II	Muito Baixo	0,45 km	Esquerda	Barco	Favela
5E	Ilha Santo Amaro Canal do Porto	II	Muito Baixo	1,00 km	Esquerda	Barco	Favela Antena Emissora
6E	Ilha Santo Amaro Canal do Porto	II	Muito Baixo	0,82 km	Esquerda	Barco	Favela Antena Emissora
7E	Ilha Santo Amaro Canal do Porto	III	Muito Alto	1,25 km	Esquerda	Barco	Forte de Ipanema <i>Estaleiros navais Colônia de Pescadores Aterro</i>
8E	Ilha Santo Amaro Canal do Porto	III	Alto	1,35 km	Esquerda	Barco	Base Aérea de Santos Aterro
9E	Ilha Barnabé Canal do Porto	III	Baixo	1,05 km	Esquerda	Barco	Embraport Aterro experimental
10E	Ilha Barnabé Canal do Porto	III	Muito Baixo	1,85 km	Esquerda	Barco	Terminal de Granéis Líquidos Aterro
11E	Ilha dos Bagres Canal do Porto	III	Baixo	1,46 km	Esquerda	Barco	
1D	Ilha São Vicente Canal do Porto	I	Muito Alto	1,58 km	Direita	Carro Barco	Edifício Enseada Museu de Pesca Fortaleza Deck do Pescador Capela N. Sra. Navegantes Estátua do Pescador <i>Ponta da Praia (Santos)</i>

							<i>Inicial)</i> Aterro
2D	Ilha São Vicente Canal do Porto	II	Baixo	0,16 km	Direita	Pé	Aterro
3D	Ilha São Vicente Canal do Porto	II III	Baixo	1,24 km	Direita	Carro Barco	Canal do Macuco CONCAIS Sítio CODESP CODESP Trevo da Santa Aterro
4D	Ilha São Vicente Canal do Porto	III	Muito Alto	0,77 km	Direita	Carro Barco	Canal do Mercado DIROP Casa do Trem Bélico Aterro
5D	Ilha São Vicente Canal do Porto	III	Muito Alto	2,05 km	Direita	Carro Barco	Alfândega Sítio da Barca Forte de Monte Serrat Bolsa do Café Estação Valongo Armazém I Armazém II a V Aterro
6D	Ilha São Vicente Canal do Porto	III	Razoável	3,73 km	Direita	Barco	Rio Saboó (Ambas as margens)

- ❖ Na margem esquerda do Canal do Porto, na Conceiçãozinha e a cerca de 200 m da Torre Grande, existiam áreas com muitas conchas. De acordo com uma funcionária, uma antiga moradora lembra-se de ainda existirem índios na margem esquerda do Canal, no final do século XIX;
- ❖ A ilha Barnabé é um grande afloramento cristalino, apresentando sedimentação no seu entorno e permitindo aí prospecção intrusiva;
- ❖ A ilha de Bagres, por seu lado, é quase rasa, mas apresenta-se ligeiramente elevada em relação às margens, podendo ser prospectada de forma intrusiva.

Tabela 9 – Delimitação da extensão das unidades do Zoneamento Arqueológico Terrestre por Coordenadas UTM

Datum	WGS84	Nome	Fuso	E	N
WP	UTM	1O-I	23J	366640.97	7341838.911
WP	UTM	1O-F	23J	365274.632	7342438.193
WP	UTM	2O-I	23J	365268.479	7342555.574
WP	UTM	2O-F	23K	366183.081	7345441.157
WP	UTM	3O-I	23K	366185.571	7345421.433
WP	UTM	3O-F	23K	367088.266	7345770.473
WP	UTM	1E-I	23K	367089.159	7345747.738
WP	UTM	1E-F	23K	367809.066	7345671.634
WP	UTM	1E-F	23K	367809.066	7345671.634
WP	UTM	1I-I	23K	367555.274	7345163.306
WP	UTM	1I-F	23J	367628.863	7344527.994
WP	UTM	2E-F	23K	368170.452	7345828.21
WP	UTM	2E-I	23J	367650.746	7344528.136
WP	UTM	1E-F	23K	367809.066	7345671.634
WP	UTM	1I-I	23K	367555.274	7345163.306
WP	UTM	1I-F	23J	367628.863	7344527.994
WP	UTM	2E-F	23K	368170.452	7345828.21
WP	UTM	2E-I	23J	367650.746	7344528.136
WP	UTM	3I-I	23K	369008.013	7346639.029
WP	UTM	3I-F	23K	371348.279	7347704.878
WP	UTM	4I-I	23K	371665.165	7347710.332
WP	UTM	4I-F	23K	369145.279	7346692.536
WP	UTM	3E-I	23K	369158.102	7346691.98
WP	UTM	3E-F	23K	369168.91	7347125.422
WP	UTM	4E-I	23K	369208.609	7347567.081
WP	UTM	4E-F	23K	369112.584	7348023.846
WP	UTM	5E-I	23K	367890.024	7349835.151
WP	UTM	5E-F	23K	367252.95	7350439.496
WP	UTM	1O-I	23J	366640.97	7341838.911
WP	UTM	1O-F	23J	365274.632	7342438.193
WP	UTM	2O-I	23J	365268.479	7342555.574
WP	UTM	2O-F	23K	366183.081	7345441.157
WP	UTM	3O-I	23K	366185.571	7345421.433
WP	UTM	3O-F	23K	367088.266	7345770.473
WP	UTM	1E-I	23K	367089.159	7345747.738
WP	UTM	1E-F	23K	367809.066	7345671.634
WP	UTM	2I-I	23K	368261.239	7345885.546
WP	UTM	2I-F	23J	369331.619	7344825.748
WP	UTM	7E-I	23K	367024.333	7351231.881
WP	UTM	7E-F	23K	367026.909	7352354.785
WP	UTM	8E-I	23K	367053.459	7352393.869
WP	UTM	8E-F	23K	367015.563	7353578.41
WP	UTM	9E-I	23K	366458.499	7353693.278
WP	UTM	9E-F	23K	365507.698	7353759
WP	UTM	10E-I	23K	365409.78	7353834.649
WP	UTM	10E-F	23K	364092.288	7354113.696

WP	UTM	11E-I	23K	363177.107	7354552.346
WP	UTM	11E-F	23K	361773.972	7354500.839
WP	UTM	10-I	23J	366640.97	7341838.911
WP	UTM	10-F	23J	365274.632	7342438.193
WP	UTM	20-I	23J	365268.479	7342555.574
WP	UTM	20-F	23K	366183.081	7345441.157
WP	UTM	30-I	23K	366185.571	7345421.433
WP	UTM	30-F	23K	367088.266	7345770.473
WP	UTM	1E-I	23K	367089.159	7345747.738
WP	UTM	1E-F	23K	367809.066	7345671.634
WP	UTM	1E-F	23K	367809.066	7345671.634
WP	UTM	1I-I	23K	367555.274	7345163.306
WP	UTM	1I-F	23J	367628.863	7344527.994
WP	UTM	2E-F	23K	368170.452	7345828.21
WP	UTM	2E-I	23J	367650.746	7344528.136
WP	UTM	1E-F	23K	367809.066	7345671.634
WP	UTM	1I-I	23K	367555.274	7345163.306
WP	UTM	1I-F	23J	367628.863	7344527.994
WP	UTM	2E-F	23K	368170.452	7345828.21
WP	UTM	2E-I	23J	367650.746	7344528.136
WP	UTM	3I-I	23K	369008.013	7346639.029
WP	UTM	3I-F	23K	371348.279	7347704.878
WP	UTM	4I-I	23K	371665.165	7347710.332
WP	UTM	4I-F	23K	369145.279	7346692.536
WP	UTM	3E-I	23K	369158.102	7346691.98
WP	UTM	3E-F	23K	369168.91	7347125.422
WP	UTM	4E-I	23K	369208.609	7347567.081
WP	UTM	4E-F	23K	369112.584	7348023.846
WP	UTM	5E-I	23K	367890.024	7349835.151
WP	UTM	5E-F	23K	367252.95	7350439.496
WP	UTM	10-I	23J	366640.97	7341838.911
WP	UTM	10-F	23J	365274.632	7342438.193
WP	UTM	20-I	23J	365268.479	7342555.574
WP	UTM	20-F	23K	366183.081	7345441.157
WP	UTM	30-I	23K	366185.571	7345421.433
WP	UTM	30-F	23K	367088.266	7345770.473
WP	UTM	1E-I	23K	367089.159	7345747.738
WP	UTM	1E-F	23K	367809.066	7345671.634
WP	UTM	2I-I	23K	368261.239	7345885.546
WP	UTM	2I-F	23J	369331.619	7344825.748
WP	UTM	6E-I	23K	367264.989	7350468.554
WP	UTM	6E-F	23K	367011.706	7351224.024
WP	UTM	1D-I	23K	366991.637	7346274.686
WP	UTM	1D-F	23K	368337.126	7346665.139
WP	UTM	2D-I	23K	368383.745	7346683.56
WP	UTM	2D-F	23K	368464.364	7346825.752
WP	UTM	3D-I	23K	367151.229	7349489.519
WP	UTM	3D-F	23K	366474.921	7350516.708
WP	UTM	4D-I	23K	366355.533	7351702.251
WP	UTM	4D-F	23K	366122.073	7352391.366

WP	UTM	5D-I	23K	366126.667	7352413.634
WP	UTM	5D-F	23K	364179.53	7352970.98
WP	UTM	6D-I	23K	363359.217	7353524.72
WP	UTM	6D-F	23K	361446.401	7353671.081

10.3 Prospecções arqueológicas terrestres: Canal de Acesso

A partir do Zoneamento Arqueológico Terrestre preditivo, estão sendo realizadas prospecções nas unidades de alto e médio potencial. Estas prospecções compreendem, conforme definiu o Projeto Científico inicial:

- a realização de caminhamentos sistemáticos com análise de possíveis vestígios arqueológicos em superfície, incluindo material trazido pela maré;
- a realização de investigações em sub-superfície, com abertura de sequencias de poços-teste.

As prospecções iniciaram no trecho do Canal em direção à Barra, considerando ser esta também a direção das obras de dragagem.

Foram, até o momento, prospectadas as unidades amostrais da Micro Região 1, ou seja, da Barra até a Fortaleza incluindo a orla costeira ocidental da Ilha de Santo Amaro (Guarujá), entre o Encostão da Guaiúba (23J 0368040 / 7343437) e a Fortaleza da Barra (23K 0367122 / 7345819).

Esta micro região foi subdividida inicialmente em 3 trechos de potencial diverso, conforme demonstra a **Tabela 10**. Ao primeiro trecho (1O) somou-se ainda em campo a área do Encostão da Guaiúba. A análise de potencial seguiu as cores definidas pelo Programa, a saber:

1. Muito Alto: Verde
2. Alto: Azul
3. Razoável: Amarelo
4. Baixo: Rosa
5. Muito Baixo: Vermelho

O texto a seguir traz as ações e resultados de pesquisa obtidos pela prospecção em cada um deles.

Tabela 10 – Divisão da Micro-Região 1 em trechos e análise de potencial

Trecho	Designação	Seção	Potencial	Extensão Aprox.	Pontos importantes
10	Ilha Santo Amaro Oceânico	I	Alto	2,60 km	Ponta Rasa Ponta Grossa Saco do Major
20	Ilha Santo Amaro Oceânico	I	Alto	3,85 km	Ponta Grossa Ponta do Góis Praia do Sangava Praia do Cheira Limão Ilha das Palmas
30	Ilha Santo Amaro Oceânico	I	Muito Alto	1,20 km	Ponta da Fortaleza Praia do Góis Fortaleza da Barra

10.3.1 Micro região da Barra até a Fortaleza

➤ Caracterização Geológica-geomorfológica

- *Morros e morrotes isolados: Maciço Granitóide Santos-Guarujá*

A área onde se concentraram as prospecções arqueológicas denomina-se Ilha ou Espigão de Santo Amaro (geomorfologicamente denominado Maciço Granitóide Santos-Guarujá), o qual se destaca por um conjunto de pontões e encostas rochosas com altitude variando entre 0 e 300 metros, vertentes de perfis retilíneos e cristas alongadas, em geral, a SW-NE (conforme padrão direcional brasileiro, refletindo os movimentos de distensão entre Plataforma Sul-Americana e Africana, vinculados à evolução da margem continental atlântica entre pós-Cretáceo e Terciário Médio). GIGLIOTTI *et al* (2009) apontam que esta área é um morro-testemunho ou residual, produto do desgaste e erosão do embasamento cristalino que compõe a Serra do Mar.

O mapeamento geológico da área, efetuado pela FRF (2008) na Área de Influência Indireta, aponta o Maciço Granitóide Santos-Guarujá como um bloco formado por biotita-granito cinza-rosado porfirítico, de idade noeproterozóica a paleozóica. Na linha de costa destaca-se a presença de blocos rochosos com os dois típicos modelos de intemperização dessa rocha: fraturamento (a infiltração de água entre linhas de fraqueza inerentes à rocha forma fissuras verticais ou subverticais, compondo um sistema de fraturamento ortogonal, conforme LOPEZ-VERGÁRA, 1978); e esfoliação esferoidal (a entrada de água nas linhas de fraqueza de rochas com granulação uniforme leva à desagregação de partes da mesma em camadas concêntricas, caracterizando blocos arredondados). Blocos rochosos esculpidos pela ação de arrebentação das ondas também surgem na linha de costa (**Prancha 5**).

A vegetação predominante é a Mata Atlântica em Morro, presente no sopé, encostas e cumes de morros e morrotes da área de detalhamento.

Há a existência também de pequenas enseadas, com a formação de reduzidas praias entre promontórios (como a praia de Songava, Saco do Major, entre outras), geomorfologicamente chamadas *pocket beaches* por MUEHE, 1998. Tais praias são formadas por sedimentos inconsolidados transportados pelas ondas, com grãos de areia arredondados pelo trabalho marinho; ou ainda pelo material de alteração da rocha-matriz, composto por camadas muito rasas e descontínuas de solo, desde o topo até a base da vertente. Em superfície, foi possível avaliar que a textura desse material é majoritariamente areno-argilosa, sendo que as partículas de solo são angulosas, refletindo a desagregação relativamente recente das mesmas em relação à rocha-matriz.

Segundo FRF (2008), esta área apresenta um nível de fragilidade potencial muito alto, estando sujeita a processos erosivos plúvio-fluviais agressivos e movimentos de massa espontâneos e reduzidos, caracterizados por rastejos e escorregamentos de massa de média a alta magnitude. Isso se deve à alta declividade (**Figura 39**) e aos vales estreitos e erosivos incidentes naquela feição.

Sendo estes terrenos locais de difícil ocupação humana em função de suas características naturais (alta declividade, camadas de solo pouco espessas, etc) e alvo de movimentos de massa freqüentes (os quais são um elemento importante na degradação de sítios arqueológicos, de acordo com Rubin *et al*, 2004), justifica-se a baixa sensibilidade arqueológica da área, já prevista na Carta de Zoneamento Arqueológico Terrestre.

- Planície de maré

As áreas de planície de maré são caracterizadas por mangues de terrenos baixos (variação altimétrica de 0 a 3 metros), com inclinação praticamente horizontal ao nível da oscilação das marés, **Figura 38**. Os sedimentos, de idade holocênica, são do tipo vasa, formados por silte e argila e grande quantidade de restos vegetais e conchas. A vegetação possui raízes pneumatóforas, adaptação típica de manguezais (**Prancha 6**).

Em geral, tais planícies se desenvolvem nos locais abrigados das circulações mais enérgicas do Estuário de Santos, sendo constituída por áreas planas na faixa de oscilação das marés e de encontro de águas doces e salgadas. No interior das planícies de maré ocorrem zonas mais elevadas, só atingidas pelas marés de sizígia. Essas áreas são constituídas por solos moles formados por areia fina, siltes e argilas, e grande quantidade de restos vegetais e conchas, sendo cortadas por canais de maré meândricos e recobertas pela vegetação de mangue. O nível d'água é raso (inferior a 2 metros de profundidade).

A cobertura vegetal predominante é de manguezais, restingas e formações associadas, com espécies vegetais apresentando raízes aéreas, resultado da adaptação ao solo comumente salgado, pouco consolidado e com aeração deficiente, sujeito às oscilações das marés. Este tipo de vegetação predomina no espaço do empreendimento.

Os mangues são locais inóspitos para a ocupação humana devido à inundação diária pela maré, porém possuem condições favoráveis à formação de vestígios arqueológicos anteriores à deposição por conta do recobrimento do material sedimentar destes vestígios pelos processos morfodinâmicos de baixa energia da planície. O potencial para ocorrência de sítios históricos é baixo por se tratar de uma área constantemente alagada. Já o potencial de ocorrência de vestígios pré-históricos do tipo sambaqui é alto, devido à área ser fonte de conchas utilizadas para a construção desse tipo de sítio, conforme **Figura 38**.

- Planície flúvio-lagunar do rio Icanhema

A planície flúvio-lagunar do rio Icanhema (ou rio da Massa) possui morfologias planas e onduladas associadas ao cinturão meândrico dos canais do estuário, remobilizando em alguns pontos os sedimentos mais antigos depositados nas paleolagunas. A declividade é baixa, conforme **Figura 39**, em virtude de situar-se na interface entre continente e baixada litorânea.

Litologicamente é constituída por areias, siltes, argilas e matéria orgânica, de idade Holocênica.

Em torno das margens dos cursos fluviais predomina uma vegetação típica de matas ciliares, com exemplares arbustivo-arbóreos de dossel semi-aberto.

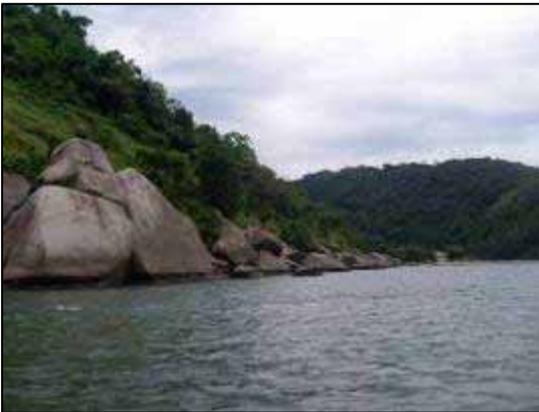
O terreno é vulnerável a formação e conservação de sítios históricos e arqueológicos, devido às baixas cotas topográficas, o que faz com que seus terrenos sejam mal drenados e sujeitos a inundações. Contudo, terraços fluviais situados nas margens podem conter vestígios arqueológicos não-degradados pelo impacto de correntezas e inundações; o baixo grau de urbanização; e a natureza sedimentar do terreno (que permite o estabelecimento de sítios em subsolo) garantem a alta sensibilidade arqueológica desta bacia, vide **Figura 38**. Entretanto, esta área será contemplada na próxima fase.

Prancha 5 - Maciço Granítico face oeste.



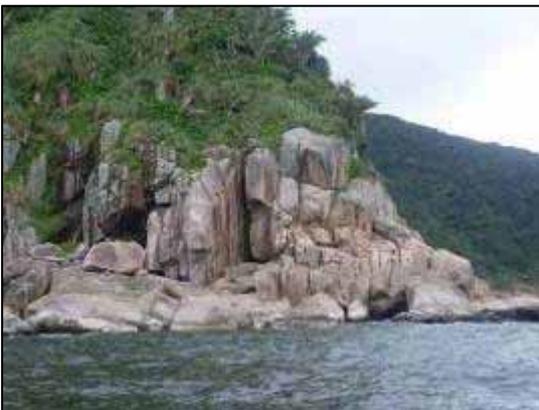
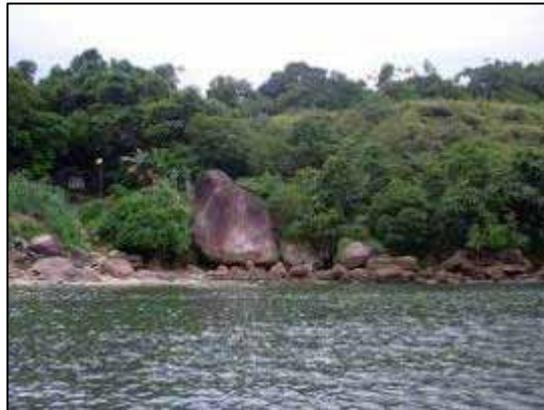
Vale profundo com planície estreita associada à pequena enseada, na face oeste do Maciço

Solos rasos sobre costão granítico. Destaque para a alta declividade predominante no local.



Rochas graníticas aplainadas pela abrasão marinha, na praia Cheira-Limão.

Matacões modelados pela esfoliação esferoidal e abrasão marinha, entre a Fortaleza da Barra e a



Fissuramento e desagregação de rochas graníticas na Ponta Rasa.

Granito-biotita cinza-rosado, rocha-matriz do local.



Prancha 6 - Transição entre Planície flúvio-lagunar e Planície de maré.



Planície larga e de baixa declividade, onde se encaixa o Rio da Massa..



Leito do rio da Massa (ou Icanhema), em transição entre planície flúvio-lagunar e planície



Raízes pneumatóforas, recorrente no manguezal em questão..



Terreno plano característico de áreas estuarinas, próximo ao leito do rio da Massa.

Nível d'água aflorante em profundidade de 23 cm, em área de manguezal.



Exposição de barranco em vertente elevada de planície flúvio-lagunar.

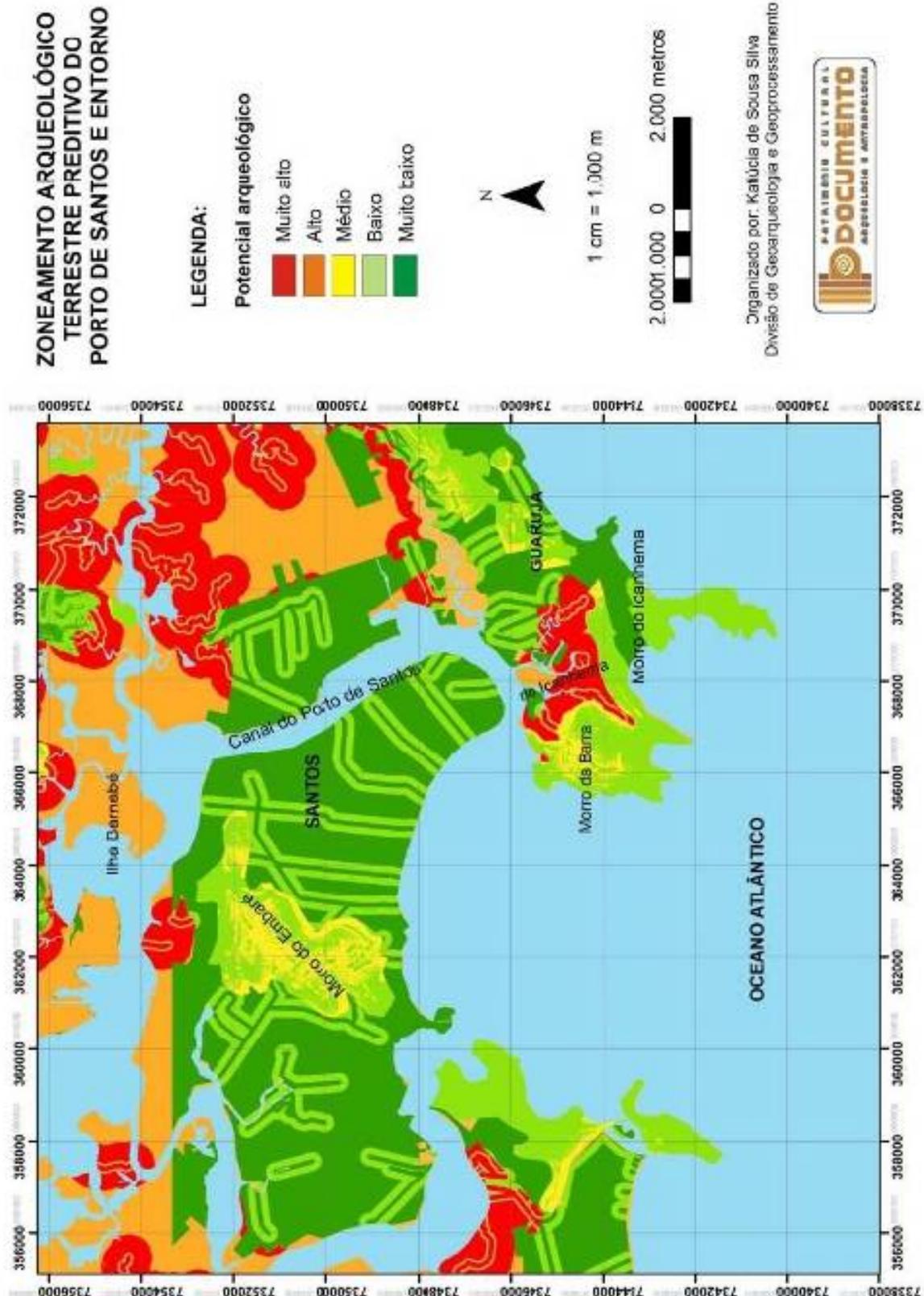


Figura 38 – Zoneamento arqueológico terrestre preliminar

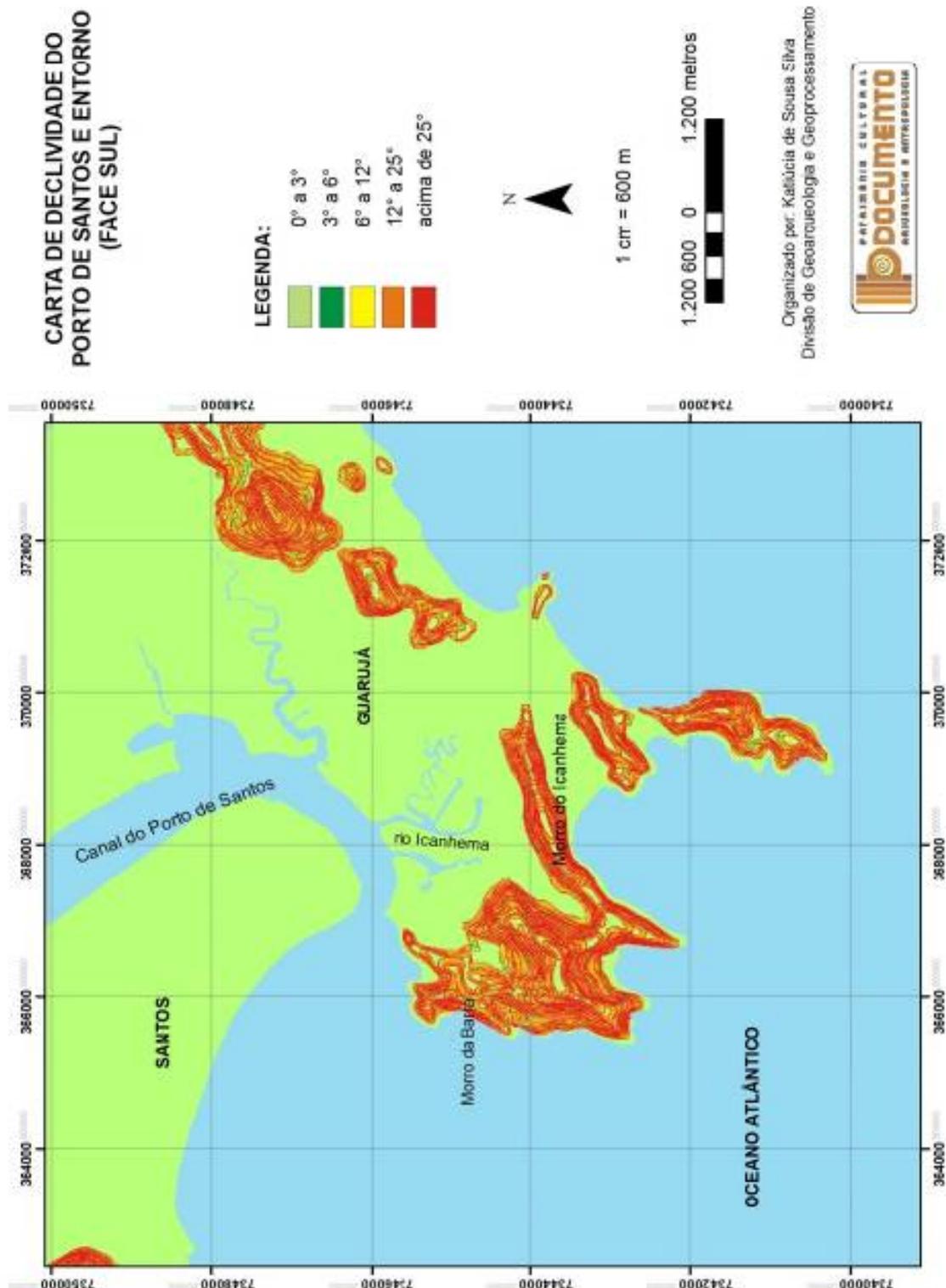


Figura 39 – Carta de declividade da planície de Santos.

➤ **Prospecção arqueológica**

Dentro da micro-região definida foi então realizado um total de 11 segmentos de área prospectada e cuja descrição foi feita em fichas padronizadas, expostas nas páginas seguintes.

Os segmentos ficaram repartidos de acordo com os dados da **Tabela 11**, em relação às áreas de potencial previamente estabelecidas.

Trecho	Segmentos
10	1, 5, 9
20	2, 3, 6, 10
30	4, 11

Tabela 11 – Trechos e segmentos prospectados.

Os segmentos 7 e 8 foram estão relacionados à Micro Região 2, e serão objeto de estudo de relatório posterior.

Os segmentos prospectados com caminhamentos intensivos incidiram sobre cerca de 32% da orla total da Micro Região 1, que totaliza cerca de 11,5 km (incluindo o perímetro da Ilha das Palmas), área que ficou distribuída conforme traz a **Tabela 12**.

São, em seguida, anexadas as Fichas de Prospecção de cada trecho.

Tabela 12 – Caracterização dos segmentos prospectados

Segmento	Localização	Dimensão (m)	N. PT's
1	Encostão do Guariúba	350	-
2	Ponta Grossa	1300	-
3	Praia do Sangava	230	6
4	Praia do Góes	350	4
5	Saco do Major	500	-
6	Praia do Cheira Limão	50	1
9	Ponta Rasa	330	-
10	Ilha das Palmas	350	1
11	Fortaleza da Barra	200	-
Total	-	3660 m	12

Ficha de Prospecção

Projeto	Dragagem de Aprofundamento do Canal de Navegação, Bacias de Evolução e Berços de Atracação do Porto Organizado de Santos / SP				
Segmento n.º	1	Data	18/01/2010	Investigador	Douglas Morais Wendel Souza
Parcela ⁸	Encostão da Guariúba		Margem	Área oceânica	

Localização						
Estado	São Paulo	Cartas (ref.)	-			
Município Local	Guarujá / Encostão da Guariúba					
Implantação topográfica	Topo de morro	Encosta	Baixa vertente	Brejo	Abrigo	
	Praia fluvial	Terraço Fluvial	Meandro	Dique marginal		
Visibilidade do solo	Inexistente	Má	Razoável	Boa	Excelente	
	Onde:	Onde:	Onde:	Onde:	Onde: Afloramentos	
Uso do Solo	Pasto	Pasto baldio	Área lavrada	Cultivo	Vegetação nativa	
	Brejo	Indústria	Condomínio	Aterro		
Agentes antrópicos	Pisoteio humano	Pisoteio gado	Queimadas	Desmate	Roçamento	Gradeamento
	Circulação automóvel	Maquinário agrícola	Embarcadouro	Lago artificial	Obras	

Vestígios Arqueológicos Detetados						
Sigla	GPS	Visibilidade ⁹	Est. Conservação ¹⁰ Ameaças	Nº Fotos	Classificação ¹¹ Descrição	Inédito

Observações
<p>Orla rochosa ("costão" ou "encostão" designado popularmente). Orientada a Sudoeste.</p> <p>Foram realizados caminhamentos intensivos, nas áreas cuja encosta o permitia, não sendo possível a implantação de poços-teste, devido à ausência de sedimento. A rocha é composta por granitos, sobretudo que afloram ou se apresentam em blocos naturais de média a dimensão ciclópica, estando bastante erodidos e boleado por ação marinha.</p>

Coordenadas de limite do segmento (UTM Datum SA69)	
23J 0368040 / 7343437	23J 0367751 / 7343360

⁸ Parcela de terreno prospectado dentro da área do projeto (ex. para um lago de uma UHE: Trecho jusante, trecho mesial, trecho montante).

⁹ Visibilidade dos vestígios arqueológicos em presença (Totalmente expostos, Parcialmente Expostos, Pouco expostos).

¹⁰ Estado de conservação dos vestígios (Excelente, Bom, Razoável, Mau, Indeterminado) / Qual a principal ameaça externa à integridade do sítio arqueológico.

¹¹ Sítio ou ocorrência lítica, cerâmica, lito-cerâmica, histórica, patrimônio edificado / Pequena descrição.

Ficha de Prospecção

Projeto	Dragagem de Aprofundamento do Canal de Navegação, Bacias de Evolução e Berços de Atracação do Porto Organizado de Santos / SP				
Segmento n.º	2	Data	18/01/2010	Investigador	Douglas Morais Wendel Souza
Parcela ¹²	Ponta Grossa		Margem	Área oceânica	

Localização						
Estado	São Paulo		Cartas (ref.)	-		
Município Local	Guarujá / Ponta Grossa					
Implantação topográfica	Topo de morro	Encosta	Baixa vertente	Brejo	Abrigo	
	Praia fluvial	Terraço Fluvial	Meandro	Dique marginal		
Visibilidade do solo	Inexistente	Má	Razoável	Boa	Excelente	
	Onde:	Onde:	Onde:	Onde:	Onde: Afloramentos	
Uso do Solo	Pasto	Pasto baldio	Área lavrada	Cultivo	Vegetação nativa	
	Brejo	Indústria	Condomínio	Aterro		
Agentes antrópicos	Pisoteio humano	Pisoteio gado	Queimadas	Desmate	Roçamento	Gradeamento
	Circulação automóvel	Maquinário agrícola	Embarcadouro	Lago artificial	Obras	

Vestígios Arqueológicos Detetados						
Sigla	GPS	Visibilidade ³	Est. Conservação ¹⁴ Ameaças	Nº Fotos	Classificação ¹⁵ Descrição	Inédito

Observações
<p>Esporão natural rochoso ("ponta" designado popularmente). Encosta íngreme. A coordenada estabelecida foi considerada como ponto médio devido as feições da área. Trata-se de uma área sobre afloramento rochoso onde não é possível realizar caminhamento linear. Foram realizados caminhamentos intensivos, nas áreas cuja encosta o permitia, não sendo possível a implantação de poços-teste, devido à ausência de sedimento. A rocha é composta por granitos, sobretudo que afloram na forma de grandes lajedos ou se apresentam em blocos naturais de média a dimensão ciclópica, estando bastante erodidos e boleado por ação marinha. Sobre as áreas de lajeado, foi possível identificar alguns montículos em cimento interpretados como possíveis suportes para varas de pescaria.</p>

Coordenadas de limite do segmento (UTM Datum SA69)
23J 0365376 / 7342963

¹² Parcela de terreno prospectado dentro da área do projeto (ex. para um lago de uma UHE: Trecho jusante, trecho mesial, trecho montante).

¹³ Visibilidade dos vestígios arqueológicos em presença (Totalmente expostos, Parcialmente Expostos, Pouco expostos).

¹⁴ Estado de conservação dos vestígios (Excelente, Bom, Razoável, Mau, Indeterminado) / Qual a principal ameaça externa à integridade do sítio arqueológico.

¹⁵ Sítio ou ocorrência lítica, cerâmica, lito-cerâmica, histórica, patrimônio edificado / Pequena descrição.

Ficha de Prospecção

Projeto	Dragagem de Aprofundamento do Canal de Navegação, Bacias de Evolução e Berços de Atracação do Porto Organizado de Santos / SP				
Segmento n.º	3	Data	18/01/2010	Investigador	Douglas Morais Wendel Souza
Parcela ¹⁶	Praia do Sangava			Margem	Área oceânica

Localização						
Estado	São Paulo		Cartas (ref.)	-		
Município Local	Guarujá / Praia do Sangava					
Implantação topográfica	Topo de morro	Encosta	Baixa vertente	Brejo	Abrigo	
	Praia marinha	Terraço Fluvial	Meandro	Dique marginal		
Visibilidade do solo	Inexistente	Má	Razoável	Boa	Excelente	
	Onde:	Onde: Praia	Onde:	Onde:	Onde:	
Uso do Solo	Pasto	Pasto baldio	Área lavrada	Cultivo	Vegetação nativa	
	Brejo	Indústria	Condomínio	Aterro	Residência abandonada	
Agentes antrópicos	Pisoteio humano	Pisoteio gado	Queimadas	Desmate	Roçamento	Gradeamento
	Circulação automóvel	Maquinário agrícola	Embarcadouro	Lago artificial	Obras	Lixos diversos

Vestígios Arqueológicos Detetados						
Sigla	GPS	Visibilidade	Est. Conservação ¹⁸ Ameaças	Nº Fotos	Classificação ¹⁹ Descrição	Inédito
SAN	23J0365795 7345053	Parcialmente encoberto	Razoável Expansão da mata nativa	15	Sítio Histórico ? Ruínas Peso de rede	Sim

Observações
<p>Neste segmento foram realizados 6 PT's no entorno das ruínas observadas: PT 1 a 6: estéreis.</p> <p>Praia natural de sedimento arenoso, entre afloramentos rochosos. Pelo areal existe bastante lixo arrastado pela correnteza. Orientada a Oeste, sensivelmente.</p> <p>Nos caminhamentos intensivos foi observada a ruína de uma casa recente e alguns muros de contenção em pedra seca, que podem ter uma cronologia mais recuada. Foi identificado um peso de rede em cerâmica, com dois orifícios de suspensão, na superfície..</p>

Coordenadas de limite do segmento (UTM Datum SA69)
23J 0366011 / 7345424

¹⁶ Parcela de terreno prospectado dentro da área do projeto (ex. para um lago de uma UHE: Trecho jusante, trecho mesial, trecho montante).

¹⁷ Visibilidade dos vestígios arqueológicos em presença (Totalmente expostos, Parcialmente Expostos, Pouco expostos).

¹⁸ Estado de conservação dos vestígios (Excelente, Bom, Razoável, Mau, Indeterminado) / Qual a principal ameaça externa à integridade do sítio arqueológico.

¹⁹ Sítio ou ocorrência lítica, cerâmica, lito-cerâmica, histórica, patrimônio edificado / Pequena descrição.

Ficha de Prospecção

Projeto	Dragagem de Aprofundamento do Canal de Navegação, Bacias de Evolução e Berços de Atracação do Porto Organizado de Santos / SP				
Segmento n.º	4	Data	20/01/2010 21/01/2010 22/01/2010	Investigador	Pedro Narciso Douglas Morais Wendel Souza
Parcela ²⁰	Praia do Góes			Margem	Barra

Localização						
Estado	São Paulo		Cartas (ref.)	-		
Município Local	Guarujá / Praia do Góes					
Implantação topográfica	Topo de morro	Encosta	Baixa vertente	Brejo	Enseada	
	Praia marinha	Terraço Fluvial	Meandro	Dique marginal		
Visibilidade do solo	Inexistente	Mã	Razoável	Boa	Excelente	
	Onde:	Onde: Praia	Onde:	Onde:	Onde:	
Uso do Solo	Pasto	Pasto baldio	Área lavrada	Cultivo	Vegetação nativa	
	Brejo	Indústria	Condomínio	Aterro	Residência abandonada	
Agentes antrópicos	Pisoteio humano	Pisoteio gado	Queimadas	Desmate	Roçamento	Gradeamento
	Circulação automóvel	Maquinário agrícola	Embarcadouro	Lago artificial	Obras	Lixos diversos

Vestígios Arqueológicos Detetados						
Sigla	GPS	Visibilidade ²¹	Est. Conservação ²² Ameaças	Nº Fotos	Classificação ²³ Descrição	Inédito
FPG	23K 0366465 7345365	Parcialmente expostos	Mau Ocupação cladestina, dragagens	30	Sítio Arqueológico Patrimônio Edificado Fortim da Praia do Góes	Não
OCORR1	23K 0366343 7345341	Parcialmente expostos	Mau Marolas, maré	1	Ocorrência Arqueológica Fragmentos de origem diversa	Sim
-	23K 0366271 7345231	Totalmente exposta	Bom Alterações arquitetônicas Agentes meteóricos	4	Patrimônio Edificado Casa caiçara em madeira	Sim
-	-	Totalmente exposta	Bom Alterações arquitetônicas Agentes meteóricos	2	Patrimônio Edificado Casa caiçara em madeira	Sim
-	-	Totalmente exposta	Bom Alterações arquitetônicas Agentes meteóricos	2	Patrimônio Edificado Casa caiçara em madeira	Sim
-	-	Totalmente exposta	Bom Alterações arquitetônicas Agentes meteóricos	2	Patrimônio Edificado Casa caiçara em madeira	Sim
-	23K 0366423 7345362	Totalmente exposto	Bom Marolas, Pisoteio humano	1	Patrimônio Edificado Trapiche em madeira	Sim
-	23K 0366267 7345159	Totalmente exposto	Bom Expansão da mata nativa	6	Patrimônio Edificado Caixa de Água	Sim
-	23K 0366227 7345371	Totalmente exposto	Bom Marés	4	Patrimônio Edificado Capela das Areias	Sim
-	-	-	- Escassez de recursos de pesca	-	Comunidade de pescadores	Sim

²⁰ Parcela de terreno prospectado dentro da área do projeto (ex. para um lago de uma UHE: Trecho jusante, trecho mesial, trecho montante).

²¹ Visibilidade dos vestígios arqueológicos em presença (Totalmente expostos, Parcialmente Expostos, Pouco expostos).

²² Estado de conservação dos vestígios (Excelente, Bom, Razoável, Mau, Indeterminado) / Qual a principal ameaça externa à integridade do sítio arqueológico.

²³ Sítio ou ocorrência lítica, cerâmica, lito-cerâmica, histórica, patrimônio edificado / Pequena descrição.

Observações

<p>Neste segmento foram realizados 4 PT's em vários locais da enseada: PT 9 a 12: estéreis. Surgiu um fragmento de faiança em dois deles, porém, materiais bastante recentes.</p>

<p>Os pt's foram implantados em áreas possíveis, e cruzaram a enseada, de forma a verificar a estratigrafia da mesma.</p>

<p>Enseada profunda com praia natural de sedimento arenoso, entre dois morros (Ponta do Forte e Morro do Sangava).</p>
--

<p>Nos caminhamentos intensivos foram observados diversos elementos patrimoniais. Neste local os habitantes testemunham ainda a presença de uma comunidade de pescadores muito antiga, hoje em decadência, devido à escassez do pescado por diversos motivos.</p>

Coordenadas de limite do segmento (UTM <i>Datum</i> SA69)	
---	--

23J 0366437 / 7345415	23J 0366223 / 7345431
-----------------------	-----------------------

Ficha de Prospecção

Projeto	Dragagem de Aprofundamento do Canal de Navegação, Bacias de Evolução e Berços de Atracação do Porto Organizado de Santos / SP				
Segmento n.º	5	Data	19/01/2010	Investigador	Douglas Morais Wendel Souza
Parcela ²⁴	Saco do Major		Margem	Área oceânica	

Localização						
Estado	São Paulo	Cartas (ref.)	-			
Município Local	Guarujá / Saco do Major					
Implantação topográfica	Topo de morro	Encosta	Baixa vertente	Brejo	Enseada	
	Praia marinha	Terraço Fluvial	Meandro	Dique marginal		
Visibilidade do solo	Inexistente	Má	Razoável	Boa	Excelente	
	Onde:	Onde:	Onde:	Onde:	Onde: Praia	
Uso do Solo	Pasto	Pasto baldio	Área lavrada	Cultivo	Vegetação nativa	
	Brejo	Indústria	Condomínio	Aterro	Residência abandonada	
Agentes antrópicos	Pisoteio humano	Pisoteio gado	Queimadas	Desmate	Roçamento	Gradeamento
	Circulação automóvel	Maquinário agrícola	Embarcadouro	Lago artificial	Obras	

Vestígios Arqueológicos Detetados						
Sigla	GPS	Visibilidade ²⁵	Est. Conservação ²⁶ Ameaças	Nº Fotos	Classificação ²⁷ Descrição	Inédito
CAM	23J0366560 7342867	Totalmente exposto	Razoável Erosão natural	10	Sítio Histórico ? Gravuras rupestres	Sim

Observações
<p>Praia natural de sedimento arenoso, entre afloramentos rochosos.</p> <p>Nos caminhamentos intensivos foi observada a ruína de uma casa recente e uma placa informando sobre a recuperação ambiental do local.</p> <p>No interior de uma pequena gruta com 4,80 m por 0,80 m, foram identificados algumas gravuras numa das paredes.</p>

Coordenadas de limite do segmento (UTM Datum SA69)	
23J 0366619 / 7342828	23J 0366156 / 7342885

²⁴ Parcela de terreno prospectado dentro da área do projeto (ex. para um lago de uma UHE: Trecho jusante, trecho mesial, trecho montante).

²⁵ Visibilidade dos vestígios arqueológicos em presença (Totalmente expostos, Parcialmente Expostos, Pouco expostos).

²⁶ Estado de conservação dos vestígios (Excelente, Bom, Razoável, Mau, Indeterminado) / Qual a principal ameaça externa à integridade do sítio arqueológico.

²⁷ Sítio ou ocorrência lítica, cerâmica, lito-cerâmica, histórica, patrimônio edificado / Pequena descrição.

Ficha de Prospecção

Projeto	Dragagem de Aprofundamento do Canal de Navegação, Bacias de Evolução e Berços de Atracação do Porto Organizado de Santos / SP				
Segmento n.º	6	Data	19/01/2010 22/01/2010	Investigador	Douglas Morais Wendel Souza
Parcela ²⁸	Praia do Cheira Limão			Margem	Barra

Localização						
Estado	São Paulo	Cartas (ref.)	-			
Município Local	Guarujá / Praia do Cheira Limão					
Implantação topográfica	Topo de morro	Encosta	Baixa vertente	Brejo	Pequena enseada	
	Praia marinha	Terraço Fluvial	Meandro	Dique marginal		
Visibilidade do solo	Inexistente	Má	Razoável	Boa	Excelente	
	Onde:	Onde:	Onde:	Onde:	Onde: Praia	
Uso do Solo	Pasto	Pasto baldio	Área lavrada	Cultivo	Vegetação nativa	
	Brejo	Indústria	Condomínio	Aterro		
Agentes antrópicos	Pisoteio humano	Pisoteio gado	Queimadas	Desmate	Roçamento	Gradeamento
	Circulação automóvel	Maquinário agrícola	Embarcadouro	Lago artificial	Obras	

Vestígios Arqueológicos Detetados						
Sigla	GPS	Visibilidade ²⁹	Est. Conservação Ameaças ³⁰	Nº Fotos	Classificação Descrição ³¹	Inédito

Observações
<p>Neste segmento foi realizado 1 PT: PT 8: estéril.</p> <p>Praia natural de sedimento arenoso, entre afloramentos rochosos de grande dimensão, encaixada na base do Morro do Sangava. As suas dimensões são de 20x10 m. A encosta é abrupta e desce para o mar. Por todo o local encontram-se espalhados blocos rochosos. Existem dois pequenos cursos de água, vertendo em cada uma das extremidades da praia.</p>

Coordenadas de limite do segmento (UTM Datum SA69)
23J 0366011 / 7345424

²⁸ Parcela de terreno prospectado dentro da área do projeto (ex. para um lago de uma UHE: Trecho jusante, trecho mesial, trecho montante).

²⁹ Visibilidade dos vestígios arqueológicos em presença (Totalmente expostos, Parcialmente Expostos, Pouco expostos).

³⁰ Estado de conservação dos vestígios (Excelente, Bom, Razoável, Mau, Indeterminado) / Qual a principal ameaça externa à integridade do sítio arqueológico.

³¹ Sítio ou ocorrência lítica, cerâmica, lito-cerâmica, histórica, patrimônio edificado / Pequena descrição.

Ficha de Prospecção

Projeto	Dragagem de Aprofundamento do Canal de Navegação, Bacias de Evolução e Berços de Atracação do Porto Organizado de Santos / SP				
Segmento n.º	9	Data	21/01/2010	Investigador	Douglas Morais Wendel Souza
Parcela ³²	Ponta Rasa		Margem	Área oceânica	

Localização						
Estado	São Paulo	Cartas (ref.)	-			
Município Local	Guarujá / Ponta Rasa					
Implantação topográfica	Topo de morro	Encosta	Baixa vertente	Brejo	Abrigo	
	Praia fluvial	Terraço Fluvial	Meandro	Dique marginal		
Visibilidade do solo	Inexistente	Má	Razoável	Boa	Excelente	
	Onde:	Onde:	Onde:	Onde:	Onde: Afloramentos	
Uso do Solo	Pasto	Pasto baldio	Área lavrada	Cultivo	Vegetação nativa	
	Brejo	Indústria	Condomínio	Aterro		
Agentes antrópicos	Pisoteio humano	Pisoteio gado	Queimadas	Desmate	Roçamento	Gradeamento
	Circulação automóvel	Maquinário agrícola	Embarcadouro	Lago artificial	Obras	

Vestígios Arqueológicos Detetados						
Sigla	GPS	Visibilidade ³³	Est. Conservação ³⁴ Ameaças	Nº Fotos	Classificação ³⁵ Descrição	Inédito
-	23J 0366687 7342083	Totalmente expostos	Bom Vandalismo	5	Patrimônio P. Cultural Abrigo natural decorado	Sim

Observações
<p>Esporão natural rochoso ("ponta" designado popularmente). Encosta íngreme junto ao mar. Sobre a mesma existem extensos lajeados e pedregulhos.</p> <p>Foram realizados caminhamentos intensivos, nas áreas cujo topo permitia. Foi identificado um pequeno abrigo entre as rochas no ponto mais alto de um lajeado, decorado com conchas por alguma pessoa há não muito tempo atrás.</p>

Coordenadas de limite do segmento (UTM Datum SA69)	
23J 0366741 / 7342114	23J 0366652 / 7342052

³² Parcela de terreno prospectado dentro da área do projeto (ex. para um lago de uma UHE: Trecho jusante, trecho mesial, trecho montante).

³³ Visibilidade dos vestígios arqueológicos em presença (Totalmente expostos, Parcialmente Expostos, Pouco expostos).

³⁴ Estado de conservação dos vestígios (Excelente, Bom, Razoável, Mau, Indeterminado) / Qual a principal ameaça externa à integridade do sítio arqueológico.

³⁵ Sítio ou ocorrência lítica, cerâmica, lito-cerâmica, histórica, patrimônio edificado / Pequena descrição.

Ficha de Prospecção

Projeto	Dragagem de Aprofundamento do Canal de Navegação, Bacias de Evolução e Berços de Atracação do Porto Organizado de Santos / SP				
Segmento n.º	10	Data	22/01/2010	Investigador	Douglas Morais Wendel Souza
Parcela ³⁶	Ilha das Palmas			Margem	Área oceânica

Localização						
Estado	São Paulo	Cartas (ref.)	-			
Município Local	Guarujá / Ilha das Palmas					
Implantação topográfica	Topo de morro	Encosta	Baixa vertente	Brejo	Abrigo	
	Praia fluvial	Terraço Fluvial	Meandro	Dique marginal	Ilhéu	
Visibilidade do solo	Inexistente	Má	Razoável	Boa	Excelente	
	Onde:	Onde:	Onde:	Onde:	Onde: Afloramentos	
Uso do Solo	Pasto	Pasto baldio	Área lavrada	Cultivo	Vegetação nativa	
	Brejo	Indústria	Condomínio	Aterro		
Agentes antrópicos	Pisoteio humano	Pisoteio gado	Queimadas	Desmate	Roçamento	Gradeamento
	Circulação automóvel	Maquinário agrícola	Embarcadouro	Lago artificial	Obras	Pesca

Vestígios Arqueológicos Detetados						
Sigla	GPS	Visibilidade ³⁷	Est. Conservação ³⁸ Ameaças	Nº Fotos	Classificação ³⁹ Descrição	Inédito

Observações
<p>Neste segmento foi realizado 1 PT na área do ilhéu: PT 8: estéril.</p> <p>Ilhéu formado por grande afloramento rochoso, localizado a cerca de 50 m da Ilha de Santo Amaro e ligado à mesma por ponte.</p> <p>Foram realizados caminhamentos intensivos, nas áreas possíveis da ilha e também na parte da Ilha de Santo Amaro que pertence ao clube. No local funciona o Clube de Pesca de Santos. O acesso é restrito a membros, sendo necessário solicitar autorização à direção a quem não o for.</p>

Coordenadas de limite do segmento (UTM Datum SA69)	
23J 0365328 / 7344243	23J 0365538 / 7344235

³⁶ Parcela de terreno prospectado dentro da área do projeto (ex. para um lago de uma UHE: Trecho jusante, trecho mesial, trecho montante).

³⁷ Visibilidade dos vestígios arqueológicos em presença (Totalmente expostos, Parcialmente Expostos, Pouco expostos).

³⁸ Estado de conservação dos vestígios (Excelente, Bom, Razoável, Mau, Indeterminado) / Qual a principal ameaça externa à integridade do sítio arqueológico.

³⁹ Sítio ou ocorrência lítica, cerâmica, lito-cerâmica, histórica, patrimônio edificado / Pequena descrição.

Ficha de Prospecção

Projeto	Dragagem de Aprofundamento do Canal de Navegação, Bacias de Evolução e Berços de Atracação do Porto Organizado de Santos / SP				
Segmento n.º	11	Data	20/01/2010	Investigador	Douglas Morais Wendel Souza
Parcela ⁴⁰	Forte da Barra Grande		Margem	Barra	

Localização						
Estado	São Paulo	Cartas (ref.)	-			
Município Local	Guarujá / Ponta do Forte					
Implantação topográfica	Topo de morro	Encosta	Baixa vertente	Brejo	Enseada	
	Praia marinha	Terraço Fluvial	Meandro	Dique marginal	Esporão rochoso	
Visibilidade do solo	Inexistente	Má	Razoável	Boa	Excelente	
	Onde:	Onde:	Onde:	Onde:	Onde: Afloramentos	
Uso do Solo	Pasto	Pasto baldio	Área lavrada	Cultivo	Vegetação nativa	
	Brejo	Indústria	Condomínio	Aterro	Forte	
Agentes antrópicos	Pisoteio humano	Pisoteio gado	Queimadas	Desmate	Roçamento	Gradeamento
	Circulação automóvel	Maquinário agrícola	Embarcadouro	Lago artificial	Obras	Lixos diversos

Vestígios Arqueológicos Detetados						
Sigla	GPS	Visibilidade ⁴¹	Est. Conservação ⁴² Ameaças	Nº Fotos	Classificação ⁴³ Descrição	Inédito
FBG	23K 0367107 7345808	Totalmente expostos	Bom Agentes meteóricos	40	Sítio Arqueológico Patrimônio Edificado Forte da Barra Grande	Não

Observações
Promontório rochoso na base da Ponta do Forte, o qual define o início do Canal do Porto e o término da Barra.
Foram feitos caminhamentos intensivos de forma a registar de forma fotográfica o bem tombado.

Coordenadas de limite do segmento (UTM Datum SA69)	
23J 0367122 / 7345819	23J 0366989 / 7345702

⁴⁰ Parcela de terreno prospectado dentro da área do projeto (ex. para um lago de uma UHE: Trecho jusante, trecho mesial, trecho montante).

⁴¹ Visibilidade dos vestígios arqueológicos em presença (Totalmente expostos, Parcialmente Expostos, Pouco expostos).

⁴² Estado de conservação dos vestígios (Excelente, Bom, Razoável, Mau, Indeterminado) / Qual a principal ameaça externa à integridade do sítio arqueológico.

⁴³ Sítio ou ocorrência lítica, cerâmica, lito-cerâmica, histórica, patrimônio edificado / Pequena descrição.

Considerando que estas áreas são constituídas, em sua grande maioria, por concentrações de blocos rochosos que alcançam o mar, com exíguos espeços de praia, puderam ser plotados e abertos 12 poços-teste, no conjunto de Segmentos prospectados. Esta baixa quantidade de poços-teste deveu-se aos seguintes motivos:

- ❖ Inexistência de sedimentos em boa parte da extensão da orla costeira considerada, proliferando os costões rochosos e outro tipo de afloramentos rochosos de grandes dimensões;
- ❖ Áreas com sedimentos, muito próximas ao mar e à influência da maré, onde o nível freático é logo atingido a menos de 20 cm de profundidade;
- ❖ Encostas com inclinações superiores a 45%, sobranceiras ao mar inviáveis para caminhamentos, prospecção intrusiva e muito possivelmente para assentamentos humanos pretéritos;
- ❖ Dificuldades na obtenção de licenças locais para realizar diversos PT's em áreas propícias (ex.: Praia do Góes).

A **Tabela 13** resume todos os poços-teste realizados, sendo indicada a presença ou não de camadas de origem natural ou mais antigas, que eventualmente poderiam apresentar vestígios arqueológicos. A interpretação dos dados contidos na tabela permitiu aprimorar os conhecimentos sobre a evolução recente do espaço, bem como definir algumas áreas e profundidades a que surgem os depósitos naturais, bem como o seu nível de preservação. Para uma melhor interpretação da tabela, foi utilizado um código de cores:

- ❖ Vermelho: sem materiais arqueológicos;
- ❖ Cinzento : presença de depósitos tecnogênicos somente;
- ❖ Azul: presença de depósitos tecnogênicos parcialmente;
- ❖ Verde: presença de camadas de origem natural.

Tabela 13 – Poços teste abertos

PT	Segmento	Materiais arqueológicos (Níveis)	Camadas			
			Depósitos tecnogênicos (Nível)	Depósitos naturais (Nível)	Término (cm) (Nível)	Observações
1	3	Não	Sim (N4)	Sim (Desde N5)	90	Apresentou materiais de aterro no N4, o que leva a crer que até esse nível pelo menos o sedimento tenha sido revolvido
2	3	Não	Sim (Até N4)	Sim (Desde N5)	80	Apresentou materiais de aterro até ao N4, o que leva a crer que no local tenha sido feito um aterro para consolidar ou elevar a área de construção
3	3	Não	Não	Sim	90	-
4	3	Não	Não	Sim	90	-
5	3	Não	Não	Sim	60 Rocha no N7	-
6	3	Não	Não	Sim	90	-
7	10	Não	Não	Sim	50 Rocha no N6	-
8	6	Não	Não	Sim	45 Água no N5	-
9	4	Não	Não	Sim	85 Água no N9	1 fragmento de faiança recente no N1 não coletado.
10	4	Não	Não	Sim	90	-
11	4	Não	Não	Sim	85 Água no N9	1 fragmento de faiança recente no N4 não coletado.
12	4	Não	Não	Sim	100 Água no N11	Escassos fragmentos de concha no N6, arrastados pela maré, dentro do depósito arenoso natural.

As coordenadas dos poços-teste realizados são apresentadas na **Tabela 14**. Já sua localização pode ser visualizada na **Figura 40**.

Finalmente, as **Pranchas 7 a 14** trazem documentação fotográfica das áreas trabalhadas e ações de prospecção desenvolvidas.

Tabela 14 – Coordenadas dos poços-teste abertos na Micro Região 1.

Poço-Teste	Coordenada		
	FUSO	E	N
Pt 1	23J	365799	7345085
Pt 2	23J	365802	7345053
Pt 3	23J	365794	7345035
Pt 4	23J	365802	7345057
Pt 5	23J	365796	7345025
Pt 6	23J	365814	7345055
Pt 7	23J	365328	7344243
Pt 8	23K	366011	7345424
Pt 9	23K	366230	7345188
Pt 10	23K	366281	7345238
Pt 11	23K	366372	7345296
Pt 12	23K	366424	7345309

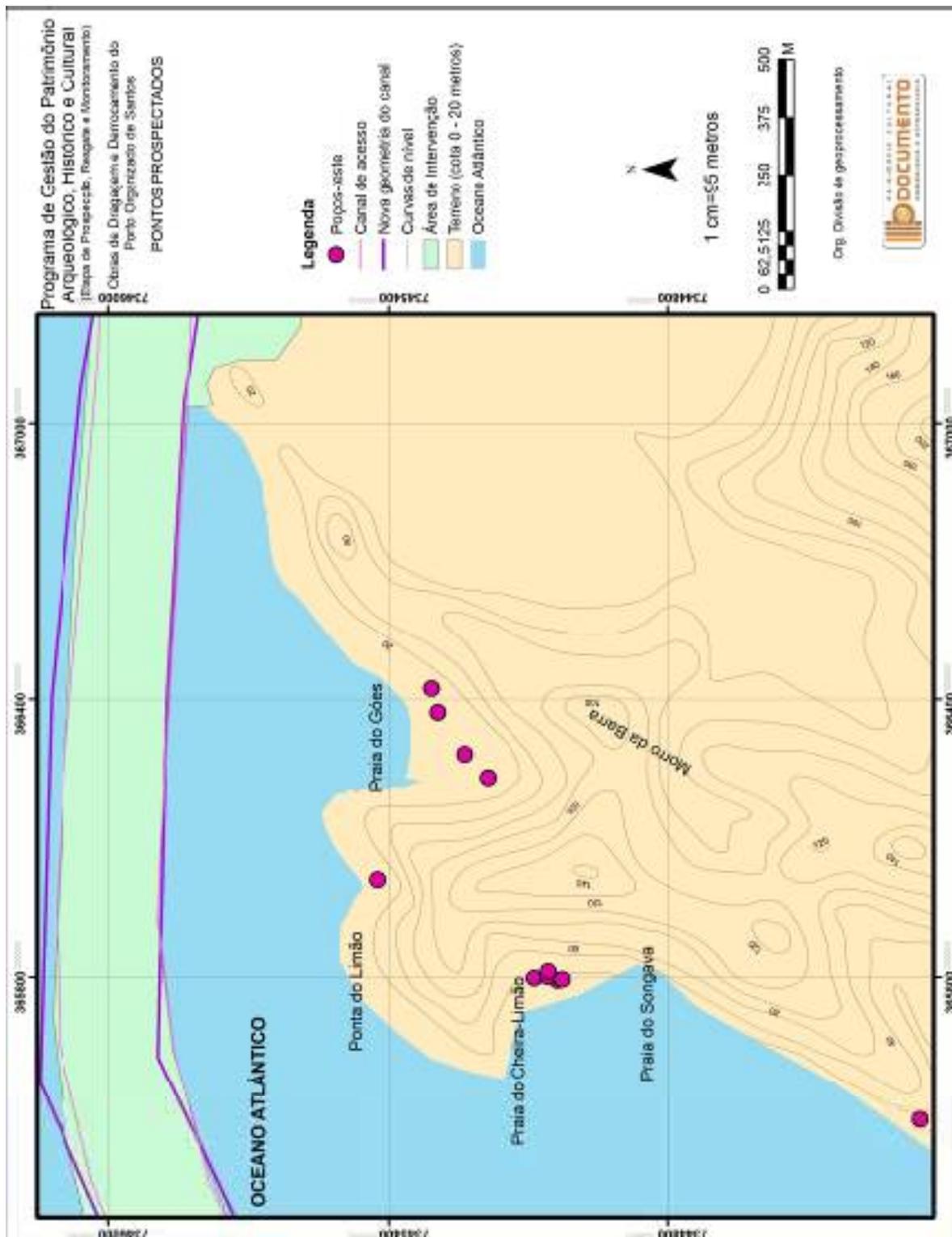


Figura 40 – Localização dos PT's – Área de prospecção

Prancha 7 – Caminhamentos Intensivos



Caminhamentos Intensivos na área do Encostão da Guaiúba, observando-se a encosta rochosa e de grande declividade.

Caminhamentos Intensivos na área do Sítio Sangava.



Caminhamentos Intensivos na área do Saco do Major, próximo ao abrigo do sítio do Camarão.

Caminhamentos Intensivos na área da Praia do Goes.



Prancha 8 – Abertura de Poços-teste



Trabalhos de abertura de um PT no sítio Sangava.

Trabalhos de abertura de um PT na Praia do Cheira Limão.



Final do PT 7 na Ilha das Palmas.

Fragmento de faiança recente, no N1 do PT 9 na Praia do Goes.



Prancha 9 - Praia Saco do Major.



*Vista da praia a partir do Mar.
Detalhe para a vegetação
preservada.*

*Estrada de acesso a
praia do Saco do Major.
Nota-se densa camada de
britas para evitar erosões.*



*Detalhamento da declividade da
encosta e a grande
quantidade
de rochas na parte baixa.*



*Pequena praia secundária
próxima
a praia do Saco do Major. Nota-
se
a grande quantidade de rochas
espalhadas pelo local.*

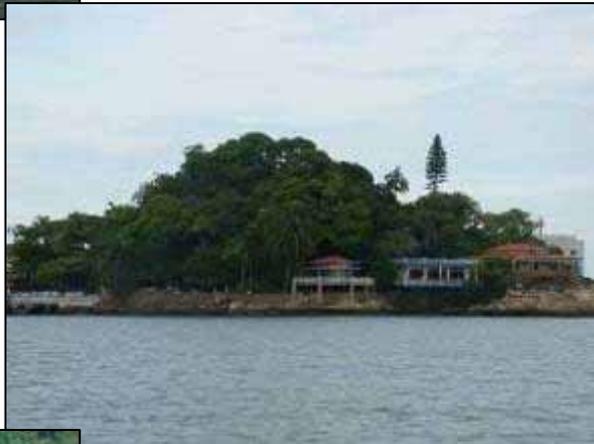


Prancha 10 - Ilha das Palmas.



Visão da pequena Baía próxima a Ilha. Local que foi considerado de interesse para prospecção.

Aspectos gerais da Ilha com suas ocupações. Percebe-se grande afloramento exposto que a circunda.



Detalhe de ponte utilizada para ligar ao Continente.



Detalhe para a sede do Clube sobre grande afloramento rochoso.



Prancha 11 - Praia do Cheira Limão.

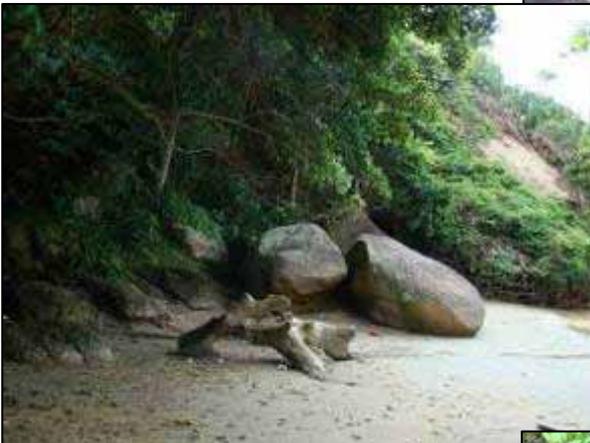


Aspectos gerais da praia do Cheira Limão. Nota-se grande afloramento rochoso dominando a paisagem.

Detalhe para a vegetação junto a encosta. Atenção para a grande quantidade de blocos de rochas.



Detalhe para a praia. Nota-se a encosta íngreme se projetando ao mar.



Detalhe do fundo da praia do Cheira Limão.



Prancha 12 - Praia do Góes.



Aspectos da praia do Góes vista do mar. Detalhe para ocupação.

Atracadouro para "Catraias" localizado no canto esquerdo da praia do Góes.



Visão da faixa de areia da praia do Góes.



Aspectos locais de ocupação do bairro da praia do Góes.



Prancha 13 - Forte Santo Amaro.



Visão do Canal do Porto a partir do Forte. Nota-se ao fundo o Museu da Pesca que anteriormente foi utilizado como forte para proteção do Canal junto com o Forte Santo Amaro.

Detalhe dos Muros do Forte. Nota-se a sustentação em rocha do primeiro nível.



Detalhe do posicionamento do forte junto a encosta. Nota-se a grande quantidade blocos de rochas na parte inferior.



Detalhe do Primeiro Nível na parte interna do Forte.



Prancha 14 - Praia do Sangava.

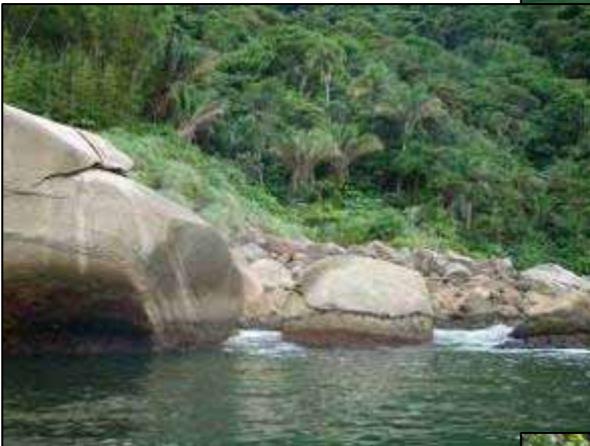


Aspectos gerais da praia do Sangava vista a partir do mar.

Vista aproximada da praia do Sangava onde se dá a entrada para o Sítio Histórico. Nota-se grande afloramento rochoso no canto esquerdo da praia, outros blocos e vegetação densa.



Detalhe para os afloramentos rochosos no canto esquerdo da praia do Sangava.



Aspectos da vegetação local. Nota-se uma vegetação bastante recomposta após abandono da residência.



➤ Os sítios arqueológicos terrestres identificados

Como resultado das prospecções realizadas na Micro Região 1, foram cadastrados 4 sítios arqueológicos/históricos e 1 Área de Ocorrência.

Dos sítios arqueológicos, dois foram identificados pela presente pesquisa (sítios Camarão e Sangava), e dois são sítios históricos consagrados pela literatura (Fortaleza da Barra Grande e Fortim da Praia do Góes).

Quanto à Área de Ocorrência, corresponde a material arqueológico trazido pela maré e depositado na Praia do Góes. Embora seguramente estes vestígios não configurem um sítio arqueológico enquanto área de atividade humana, as peças se relacionam aos diferentes episódios de ocupação que a área recebeu, ao longo do tempo, e por isso foram cadastrados pelo Programa.

O texto que segue traz uma descrição de cada um deles. Para uma visualização de sua localização, vide **Figura 41**.

Sítio Camarão

Durante os trabalhos de prospecção no Saco do Major, enseada natural localizada entre as Pontas Rasa e Grossa, foi identificado um sítio arqueológico em prospecção visual.

Trata-se de um Sítio com Inscrição Rupestre localizada no interior de uma pequena Gruta situada no lado direito da Praia denominada como “Saco do Major”, a cerca de 10 m acima do nível médio das águas do mar. Essa gruta possui dimensões reduzidas, sendo que a partir do seu ponto de entrada, ela se inclina a uma profundidade de 3m, culminando num espaço de 1m de largura x 0,80 m de altura x 2,5m de fundos. A rocha dominante é o granito, altamente friável.

O local se encontra ainda bastante úmido, deixando o piso molhado por conta do excesso de água que escorre do teto. A água do mar exerce ainda sua intervenção, já que é possível encontrar restos de camarão em seu interior. As gravuras estão localizadas na parte mais externa do abrigo, onde é possível permanecer em pé. Pelas características das gravuras parecem tratar-se de

dois caracteres, aparentemente um “U” e um “M”, separados por um segmento de reta “/”, podendo sugerir as iniciais de duas palavras. A datação das gravuras é, no entanto, incerta, uma vez que não foram identificados outros vestígios arqueológicos a elas associados, os quais pudessem fornecer uma datação relativa. O interior do pequeno abrigo apresenta sedimentos arenosos grosseiros (saibro), numa acumulação pouco espessa (**Prancha 15**).

Na área envolvente foi realizado um caminhamento com o intuito de identificar outros vestígios arqueológicos, a qual não revelou nada mais.

Próximo ao sítio arqueológico existe uma residência abandonada, parecendo se tratar de uma casa de veraneio não muito antiga.

O sítio resume-se às inscrições rupestres no interior do abrigo, as quais estão em bom estado de conservação. O local encontra-se na AID do empreendimento.

Prancha 15 – Sítio Camarão



Vista geral da encosta da Ponta Rasa, a partir do areal no Saco do Major. O sítio camarão foi identificado no início da Ponta.

Prospecção visual no interior do abrigo do sítio Camarão, na sua área menor e mais afastada da entrada.



Detalhe de parte dos petróglifos gravados no suporte granítico de uma das paredes do abrigo, sugerindo serem caracteres.

Detalhe da restante parte dos petróglifos gravados no suporte granítico de uma das paredes do abrigo, sugerindo serem caracteres.



Sítio Fortaleza da Barra Grande

Durante os trabalhos de campo foi possível cadastrar como elemento do Patrimônio Histórico Edificado, mas também como sítio arqueológico, a Fortaleza da Barra Grande.

Trata-se de um dispositivo defensivo colonial de dimensão considerável, o qual ocupa todo um esporão rochoso, que demarca o início do Canal do Porto. A fortaleza foi construída durante a União Ibérica entre 1584 e 1590.

A sua estrutura apresenta um pano de muralha quinhentista, ligeiramente inclinada e não muito alta, a qual acompanha todo o contorno do promontório rochoso, aproveitando o mesmo como embasamento e como parte integrante da fortificação, uma vez que o afloramento impediria o acostamento de embarcações de médio e grande calado. A muralha externa é reforçada por terra internamente de forma a não derrocar com os ataques de artilharia naval, funcionando como uma barbaça (*Prancha 16*).

Na sua face principal e mais exposta aos ataques navais, tem ainda um pano menor de muralha, também aterrado por trás e mais elevado, que protege o topo da fortaleza onde ficaria localizada a casamata, a capela, a casa do Capitão da Fortaleza e outras estruturas de apoio, como o paiol, por exemplo, mais resguardado. O acesso por terra era permitido apenas pelo Portão Espanhol, um dispositivo defensivo que tanto permitia a guarda da área mais vulnerável, como a saída das tropas em necessidade de fuga, funcionando de forma semelhante à Porta da Traição dos castelos medievais.

Por se encontrar num espigão natural, a sua posição privilegiada domina toda a barra, baía de Santos e o início do Canal do Porto, sendo apenas vulnerável no acesso por terra pelo seu lado Sul. Quase 200 anos depois foi construído o Fortim da Praia do Góes, de forma a impedir esse tipo de ataque, complementando a defesa da barra e do Porto e de Santos. Também no século XVIII foi edificado o Forte Augusto (atual Museu da Pesca) na ilha de São Vicente, em oposição à Fortaleza de forma estabelecer um fogo cruzado que pudesse defender de forma mais efectiva a entrada do Canal do Porto.

O imóvel, de propriedade da União, bem como o entorno do fortaleza foram tombados pelo IPHAN em 23 de Abril de 1964, e pelo CONDEPHAAT em 1981. Em 1990 a comunidade estudantil do Guarujá se movimentou em defesa deste patrimônio e, finalmente, em 2 de setembro de 1993 foi assinado um Protocolo de Intenções entre o IPHAN, a Prefeitura Municipal de Guarujá e a Universidade Católica de Santos (UNISANTOS) visando a restauração, tendo o mesmo sido recuperado e estando aberto à visitação.

O local encontra-se na ADA do empreendimento.

Em seguida apresenta-se a transcrição de uma fonte sobre o local:

<http://www.novomilenio.inf.br/guaruja/gfoto005.htm>

“Situada na ilha de Santo Amaro (Guarujá), a Fortaleza da Barra Grande teve importante papel na defesa da Bahia de Santos na época das invasões piratas. Também chamada de Fortaleza de Santo Amaro ou São Miguel, foi construída em 1584 na Ilha de Santo Amaro pelo almirante espanhol Diogo Flores Valdez, um ano após a invasão de Santos pelo pirata inglês Edward Fenton (em dezembro de 1583).

Embora não tenha conseguido evitar o ataque em 1591 pela frota do corsário inglês Thomas Cavendish (que saqueou a Vila de Santos e incendiou a de São Vicente), repeliu a tentativa do holandês Joris Van Spilbergen em 3 de fevereiro de 1615 e a do flibusteiro francês capitão Jean François Duclerc em agosto de 1710.

A última vez em que seus canhões foram utilizados foi em 20 de setembro de 1893, durante a Revolta da Armada, chefiada pelo almirante Custódio de Melo, quando seu cruzador República trocou fogo com a fortaleza, sendo repellido. Em 1932, durante a Revolução Constitucionalista, aquartelou a Terceira Companhia do Batalhão de Engenharia de Santos, comandado pelo capitão-engenheiro Catulo Branco, funcionando como "posto angular", em apoio a outros pontos de defesa da Baía de Santos. Teve ocupação militar por mais duas décadas, passando em 1969 ao Patrimônio Histórico Nacional.”

Prancha 16 - Fortaleza da Barra Grande



Vista geral do Forte da Barra Grande a partir da entrada do Canal do Porto.

Pormenor do pano de muralha superior do Forte, construído sobre o afloramento rochoso granítico de um esporão natural.



Pormenor das áreas de disposição das bocas de fogo (canhões), observando-se o piso realizado em pedras aparelhadas.



Pormenor dos materiais construtivos internos utilizados na construção do quartel / casamata, em finais do século XVI. A argamassa utiliza cal e fragmentos de moluscos como ostras e bivalves, eventualmente retiradas de sambaquis locais, como documentam fontes históricas da época, sobre essa prática comum na Baixada Santista.



Sítio Fortim da Praia do Góes

Durante os trabalhos de estudo da cartografia histórica foi possível identificar a presença de uma “trincheira” defensiva numa das pontas que encerra a Praia do Góis ou do Góes, como é retratada nas fontes históricas. Considerando os dados sobre a sua localização foi possível, em campo e através da prospecção visual e informações fornecidas pelas fontes orais, observar os vestígios remanescentes de um antigo dispositivo defensivo do período colonial.

Trata-se de um pequeno dispositivo defensivo colonial, encaixado numa encosta íngreme, composto por um terraço ou baluarte único com três frentes articuladas por dois ângulos bastante abertos. Encontra-se orientada a Noroeste, de forma a dar cobertura à barra e entrada do canal, observando-se boa parte da ilha de São Vicente e Baía. Porém, a sua função principal seria a defesa do ancoradouro natural que seria a Praia do Góes e, conseqüentemente, a defesa da retaguarda e dos ataques por terra que pudessem ser feitos a partir daí à Fortaleza da Barra Grande (*Pranchas 17 e 18*).

A estrutura histórica construída entre 1766 e 1767 foi tombada pelo IPHAN em 23/4/1964 no livro I (folha 59, inscrição 365).

Hoje, apresenta várias casas clandestinas edificadas sobre imóvel. De acordo com fonte oral, nos anos 60 apresentava ainda 2 ou 3 guaritas separadas, uma em cada ângulo de inflexão. Boa parte do seu paredão vertical de suporte ruíu ou está a ruir. Assim, encontra-se em avançado estado de degradação e requer obras de engenharia para sustentar todo o complexo, antes da dragagem de aprofundamento ser iniciada. Posteriormente deverá ser restaurada.

O local encontra-se na AID do empreendimento.

Em seguida apresenta-se a transcrição de uma fonte sobre o local:

<http://www.novomilenio.inf.br/guaruja/gh015.htm>

(Pesquisa e texto de J. Muniz Jr.)

"(...) não poderíamos deixar de retratar o antigo fortim da praia do Góes, que era uma extensão da mesma (Fortaleza da Barra), e que dava o seu apoio tático pelo lado da praia.

Mas, para podermos entrar na história daquela trincheira, faz-se mister retroceder a um passado bem distante, na época pré-afonsina, pois, segundo rezam antigas documentações, embora pequena - com cerca de duzentos metros de extensão - a praia do Góes é um verdadeiro recanto histórico. Isso não só pelo fato de ter sido sede de uma fortificação, mas também por ter servido de ancoradouro de antigos navegadores que por aqui aportaram em épocas remotas.

As antigas crônicas e documentos publicados, que relatam a passagem de expedições marítimas por essa parte da costa do Atlântico, revelam que antes da chegada do donatário Martim Afonso de Souza, por aqui estiveram inúmeras expedições clandestinas, e houve inclusive naufrágios, cujos sobreviventes se juntaram aos primeiros habitantes brancos do nosso litoral.

Sabe-se que o cosmógrafo Alonso de Santa Cruz, que fazia parte da Armada de Sebastião Caboto, narrou no seu Islario General de todas as islas del mundo aspectos do povoado existente em São Vicente, antes mesmo da chegada da Armada afonsina.

Procedente do Rio da Prata em 1530 (para onde fora em 1526) e a caminho da Espanha, a expedição cabotina esteve no primitivo porto vicentino, episódio que levou o cosmógrafo oficial do reino ibérico [a] tratá-lo detalhadamente no seu comentário, que diz num dos trechos: "Dentro do porto de S. Vicente há duas ilhas grandes habitadas de índios; e na mais oriental, na parte ocidental dela, estivemos mais de um mês surtos..."

"Tal ocorria em 1530 - relata o comandante Eugênio de Castro em A Expedição de Martin Afonso de Sousa - única vez que passava por essas paragens Alonso de Santa Cruz". E por suas palavras, como pelas Probanzas e demais documentos transcritos por Turíbio Medina, se poderá concluir que a força naval de Caboto demandou a abra do porto de São Vicente (barra e baía de Santos), antes da armada colonizadora, e veio procurando fundo junto à atual ilha de Santo Amaro: "na parte ocidental dela, tomou um fundeadouro em

que permaneceu um mês e o que certamente, para a sua segurança, era abrigado dos ventos que ali cursam com maior intensidade - provável fundeadouro que vai por nós assinalado no pama II, montada a ponta da Capetuba ou dos Limões já em águas remansosas que banham a atual praia do Góes".

Segundo o Diário de Pero Lopes de Sousa, quando a expedição chefiada por Martin Afonso aqui chegou a 20 de janeiro de 1532, de volta do Rio da Prata, em sua nau Nossa Senhora das Candêas, devido aos fortes ventos do Itaipu, e a menos de duas milhas daquele ponto lançou âncoras, isso por volta do meio-dia. À tarde, diante de uma imprevista tormenta, afastou-se do local, indo abrigar dos ventos ao Oeste e ao Sudoeste da Ilha do Sol (atual Santo Amaro), bem perto de uma ilhota, hoje chamada de Ilha das Palmas, onde chegaram de madrugada.

E com o raiar do dia (21 de janeiro), a nau suspendeu novamente e veio finalmente fundear junto de uma pequena praia, bem no local "assinalado por Alonso de Santa Cruz para fundeadouro de Caboto em 1530", conforme observou o comandante Eugênio de Castro numa conferência, realizada a 20 de janeiro de 1932, no Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo, em comemoração ao IV Centenário da fundação de São Vicente.

Ainda sobre a pitoresca prainha que serviu de ancoradouro para os primeiros navegadores, o historiador Francisco Martins dos Santos revela o seguinte na sua História de Santos: "...o nome desta praia prende-se à chegada da Armada de Martin Afonso de Sousa que a ela aportou no dia 21 de janeiro de 1532, e na qual vinham os notáveis fidalgos, Pedro, Luiz, Gabriel e Scipião de Góes, de quem procede o referido nome por algum motivo particular que nos foge. Isso dizemos, porque a denominação Praia do Góes é antiquíssima, como se vê na carta de D. Luiz Antônio de Souza ao Vice-Rei do Brasil, em 1767. Esta praia é a mesma praia da Ilha do Sol a que refere o Diário da Navegação de Pedro Lopes de Souza..."

O Forte do Góes - Construído nos idos de 1766 e 1767, ao lado da Fortaleza da Barra Grande, o forte da Praia do Góes - que nunca chegou a ter uma denominação oficial, embora tenha sido também chamado de Santo Antônio -

não passava de uma simples trincheira ou fortim. Era dotado de uma bateria para proteger a retaguarda da aludida fortaleza.

E sabido que a ereção do Fortim do Góes ocorreu durante o governo do capitão-general D. Luiz Antonio de Souza Botelho Mourão, que em carta endereçada ao vice-rei do Brasil em janeiro de 1767 (Documentos Interessantes, volume XXVIII), dizia num dos trechos da mesma: "...já posso dizer a V. Exa. que fica acabado o Forte que mandei fazer na Barra Grande da Vila de Santos na Praia chamada Do Góes, porque até o fim deste mez se lhe completa o parapeito, e as guaritas que só lhe falta. Este Forte é muito necessário para impedir os desembarques que podem haver naquela praia, que tem fundo, e podem chegar a ela as embarcações sem serem vistas da Fortaleza de Santo Amaro e desembarcando gentes, e ganhando o morro sem impedimento, ficam enfiando do alto, sem nenhum obstáculo, com os mosquetes, todos que andarem dentro da dita Fortaleza de Santo Amaro, que se descobre toda, e por conseqüência é logo tomada".

"O Forte consta de uma cortina de dois ângulos abertos de 213 palmos de comprimento, e de 20 de alto, a qual forma três faces, uma virada para a praia, que defende o desembarque, e as duas para o mar, da parte de trás e pegada no morro. Levará dezoito peças, foi feito com muita comodidade na despeza, parece que andarás por três mil cruzados..."

Como se pode observar pelo relato acima, o governador da Capitania de São Paulo e Minas, seguindo recomendações do Vice-Rei, além de guarnecer as fortificações marítimas, ordenou que fosse levantado um pequeno forte na praia do Góes, visando impedir uma incursão de desembarque do inimigo naquela faixa de areia, e que dali pudesse subir o morro e tomar facilmente a fortaleza pela retaguarda, sem despertar a atenção das sentinelas daquela Praça Fortificada ou mesmo em combate.

Mas, anteriormente, o Conde de Sarzedas, na qualidade de Governador da Capitania, já havia informado tal falha ao Rei D. João V, e solicitando inclusive que aquela praia fosse fortificada para evitar possíveis ataques de surpresa à Fortaleza da Barra.

Dessa maneira, já em princípios do ano de 1767, a pequena fortificação da praia do Góes estava quase concluída, mesmo a sua cortina de pedra e cal, e que foi assim descrita pelo professor Francisco Meira no seu Santos Histórico e Tradicional: "Consta de um parapeito de pedras e argamassa muito espesso e de 100 passos de extensão. Duas muralhas laterais penetram até o morro, formando assim um ângulo obtuso à direita e outro à esquerda. A grande muralha fica frente ao mar coroada por um sólido parapeito. Interiormente uma barbete fortemente lageada avança até o morro que lhe fica revez. O fortim batia a Ponta dos Limões, toda a praia, cruzava fogos com o Forte Augusto e defendia a Fortaleza..."

Em princípios do século passado (N.E.: século XIX), contava o fortim da praia do Góes com oito peças de artilharia, quatro das quais montadas e algumas sem condições de serem utilizadas em combate. O certo é que, com o correr do tempo, a trincheira do Góes foi perdendo toda a sua utilidade, entrando então em decadência.

Decadência e Armação - Num antigo manuscrito (Documentos Interessantes, volume 44), dirigido ao capitão-general da Capitania, provavelmente entre fins do século XVII e princípios do século XIX, encontrado entre as documentações do marechal José Arouche de Toledo Rendon, consta um amplo relato das fortificações marítimas da Praça de Santos, com a seguinte referência ao fortim do Góes:

"No forte do Góes se acham oito peças, quatro montadas e quatro desmontadas e muito mal tratadas, de sorte que algumas já estão em estado de não poder dar fogo. Este forte defende o único desembarque que há desde a barra até a fortaleza e este desembarque deve ser bem defendido. O forte se acha em boa posição, porém se o inimigo consegue pôr o pé em terra com facilidade toma o dito forte e, por conseqüência, a fortaleza da Barra Grande. Este forte tem capacidade para se lhe fazerem um telheiro, onde se guarda a artilharia afim de a ter em bom estado quando a ocasião o pedir servir-se dela..."

Um relatório apresentado na Assembléia Legislativa em janeiro de 1897 dava conta que continuava desarmado e desorganizado, pois anteriormente já

havia até servido de sede-sul da Armação de Baleias a Bertioga (extinta por volta de 1830), onde funcionava uma indústria de óleo de baleia que alimentava toda a iluminação da região, época em que ficou conhecido como Armação da Praia do Góes.

No seu *Santos Noutros Tempos*, o historiador Costa e Silva Sobrinho transcreve o Aviso Régio nº 125, de 1817, referente à Armação da Praia do Góes: "...Setecentas braças de testada, e trezentas de fundo, água vertente para a entrada da Barra Grande: parte de um lado com terras da Fortaleza de Santo Amaro, e do outro com terras de Icanhema e Issangaba, pertencentes a Ana Luísa da Silva. Este terreno pertence ao Real Contrato de Pescaria de Baleias, e é ocupado no tempo das pescarias pelos que ocupam neste exercício; tem dois agregados com suas famílias, e dois escravos que servem de zeladores e guardam a casa do mesmo contrato".

Informa ainda o mesmo historiador que, em 1834, foi requerida a venda das lanchas existentes nas Armações de Bertioga e da praia do Góes. E que, a 18 de janeiro de 1850, a casa existente naquela praia foi avaliada por ordem do inspetor de Tesouraria da Providência, a fim de ser posta em leilão público.

Apesar da ação demolidora do tempo e do efeito das marés, durante um certo tempo ainda podia-se avistar a murada e as guaritas do fortim do Góes, mas tudo foi desmoronando pouco a pouco e só restou ruínas num dos cantos da praia. Não sabemos ao certo se até os dias atuais existe qualquer vestígio daquela antiga fortificação.

No entanto, o erguimento de tal praça fortificada naquele histórico recanto representa um marco a mais na nossa história militar, devido ao seu sentido estratégico, que foi o de interceptar o desembarque do inimigo, tendo contribuído assim para o fortalecimento da defesa da barra e do porto de Santos.

No local do antigo fortim da praia do Góes poderia ser erguido um monumento ou mesmo um marco com dizeres alusivos ao que representou outrora, pois uma vez que nada restou de suas muralhas, alguma coisa deveria registrar a importância daquele reduto, por ter participado de nossa história

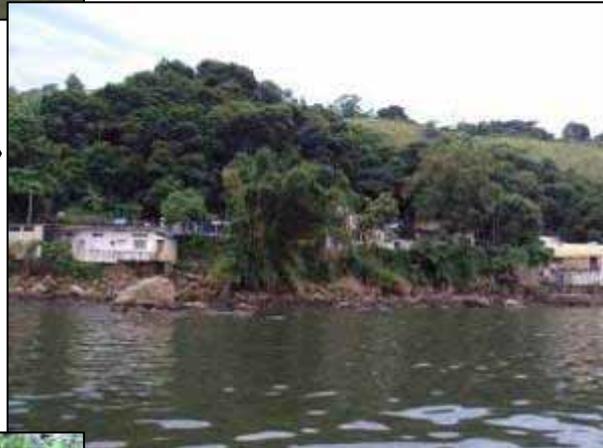
como ancoradouro no século XVI e posteriormente como posto avançado da Fortaleza da Barra Grande.”

Prancha 17 – Fortim do Góes



Vista geral do Fortim, a partir da água na enseada da Praia, observando-se o denso casario sobre o Patrimônio Histórico Edificado e o derrocamento do pano de muralha em avançado estado de degradação e em colapso parcial iminente.

Vista geral do Fortim, a partir da água na enseada da Praia, observando-se o denso casario sobre o Patrimônio Histórico Edificado. O Taquaral mais próximo encontra-se na área de uma das antigas guaritas, hoje inexistente.



Pormenor de uma das extremidades do Fortim da Praia do Goes onde se pode ver a estrutura original do murete de proteção, com uma casa clandestina adossada e uma "rua" de passagem e acesso ao lado e na área interna do Fortim, dando acesso ao casario clandestino.

Pormenor do calçamento antigo do baluarte do Fortim, observando-se o trabalho de cantaria das pedras graníticas aparelhadas, que preenchem o espaço, que hoje é utilizado como local de passagem de quem acede à Praia do Goes vindo da Sra. Dos Navegantes ou para chegar ao casario clandestino.



Prancha 18 - Fortim do Góes



Vista geral para NE, sobre a baía de Santos, ao fundo, a partir do local da segunda inflexão do murete de proteção, onde existiria uma segunda guarita. É possível observar a transformação do murete em banco para descanso de quem passa, bem como a instalação de um poste de rede elétrica sobre o próprio fortim, testemunhando o total descaso das autoridades tutelares do patrimônio e dos agentes administrativos locais, apresentando total convivência com o casario clandestino que foi erguido sobre e aproveitando o Fortim.

Pormenor da "rua" de passagem sobre o Fortim e acesso ao casario, do banco construído sobre o murete da estrutura histórica, uma casa adossada ao pano de muralha e três postes de fiação, dois deles com contador da própria rede de energia, mostrando que são legalizados.



Vista geral de uma das primeiras casas construídas sobre o fortim, há cerca de 40 anos atrás. Os madeiramentos arquitetônicos das janelas e porta, apesar de antigos (arte nova), não são do local, segundo a proprietária, tendo sido adquiridos num depósito de descarte de materiais de construção.

Pormenor de um dos ângulos de inflexão do murete de proteção, onde existiria uma guarita em pedra. Hoje a mesma já não se encontra e o que resta do murete está tomado pela vegetação, demonstrando total abandono do local.



Sítio Sangava

Durante os trabalhos de prospecção na Praia do Sangava foi possível identificar uma ruína de residência em avançado estado de degradação. Foram observadas várias dependências e infra-estruturas como tanques para lavagem de roupa, forno a lenha, etc. Junto às mesmas foi identificado ainda restos de muros de contenção, construídos em pedra lavrada e blocos rochosos toscamente afeiçoados. No caminhar intensivo foi identificado um “peso” de rede subcircular em cerâmica e apresentando dois orifícios de sustentação, indicando a presença de pescadores mais antigos no local, relacionados ou não com a ruína em presença (**Prancha 19**).

Aparentemente trata-se de uma edificação com não mais do que cem anos. O que possibilitou a sugestão para uma idade mais recuada não foram as suas características arquitetônicas, mas sim a presença de uma árvore de grande porte sobre os muros de contenção em pedra, a qual levaria algumas décadas a atingir a atual dimensão, crescendo após o abandono do espaço em datação incerta. A área está bastante tomada por vegetação que se recompôs no entorno da casa e a visualização da superfície do terreno está comprometida. Possivelmente poderá haver uma ocupação no local anterior às ruínas, podendo os muros de contenção ter uma cronologia diferenciada. Porém, os poços-teste realizados no local não forneceram qualquer tipo de vestígio arqueológico que pudesse confirmar esta hipótese.

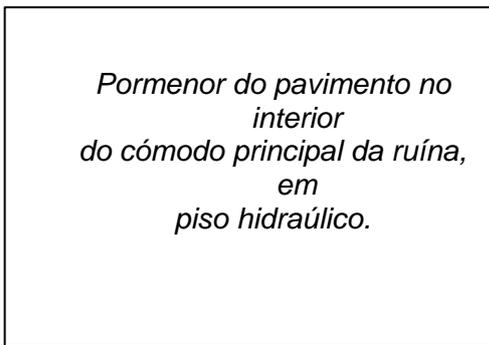
A designação do sítio deve-se à toponímia da Praia do Sangava onde o sítio foi localizado. Numa primeira análise o sítio resume-se às inscrições ruínas da habitação, as quais estão em razoável estado de conservação.

O local encontra-se na ADA do empreendimento.

Prancha 19 – Sítio Sangava



Vista geral da casa em ruínas de datação recente.



Pormenor do pavimento no interior do cômodo principal da ruína, em piso hidráulico.



Pormenor de uma estrutura em pedra seca, aparentemente um muro de contenção, com datação possivelmente mais antiga do que a ruína da casa.



Pormenor de peso de rede em cerâmica, com dois orifícios de suspensão, identificado em superfície na área do sítio arqueológico.



Ocorrência 1

Durante os trabalhos de prospecção na Praia do Góes foi possível identificar no areal da praia próximo ao trapiche novo, alguns materiais cerâmicos, bastante rolados, arrastados pela maré ou descartados na praia pelos moradores locais ao longo dos tempos. A maioria encontra-se praticamente irreconhecível, observando-se apenas o tipo de pastas e a sua coloração. A cronologia dos mesmos é incerta, porém algumas pastas apresentam-se mal depuradas, com antiplásticos grosseiros.

Ainda que não possa ser avançada uma cronologia para a ocorrência, é natural que boa parte dos vestígios identificados seja do século XX e XXI, portanto recentes. Apesar disso, o local foi considerado como área de ocorrências arqueológicas, a qual tem uma configuração e quantidade de vestígios flutuante, pois o fluxo e refluxo da maré e ondulação é simultaneamente criadora e destruidora daquela.

O local encontra-se na AID do empreendimento.

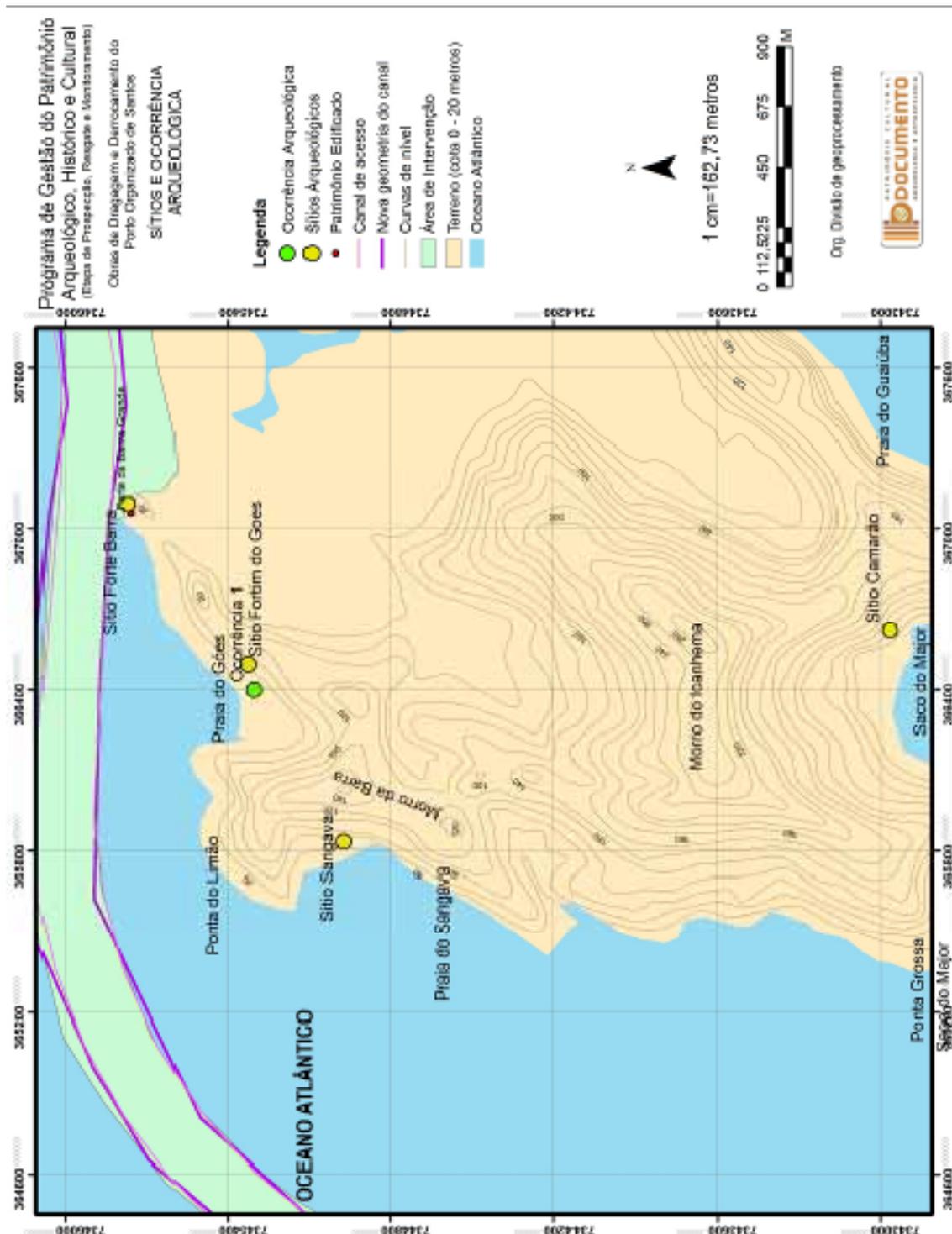


Figura 41 - Localização dos sítios arqueológicos e áreas de ocorrência identificadas

11. PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL

11.1 Patrimônio Edificado

Nos estudos sobre o Patrimônio Histórico e Cultural estão sendo realizados levantamentos para a identificação de exemplares do patrimônio edificado, material e imaterial, sobretudo procurando promover a integração dos componentes do Patrimônio Cultural com a comunidade diretamente envolvida na área de abrangência do empreendimento.

Em relação ao patrimônio histórico edificado, um dos principais objetivos é compreender e avaliar os processos de transformação do espaço ocorridos ao longo das margens do canal, desde o início da ocupação colonial até a atualidade, com a constante modernização e alteração do traçado urbano impulsionado principalmente pelas ampliações do complexo portuário de Santos.

Considerando que esta atividade já foi realizada para o município de Santos, como parte das pesquisas em andamento na obra da Av. Perimetral Portuária MD, em um primeiro momento foram realizados levantamentos e estudos em cartas topográficas, imagens aéreas, iconografia e outras fontes documentais, possibilitando estabelecer um quadro diagnóstico sobre as sucessivas “manchas urbanas” do município de Guarujá e conseqüentes formas de uso e ocupação do solo, desde o período colonial até a atualidade, com destaque para as diversas mudanças ocorridas na paisagem. Em seguida, o resultado de ambos os municípios (Santos e Guarujá) é integrado em uma análise consolidada, visando o estudo do entorno do Canal de Santos, onde as obras de Dragagem e Derrocamento deverão ocorrer.

Uma vez identificadas as diversas manchas urbanas associadas aos processos de uso, ocupação e transformação do espaço, são realizados trabalhos de campo voltados à identificação amostral de exemplares construtivos que possam testemunhar e fornecer informações significativas sobre as distintas formas de ocupação daquele espaço. O resultado previsto é inferir sobre os processos de transformação do espaço, tendo como foco de Programa de Gestão do Patrimônio Cultural (Etapa Prospecção, Monitoramento e Resgate) Obra de Dragagem e Derrocamento no Porto Organizado de Santos / SP

observação as variáveis dos partidos arquitetônicos existentes e as técnicas construtivas empregadas nos imóveis estudados.

Isto posto, cabe ressaltar que não são abordadas apenas edificações associadas ao conceito de “monumentalidade”, mas também construções que, mesmo rudimentares, sejam adaptadas aos materiais e necessidades locais, expressando o “saber fazer” das comunidades ali existentes.

Assim, apesar das intensas transformações ocorridas na região ao longo do tempo, existem ainda remanescentes construtivos e arquitetônicos testemunhando as várias formas de uso e ocupação do solo e adotando linhas arquitetônicas e técnicas construtivas que se tornaram raras face aos avanços da modernidade, incorporando os valores e o “saber fazer” local, razão pela qual se configuram como elementos do patrimônio cultural desta parte do estado de São Paulo.

Sob este aspecto, alguns imóveis são objeto de pré inventário, tendo por base o registro fotográfico, levantamento arquitetônico, elaboração de croquis, pesquisa documental e análise de cartas temáticas, de forma a obter dados aptos a fornecer um panorama sobre o quadro de ocupação ocorrido na região.

Por outro lado, os imóveis adquirem a merecida importância não só como estruturas construtivas e arquitetônicas refletindo os conceitos de uma época mas, igualmente, dentro de uma visão global que procura entendê-lo não como algo isolado, intrínseco em si mesmo, mas como parte integrada de um todo, que se reflete a partir de um conjunto de relações harmônicas no contexto do que se convencionou chamar de “Paisagem Cultural”.

Dessa forma, a estratégia adotada para identificar os edifícios de interesse arquitetônico e/ou histórico na área de abrangência do projeto leva em consideração as características arquitetônicas, construtivas, históricas, as referências urbanísticas e paisagísticas e o fato de constituírem indicadores dos processos econômicos e da evolução e transformação do espaço, onde capelas, singelas casas de caiçaras, comunidades de pescadores, palafitas, etc., adquirem valor principalmente porque testemunham e refletem os saberes locais. Em suma, os trabalhos procuram considerar ainda as orientações

obtidas a partir da realização do Congresso de Amsterdã, em 1975, representando os fundamentos para todas as intervenções urbanísticas, onde:

“...a preservação do patrimônio cultural é eminentemente assunto a ser tratado no âmbito do planejamento urbano, constituindo-lhe matéria básica, única forma de assegurar soluções coerentes com a dimensão e amplitude do moderno conceito de bem cultural, não mais exclusivo às grandes manifestações do espírito humano, mas também aplicado às expressões da vida cotidiana e do fazer da coletividade.”

Além disso, como o empreendimento prevê uma intensa movimentação no canal de Santos e em suas margens, decorrente, sobretudo, das obras de dragagem e derrocamento, os exemplares do Patrimônio Histórico Edificado localizados na ADA e na AID do empreendimento, além de pré-inventariados, são objeto de monitoria durante o período em que forem realizadas as obras, visando prevenir danos físicos em suas estruturas.

Esta monitoria se aplicará, em especial, no Forte de Itapema (também denominado de Forte de Vera Cruz ou Forte de Santa Cruz), tombado pelo CONDEPHAAT em 1982. Foi construído na segunda metade do século XVI e edificado sobre o maciço rochoso de Itapema (que será parcialmente derrocado em sua parte submersa), considerando os possíveis impactos que possam ocorrer. Cabe salientar que o empreendedor já contratou empresa especializada que confeccionou Laudo Técnico de risco, bem como, definiu o uso de tecnologias preventivas de obra especialmente por conta do Farol de Itapema, e todas estas iniciativas são avaliadas pelo presente Programa e consideradas nas análises cabíveis.

Os trabalhos de reconhecimento e cadastro de campo se encontram em andamento. Até o presente momento foi pesquisada a Micro-Região 1, resultando na identificação dos bens edificados listados na **Tabela 15**. Compreendem casas de caiçaras, trapiches de madeira, capelas e um Clube de Pesca. Constituem representantes da Arquitetura Vernacular, referente às formas de saber da população e às técnicas construtivas e edificadas tradicionais. Constituem os primeiros exemplares para as análises de patrimônio edificado propostas por este Programa.

Tabela 15 - Inventário de bens edificados na AID.

Foto	Imóvel	Localização	Coordenada	Período	Segmento	Descrição
	Casa caiçara em madeira	Praia do Goes Guarujá	23K 0366271 7345231	Século XX Anterior a 1959	4	Casa em madeira, com uma água apenas e varanda na frente. O anexo nas traseiras, a cobertura da varanda em brasilite e a cerca daquela em alvenaria são posteriores. Por estar mais afastada da praia, não apresenta palafita. Foi adquirida a um pescador pelo Sr. Vasco Câmara e aqui funcionou a Sociedade Melhoramentos e Amigos da Praia do Goes. Hoje habitam nela o seu filho e esposa, Leo e Sônia Câmara.
	Casa caiçara em madeira	Praia do Goes Guarujá	-	Século XX	4	Casa em madeira, com quatro águas e pequena varanda.

Foto	Imóvel	Localização	Coordenada	Período	Segmento	Descrição
	Casa caiçara em madeira	Praia do Goes Guarujá	-	Século XX	4	Casa em madeira, com quatro águas e varanda em toda a fachada. Mantem a palafita.
	Casa caiçara em madeira	Praia do Goes Guarujá	-	Século XX	4	Casa em madeira, com quatro águas. Mantem a palafita.
	Trapiche em madeira	Praia do Goes Guarujá	23K 0366423 7345362	Século XX Último quartel	4	Trapiche em madeira para acesso às embarcações de transporte de passageiros ou não residentes. Foi construído sobre o antigo trapiche de cimento, visível na imagem, o qual foi afundando gradualmente com o tempo.

Foto	Imóvel	Localização	Coordenada	Período	Segmento	Descrição
	Caixa de água	Praia do Goes Guarujá	23K 0366267 7345159	Século XX Década 60	4	Antiga caixa de água, tendo sido o primeiro reservatório de abastecimento de água da comunidade de pescadores da Praia do Goes. Foi a primeira obra de beneficiamento da comunidade, realizada pela Sociedade Melhoramentos e Amigos da Praia do Goes.
	Capela das Areias	Praia do Goes Guarujá	23K 0366227 7345371	Século XX Último quartel	4	Nova "capela" ou oratório dedicado a Nossa Sra. da Aparecida.
	Clube de Pesca de Santos	Ilha das Palmas Guarujá	23K 0365290 7344220	Século XX	10	Ilha das Palmas, onde funciona o Clube de Pesca de Santos. O acesso é restrito a membros, sendo necessário solicitar autorização à direção a quem não o for.

11.2 Patrimônio Imaterial

Em relação ao patrimônio cultural de natureza imaterial, está sendo realizado um inventário amostral das referências culturais das comunidades, privilegiando, sobretudo, testemunhos do “saber fazer” regional, em consonância com as diretrizes da UNESCO, que define o patrimônio cultural e imaterial como sendo o conjunto das manifestações culturais, tradicionais e populares, fruto da criação coletiva que emana de uma comunidade. Também aqui estão sendo otimizados os levantamentos e conhecimentos obtidos na pesquisa da Av. Perimetral MD, aos quais são integrados os patrimônios imateriais obtidos a partir da delimitação geográfica da obra no Canal.

No contexto do patrimônio cultural imaterial alguns exemplares, mesmo sendo desconhecidos ou não reconhecidos pela população, são identificados e adequadamente registrados como áreas de significativa representatividade no âmbito dos modernos conceitos de Patrimônio Histórico Cultural. De fato a área estudada, quer por seus remanescentes culturais ou naturais, caracteriza-se por uma região com elevado potencial quando se pretende abordar as esferas do patrimônio ali existente.

Assim, os levantamentos são voltados para a identificação dos “saberes” e *modus vivendi* das comunidades locais, considerando especialmente os povoados e vilarejos que, de alguma forma, têm suas atividades econômicas, sociais e culturais relacionadas com a área de abrangência do Projeto.

Por outro lado, considerando que as comunidades atribuem valores a determinados cenários paisagísticos, procura-se ainda na esfera do patrimônio imaterial proceder ao registro de lugares que, para a população local, incorporem valor simbólico e/ou afetivo, constituindo referência cultural e valor agregado à sua identidade. Para tanto, durante os trabalhos de campo são realizadas entrevistas com representantes da comunidade visando a integração dos conhecimentos.

Finalmente, através de um trabalho de história oral com as comunidades localizadas – ou atuantes – na área do empreendimento, com a produção de registros fotográficos e videográficos das mesmas (a respeito tanto das histórias pessoais quanto dos modos de fazer, técnicas, etc.), busca-se

Programa de Gestão do Patrimônio Cultural (Etapa Prospecção, Monitoramento e Resgate)
Obra de Dragagem e Derrocamento no Porto Organizado de Santos / SP
Relatório de Andamento 2 - Fevereiro/ 2010

contribuir com a produção de conhecimento a respeito da constituição dessas comunidades de pescadores ao longo do tempo na região de Santos, lacuna que mantém-se em aberto para o conhecimento da formação cultural da região.

Deste modo a manifestação contemporânea dessas comunidades poderá receber a compreensão que revela sua perspectiva histórica, ligando processos passados ao presente.

Apresenta-se a seguir uma breve descrição das comunidades caiçara presentes na área objeto deste estudo e indicadas pelo EIA do Projeto Dragagem (Conceiçãozinha, Ilha Diana, Monte Cabrão, Vila dos Pescadores, Sítio Cachoeira). Estas comunidades serão devidamente integradas através de procedimentos colaborativos ao Programa, no momento em que os trabalhos alcançarem as regiões em que se encontram.

Os trabalhos de campo até o momento realizados pelo presente Programa levaram ao cadastro de outra comunidade tradicional, denominada “Comunidade da Praia do Góes”. Os resultados deste trabalho são apresentados na sequência. Assim, para este caso, são apresentados materiais e análises mais detalhadas, incluindo depoimentos gravados e registrados na Plataforma Multimídia/CD que acompanha este relatório.

11.2.1 Comunidades caiçara

Conceiçãozinha

Localizada em Vicente de Carvalho, Distrito do Município de Guarujá, próximo ao rio Santo Amaro. Essa comunidade encontra-se delimitada geograficamente por terminais de carga e descarga. Com o início das instalações das indústrias, às margens do estuário, na década de 60, a antiga vila de pescadores foi cada vez mais sendo delimitada em sua área. A Prefeitura do Guarujá contabilizou uma população residente de 4.536 habitantes, mas esse número é bem diferente do estimado por moradores, que acreditam que existam cerca de 2.800 famílias, totalizando quase 10 mil moradores, sendo a maioria em condições de pobreza. E situação agravada com invasões existe cerca de cento e setenta (170) pescadores com o sustento de suas famílias com o produto da pesca retirado do estuário, poucos moradores com colocação no complexo industrial ou no porto, sendo que a maioria vive de subemprego e/ou trabalhos avulsos não qualificados.



Figura 41 - Vista parcial do Sítio Conceiçãozinha

Fonte: EIA do empreendimento.

Ilha Diana

Localizada na Foz do Rio Diana, na Área Continental de Santos, o bairro Ilha Diana é um exemplo de povoado caiçara, que com dificuldades hoje ainda subsiste. A grande parte dos habitantes é descendente de cinco (05) antigas famílias de pescadores que ali se estabeleceram após a construção da Base Aérea de Santos, na década de 40, antigo local que habitavam.

A comunidade da ilha Diana, pequena ilha fluvial no estuário, persiste como um dos poucos núcleos de pescadores de toda Baixada Santista, onde a dificuldade de acesso permitiu a sobrevivência das atividades pesqueiras artesanais até o momento com pouca influência externa.

O último censo realizado na vila no ano de 2003, levantou uma população relativamente estável constituída de sessenta e cinco (65) famílias e aproximadamente duzentos e cinco (205) habitantes. Cerca de metade das famílias têm seus chefes trabalhando na pesca como parte da sua subsistência paralelamente a outra atividade, como pequenos comércios (bares) e pequeno viveiro para a manutenção do camarão vivo, comercializado principalmente nos finais de semana, para os turistas de pesca náutica. Considerando a mesma base de informação que está sendo utilizada neste diagnóstico, a Ilha Diana corresponde ao setor censitário 608, sendo que em 2000 possuía 100 domicílios permanentes, com uma população de 393 habitantes. Segundo estudos, em 2003 a população dessa comunidade era de cerca de 200 habitantes.



Figura 42 - Vista parcial da Ilha Diana Fonte: EIA do empreendimento.

Monte Cabrão

O Monte Cabrão integra a Área Continental de Santos com aproximadamente seiscentos (600) residentes em uma dimensão de 631, 5 mil metros quadrados.

A população do bairro atualmente é formada por pessoas oriundas do nordeste do Brasil, com a pesca e pequeno comércio voltado para a comunidade local. Em 1980 havia oitenta (80) habitantes e, em 1993 a população subiu para duzentos (220). Segundo os dados do setor censitário relativos a Monte Cabrão, o setor 607, essa comunidade tinha em 2000 um total de 33 domicílios permanentes, uma população de 122 pessoas. Segundo estudos, em 2003, a população desta comunidade alcançava 220 habitantes.



Figura 43 - Vista parcial de Monte Cabrão

Fonte: EIA do empreendimento.

Vila dos Pescadores

Localizada no município de Cubatão, o aglomerado urbano denominado como “Vila dos Pescadores” foi inicialmente ocupado como uma pequena vila de pescadores artesanais e “catadores” de siri, que se estabeleceram próximo ao local de trabalho (rio e mangue) e à faixa de domínio da antiga Rede

Ferrovária Federal – RFFSA, onde havia algumas residências destinadas a seus funcionários, em meados dos anos 60.

Atualmente residem cerca de 10.000 moradores na Vila dos Pescadores, formada basicamente por jovens trabalhadores pouco qualificados e com baixas remunerações. No restante da Vila, que engloba a maioria das moradias (aproximadamente 60% dos domicílios), as construções são sobre palafitas (com tamanho médio de 30 m²), onde o acesso é feito através de “pinguelas” instáveis e sob as quais se acumulam resíduos domésticos e dejetos de esgoto.

Em termos de setores censitários de Cubatão, conforme a informação do IBGE, a Vila possuía em 2000 um total de 2306 domicílios permanentes, com uma população de 8340 habitantes.



Figura 44 - Vista parcial da Vila dos Pescadores

Fonte: EIA do empreendimento.

Sítio Cachoeira

Localizada na área adjacente à entrada da barra do Canal de Bertioga, região da Serra do Guararu (denominação da extensão norte da ilha de Santo Amaro), na vertente voltada para o canal, encontra-se uma comunidade tradicional com a mesma denominação. A existência dessa comunidade remonta a 1874. Pesquisa efetuada duas décadas atrás mostrou que apenas alguns pescadores mais velhos dedicavam-se à pesca do peixe e do camarão, enquanto que os mais novos faziam a coleta de ostras com equipamentos de mergulho ao longo do canal.

Atualmente a atividade pesqueira diminuiu significativamente e apenas alguns velhos moradores sobrevivendo da pesca e da coleta do marisco de mangue, enquanto os novos descendentes trabalham como empregados no setor de serviços.

A comunidade do Sítio Cachoeira corresponde ao setor censitário 213 e em 2000 possuía um total 313 domicílios permanentes e 8 coletivos, com uma população total de 1150 habitantes. Estima-se ainda que 30% dos que se dedicam à pesca na região não sejam ligados às colônias. Segundo o Instituto de Pesca, cerca de 600 pescadores pescam no interior do estuário.



Figura 45 - Vista parcial do Sítio Cachoeira

Fonte: EIA do empreendimento.

11.2.2 A comunidade da Praia do Góes

Durante os trabalhos de campo deu-se início à documentação dos usos e costumes tradicionais do cotidiano da comunidade de pescadores da Praia do Góes ou do Góis, como hoje é denominada, entrevistando alguns dos seus moradores locais (*Pranchas 20 e 21*).

A população desta pequena enseada localizada na ponta Ocidental da Ilha de Santo Amaro, município do Guarujá, não excede hoje as 150 pessoas. Apesar de se encontrar ao lado do Guarujá e à vista da cidade de Santos, a Praia do Góes e seus habitantes mantêm ainda hoje uma calma e paz difíceis de encontrar nos núcleos habitacionais da região. Para isso foram e são ainda hoje decisivas as encostas do morro da Sangava e da Ponta da Barra que formam um anfiteatro natural que domina a enseada e o pequeno vilarejo a seus pés. A ausência de estradas e o acesso exclusivo por barco ou por trilhas pedestres ao longo das encostas complementam o cenário de “isolamento” da população local, que mantêm assim características únicas que importa preservar e valorizar da forma que ainda hoje subsiste. De ressaltar, que quando questionados sobre a questão dos acessos, os moradores foram unânimes ao afirmar que não pretendem ter qualquer outro tipo de via de comunicação terrestre que não as existentes, a qual na sua perspectiva traria mais malefícios do que benefícios.

O espaço físico da Praia do Góes

A Praia do Góes, apesar de ser uma enseada natural da Ilha de Santo Amaro, foi conhecida durante vários anos como Ilha dos Pescadores devido ao seu isolamento natural. Esse topônimo denota o tipo e o modo de vida da comunidade que ali se instalou ao longo dos tempos.

Vários entrevistados comentaram que o avanço do mar sobre o areal da praia tem aumentado com o passar do tempo nos últimos 40 anos. Até a década de 1960 a praia avançava cerca de 20 m sobre a linha de costa atual.

Prancha 20 – Comunidade da Praia do Góes e trabalhos colaborativos.



Entrevista à Presidente da Associação de Moradores da Praia do Góes, a dona Andreia Barbosa do Prado.

Entrevista a um grupo de pescadores locais (Marcos e Fábio) na Praia do Góes, enquanto realizavam os reparos na sua "Chatinha".



Entrevista à Sra. Sónia Câmara, moradora local.

Entrevista ao Sr. Leo Câmara, profundo conhecedor da comunidade e filho mais novo de Vasco Câmara que foi o fundador da "Sociedade Melhoramentos e Amigos da Praia do Góes".

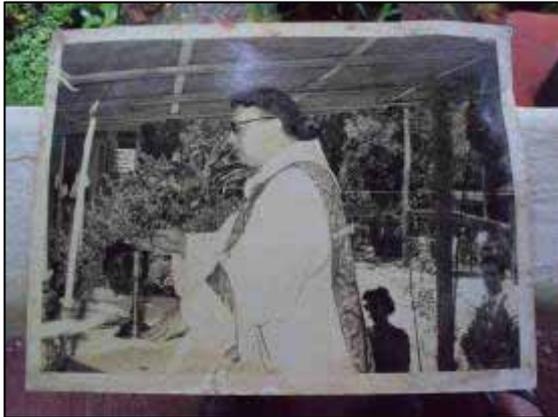


Prancha 21 – Documentos antigos disponibilizados pela Comunidade



Foto da família do Sr. Vasco Câmara, fundador da "Sociedade Melhoramentos e Amigos da Praia do Góes", o qual veio morar para o local em 1959. Observa-se a sua moradia, comprada a um pescador local, conservando na época a varanda com cerca de madeira.

Foto da liturgia celebrada no oratório de sapé dedicado a Nossa Senhora de Aparecida, na década de 60 do século XX, o qual foi obra da Sociedade criada pelo



Recibo da década de 60 do século XX, passado a Ruth Câmara, esposa do fundador, pela sua contribuição para uma campanha de auxílio.

Correio Militar da Guerra Constitucional de 1932, escrito pelo Sr. Vasco Câmara à sua esposa Ruth, durante o período em que combateu, tendo-se dado como voluntário.



Certidão de Nascimento Portuguesa do sr. Vasco Câmara, nascido em 1905 na cidade do Funchal (Ilha da Madeira, Portugal), o qual com cerca de 18 anos foi viver para Santos.

De acordo com o entendimento local, a retirada de sedimentos no canal de navegação leva a consecutivos deslizamentos dos sedimentos contíguos fora daquele, arrastando gradualmente tudo o que está no seu entorno. Também as grandes e constantes marolas provocadas por navios de grande porte têm prejudicado a praia, erodindo a mesma. Um exemplo visível que documenta este fato são os atuais trapiches que dão serventia ao povoado. De acordo com a comunidade, o trapiche novo foi feito sobre um trapiche mais antigo em cimento, o qual está hoje ao nível do solo, mas que há cerca de 20 anos atrás, um dos habitantes locais, com 1,90 m de altura, passava por baixo do mesmo.

A arquitetura tradicional caiçara

No povoado da Praia do Góes ainda existem alguns exemplos de arquitetura tradicional caiçara. São casas em madeira, com cobertura de uma ou duas águas, sobretudo, algumas apresentando varanda elevada na frente, delimitada por pequena cerca de madeira (mais antigas) ou pequeno murete de cimento (mais recentes). Os exemplares mais antigos conservam ainda as suas características palafíticas, estando cerca de 30 a 50 cm acima do solo, devido à possibilidade de inundação pela maré ou pela água pluvial.

As embarcações

Na comunidade as embarcações mais comuns e populares são a Barquinha, Bote ou “Chatinha”, que são feitas em madeira apresentando pequenas dimensões e um fundo chato, existindo hoje alguns exemplares na comunidade ainda em utilização. Outra embarcação tradicional é a canoa monóxila, de que hoje não existem mais exemplares na Praia do Góes.

A primeira embarcação era e ainda é utilizada sobretudo para a caça do polvo e coleta de camarão Sete Barbas, mas também para pescar com rede. Há já vários anos que utiliza propulsão a motor, sendo também empregada para a travessia de passageiros e carga entre vários pontos do canal. Para o

camarão branco a embarcação é maior e de outro tipo, pois necessita sustentar a rede mais pesada e maior.

Após 6 meses de utilização, a “Chatinha” é retirada da água durante cerca de 3 dias para dar manutenção do motor, casco, pintura, voltando após isso à água por mais 6 meses. Nesse momento o costado é pintado com esmalte sintético ou outra tinta, sendo que o casco é pintado com a denominada “tinta envenenada”, uma tinta especial para afastar as pragas aquáticas. Antes da pintura os orifícios e rachaduras da madeira são calafetados com estopa e massa corrida por cima, deixando-se secar durante um dia. No dia seguinte lixa-se e pinta-se a embarcação (**Prancha 22**).

Esta ação acontece porque, ao final de 6 meses, o efeito da tinta envenenada desaparece, permitindo o surgimento de “buzano”, nome dado a uma espécie de cupim do mar que fura a madeira, além da craca que começa a acumular-se no casco, danificando-o. Durante esses dias de manutenção os pescadores não saem para pescar. Se a manutenção for bem feita e de forma periódica, uma embarcação deste tipo dura cerca de 15 anos.

As “chatinhas” praticamente já não são fabricadas, havendo um pequeno estaleiro no povoado vizinho de Santa Cruz dos Navegantes, onde ainda se produzem algumas.

As técnicas artesanais de pesca

Habitantes com 30 a 40 anos recordam que à data da sua infância todas as famílias da comunidade tinham o seu barco de pesca artesanal e que era comum a pesca ser realizada em conjunto. O ofício era ensinado de pais para filhos e, hoje, a maioria dos mais novos já não aprendem mais, pois os próprios pais não vêm futuro na pesca artesanal. Até há 15 anos atrás ainda era comum observar mulheres ajudando na faina da pesca, algo que hoje não acontece. Ajudavam a puxar as redes e a selecionar a tainha, de acordo com a

sua dimensão, poupando as mais jovens de forma a manter o estoque natural dos cardumes locais.

Hoje, de acordo com as referências obtidas, apenas uma pessoa da comunidade se dedica por completo à pesca. A grande maioria tem uma renda fixa num outro trabalho, sendo que, muitos complementam a mesma mantendo paralelamente o ofício de pescador, por vezes apenas como complemento de subsistência familiar, sem fins comerciais.

Até há cerca de 30 anos atrás, como ainda pode ser observado em fotografias da época, a área central da praia era coberta por Jundu (mato rasteiro), onde os pescadores colocavam as redes para secar e para consertos. As redes utilizadas tinham 8 a 9 mm de espessura, sendo as antigas feitas com fio grosso feito de juta, tingido através de uma infusão feita com substância de casca de madeira retirada da Mata Atlântica.

Uma das técnicas tradicionais de pesca desta comunidade, para além das utilizadas na coleta de marisco e pesca artesanal da população caiçara da Baixada Santista, era a pesca da tainha na própria enseada da praia. Como foi explicado pela comunidade, uma embarcação (canoa monóxila) saía junto a uma das margens e encostas da pequena baía, sempre de acordo com a direção do cardume (cabeça do peixe), de forma a ir contra o mesmo. Essa embarcação contornava por fora o cardume, largando uma rede amarrada a uma corda, cujas pontas ficavam no ponto de partida e no ponto final do trajeto, sendo essa ponta transportada até aí pela embarcação. No topo de uma das encostas, um vigia usando um apito ou um berrante observava o cardume de tainhas na água outrora límpida da enseada, o qual nada próximo à superfície. Uma vez posicionado o cardume na rede, o vigia, ou “espia”, como popularmente era designado, fazia soar o berrante avisando a comunidade para puxar as duas pontas da corda, arrastando a rede e o cardume com ela. A par dessa ação várias canoas menores, equipadas de entrepara (pequeno mastro ao centro em bambu ao qual era amarrada uma rede, sendo aberta de forma triangular), ficavam no lado de fora da rede, para ajudarem a segurar as bóias da mesma em cortiça. A entrepara na pequena embarcação servia para

amparar as tainhas que saltavam para fora da rede, caíndo essas de novo dentro da mesma ou dentro da embarcação.

O pescado tradicional

Para além de peixe, de onde se destacavam a taíinha, os pescadores da praia costumavam caçar polvo e coletar marisco junto ao costão rochoso, já em parte oceânica, entre o Morro do Sangava e a Ponta Rasa. Já em relação ao camarão, as espécies mais procuradas pela comunidade local eram e ainda são o Sete Barbas e o Branco.

Esta polivalência de recursos permitia não apenas diversificar a renda familiar como, também, complementar a atividade econômica, uma vez que nem todas as épocas do ano era possível a coleta do camarão. Assim, o defeso do camarão (período de reprodução no qual é proibido a coleta) inicia-se a 1 de Março até 31 de Maio, durante 3 meses. Por outro lado, o defeso do caranguejo ocorre entre Novembro e Janeiro, e o do marisco de Setembro a Novembro. Dessa forma permite-se uma pesca rotativa.

Atualmente os pescadores registrados como pescadores profissionais na colônia (tipo de sindicato da categoria) recebem indenização do Governo para não pescar o camarão. Porém, apenas recebem essa ajuda de custo quem tem uma carteira de pescador profissional que o habilita como tal. De acordo com a comunidade, é fácil obter a licença, porém, um dos requisitos é não poder trabalhar registrado noutra tipo de trabalho.

Atualmente, o camarão está cada vez mais longe dos locais tradicionais de coleta do mesmo. Nas áreas onde ainda abunda, apenas chegam aqueles pescadores que têm barcos maiores e pescam de forma quase industrial. Os pescadores artesanais não só não conseguem competir, como vêem os seus locais de pesca tradicionais, sem ictiofauna.

O polvo está numa situação pior. De acordo com um pescador, há cerca de 6 anos atrás ainda havia bastante. Entre a Ponta do Sangava a ilha dos

Palmas pescava-se 50 a 60 kg num dia. Hoje, da Ponta do Sangava até a Ponta Grossa conseguem-se 4 a 5 kg no máximo. Os pescadores atribuem a culpa aos barcos maiores, denominados como “Sardinheiros”, os quais largam 5000 a 10000 potes ao largo não permitindo a passagem do polvo e a desova junto ao costão (costeira), de forma a renovar a espécie.

Com a tainha aconteceu algo semelhante, pois os cardumes são capturados em grande numero no Sul e quando chegam à área da Baixada Santista, surgem em número muito reduzido. A Corvina e a Pescada, dois peixes outrora comuns, começaram também a escassear, a par do Robalo.

Outro tipo de molusco comum há cerca de 40 anos atrás, na região e que desapareceu por completo do local foi o Berbigão e a Ostra.

Hoje em dia, os vários interlocutores da comunidade local são unânimes ao afirmar que devido ao aumento da poluição local produzida pelo incremento do tráfego naval, já quase não existe polvo ou camarão e os cardumes de peixe são menos de metade do que era comum existir. De acordo com a comunidade, até há pouco tempo, os navios de grande porte ainda faziam a raspagem de cascos e lavagem de porões na barra, sendo que hoje isso foi proibido, realizando-se esses trabalhos ao largo. Porém as marés e ondulação acaba por trazer para a costa resíduos e esse tipo de trabalhos ainda é permitido a embarcações de menor calado, na área da barra, prejudicando o meio ambiente.

* * *

As informações obtidas durante os trabalhos na Praia do Góes foram ainda sistematizados na **Tabela 16** (Bens Imateriais) e **Tabela 17** (Patrimônio Paisagístico).

Em seguida são apresentadas as Fichas de Patrimônio Imaterial, contendo o total de informações obtidas durante as pesquisas. Vide, também, a Plataforma Multimídia em CD que acompanha o presente Relatório.

Prancha 22 – Embarcações



Aspecto geral de uma "Chatinha" tradicional da Praia do Goes, durante o período de manutenção da mesma.

Trabalhos de manutenção (calafetagem) de uma "Chatinha" tradicional da Praia do Góes.



Rede de pesca em juta estendida sobre o Jundu (mato rasteiro) e estacaria que existia ao centro da Praia do Goes (foto da década de 60 do século XX).

Exemplar muito degradado de canoa monóxila como as que eram utilizadas pela comunidade caiçara da Praia do Goes, até há cerca de 40 anos atrás. Este exemplar encontra-se na Colónia de Pescadores junto ao Forte de Itapema (Guarujá, SP).



Tabela 16 - Inventário de bens imateriais na AID.

Foto	Bem imaterial	Localização	Coordenada	Período	Descrição
	Sociedade Melhoramentos e Amigos da Praia do Goes	Praia do Goes Guarujá	23K 0366271 7345231	1962 a 1968	<p>Fundada em 1962 e extinta em 1968, poucos anos após a morte do seu fundador, o senhor Vasco Câmara.</p> <p>Foi responsável por várias obras e eventos culturais no curto período que funcionou: caixa de água, capela da padroeira, linha de transmissão de energia, Cantos de Reis e festas juninas, por exemplo.</p> <p>Hoje “sucede-lhe” a Associação de Moradores da Praia do Goes, fundada em 2000.</p>
	Capela de Nossa Senhora de Aparecida	Praia do Goes Guarujá	23K 0366286 7345250	Século XX Década 60	<p>Foi uma obra de cariz espiritual para a comunidade, realizada pela Sociedade Melhoramentos e Amigos da Praia do Goes.</p> <p>Foi realizada em estacaria de madeira e cobertura de sapé. A imagem original encontra-se guardada por uma moradora local.</p> <p>Hoje resta apenas o local da sua implantação.</p>

Foto	Bem imaterial	Localização	Coordenada	Período	Descrição
	Pesca da Tainha	Praia do Goes Guarujá	-	Século XIX ? Até Década 70 do século XX	Pesca típica da tainha realizada na enseada da Praia do Goes, documentada por boletim informativo da Associação local e descrita no corpo do relatório.
-	Festa da Tainha	Praia do Goes Guarujá	-	Século XXI Desde 2001	Festa tradicional promovida pela Associação de Moradores da Praia do Goes para a sociedade em geral. Acontece anualmente em Junho ou Julho e faz parte do roteiro turístico do Guarujá.

Tabela 17 - Inventário de bens Paisagísticos Culturais na AID.

Foto	Bens Paisagísticos Culturais	Localização	Coordenada	Descrição
	Praia do Goes	Praia do Goes Guarujá	-	Enseada natural que alberga uma comunidade tradicional de pescadores, embora hoje bastante limitada em relação à sua atividade econômica principal, por conta do impacto negativo de fatores externos à comunidade, apontados no relatório.
	Abrigo natural	Ponta Rasa	23J 0366687 7342083	No ponto mais alto do afloramento rochoso, foi identificado um pequeno abrigo de uso recente, decorado com conchas coletadas na orla.

Ficha de Patrimônio Imaterial

Projeto	Dragagem de Aprofundamento do Canal de Navegação, Bacias de Evolução e Berços de Atracação do Porto Organizado de Santos / SP		
Nome do Entrevistado	Marcos Morais Alves / Fábio Wemdel		Idade
Especialização	Pescadores / Carregadores		
Investigador	Pedro Narciso / Eduardo Staudt		Data
			21/01/2010

Localização			
Estado	São Paulo	Segmento	4
Município / Local	Guarujá / Praia do Góes		
Coordenada UTM Datum SA69	23K 0366299 / 7345316		

Elementos Patrimoniais Detetados								
GPS	Item Patrimonial	Elementos patrimoniais ⁴⁴						Inédito
		AT	AS	PHE	PHM	PI	PPC	
-	Chatinhas				X			?
23K 0366465 7345365	Fortim da Praia do Góes	X		X				Não
Frente ao Aquário de Santos	"Galeão" antigo		X					?
Canal do Porto	Vapor Verny ou Verney		X					?

Entrevista
<p>Durante os trabalhos de campo foram entrevistados alguns elementos da comunidade de pescadores da Praia do Góes, pela equipe de arqueologia de forma a questionar-se sobre o seu conhecimento acerca de vestígios arqueológicos e outros elementos patrimoniais na região.</p> <p>O seu depoimento foi filmado em vídeo.</p>

⁴⁴ AT (Arqueológico Terrestre), AS (Arqueológico Subaquático), PHE (Patrimônio Histórico Edificado), PHM (Patrimônio Histórico Móvel), PI (Patrimônio Imaterial) e PPC (Patrimônio Paisagístico Cultural).

Ficha de Patrimônio Imaterial

Projeto	Dragagem de Aprofundamento do Canal de Navegação, Bacias de Evolução e Berços de Atracação do Porto Organizado de Santos / SP		
Nome do Entrevistado	Leo Câmara	Idade	60
Especialização	Rondante (Guarda Portuário – CODESP)		
Investigador	Pedro Narciso	Data	22/01/2010

Localização			
Estado	São Paulo	Segmento	4
Município / Local	Guarujá / Praia do Góes		
Coordenada UTM Datum SA69	23K 0366271 / 7345231		

Elementos Patrimoniais Detetados								
GPS	Item Patrimonial	Elementos patrimoniais ⁴⁵						Inédito
		AT	AS	PHE	PHM	PI	PPC	
-	Sociedade Melhoramentos e Amigos da Praia do Góes					X		Sim
23K 0366271 7345231	Casa tradicional caiçara			X				?
23K 0366465 7345365	Fortim da Praia do Góes	X		X				Não
Ponta Grossa	Batelão "Valongo"		X					Sim
Morro do Sangava	Vapor Guararema		X					?
Canal do Porto	Vapor Verry ou Verney		X					?

Entrevista
<p>Durante os trabalhos de campo foram entrevistados alguns elementos da comunidade de pescadores da Praia do Góes, pela equipe de arqueologia de forma a questionar-se sobre o seu conhecimento acerca de vestígios arqueológicos e outros elementos patrimoniais na região.</p> <p>Sobre a Sociedade Melhoramentos e Amigos da Praia do Góes e o sr. Vasco Câmara seu fundador</p> <p>O entrevistado começou por falar acerca do seu falecido pai, o sr. Vasco Câmara nascido em 1905 na cidade do Funchal (Madeira, Portugal), o qual chegou ao Brasil com cerca de 18 anos de idade. Pouco depois da chegada, terá conhecido a santista Ruth Assumpção Bueno, a qual vivia no Mosteiro de Nossa Senhora do Valongo com a família e com a qual terá casado entretanto. O sr. Vasco, de acordo com o depoimento do seu filho, terá participado na Guerra Constitucional de 1932, dando-se como voluntário e sendo promovido a 3º Sargento. Cumpriu serviço no quartel de Lorena. Após a guerra foi preso pelos vencedores, mas logo mandado soltar pelo presidente Getúlio Vargas. Nunca ganhou pensão ou aposentadoria relacionada à prestação de serviços como militar, por ser cidadão estrangeiro. Inicialmente viveram junto ao Monte Serrat em Santos, tendo vindo morar em 1959 para a Praia do Góes quando o sr. Vasco tinha mais de 50 anos. Nessa data, o sr. Leo Câmara, o filho mais novo, já tinha 9 anos. Nesse recanto da Ilha de Santo Amaro, o sr. Vasco terá comprado um terreno a um pescador local, onde já existia a casa em que o sr. Leo vive atualmente, exemplo típico da arquitetura caiçara da Baixada Santista.</p> <p>Devido às carências existentes na Praia do Góes, o sr. Vasco terá fundado em 1962 a Sociedade Melhoramentos e Amigos da Praia do Góes com a finalidade de melhorar o local. A primeira sede funcionou na sua própria casa. A primeira obra realizada foi a</p>

⁴⁵ AT (Arqueológico Terrestre), AS (Arqueológico Subaquático), PHE (Patrimônio Histórico Edificado), PHM (Patrimônio Histórico Móvel), PI (Patrimônio Imaterial) e PPC (Patrimônio Paisagístico Cultural).

construção de uma caixa de água que armazenava a água de nascente e distribuía para as diversas famílias locais. Foi realizada em cantaria de granito, tendo sido cortado um afloramento local, sendo o restante embutido na própria estrutura da caixa. O sr. Leo recordou que o transporte de parte das pedras, extraídas de um outro afloramento na encosta, era transportado por ele e pelo irmão, num carro com rodas de ferro. Outra obra relevante foi a instalação da rede de energia elétrica, tendo para isso sido solicitado à Companhia Docas de Santos (CDS) antigos trilhos de ferrovia do Porto de Santos, de forma a utilizá-los como postes de fiação. O entrevistado recorda que o seu pai solicitou os mesmos ao Sr. Berengue, inspetor geral da CDS, o qual os forneceu de bom grado. Por fim, o sr. Leo ressaltou que a Sociedade também foi responsável pela construção de uma pequena capela e oratório, em estacaria de madeira e cobertura de sapé, tendo sido consagrada a Nossa Senhora de Aparecida, padroeira do Brasil e local. No fim da sociedade, em 1968, a imagem acabou por ser retirada e o pequeno oratório coberto acabou por apodrecer.

Entre outras ações, a Sociedade foi responsável por implantar alguns eventos culturais locais como as Festas Juninas e o Canto de Reis (Janeiras), nos meses de Junho e Janeiro respetivamente e entre 1963 e 1968. Neste ano, a Sociedade fechou uma vez que o sr. Vasco havia falecido em 1965, tendo a partir daí ficado sem o seu pilar principal e decaído até encerrar o funcionamento. Já a Dona Ruth Câmara, sua esposa, morreu no dia 9 de Janeiro de 2010, com 101 anos de idade.

Sobre a Associação dos Moradores da Praia do Góes

Já em 2000, um grupo de estudantes universitários da Faculdade de Urbanismo de Santos, numa visita à Praia do Góes para execução de um trabalho académico, conversaram, incentivaram e motivaram os habitantes locais a reabrir a Sociedade, o que terá acontecido ainda nesse ano, mas como uma ONG. A primeira direcção adaptou os estatutos antigos à nova realidade e passou a designar-se como Associação dos Moradores da Praia do Góes, com a finalidade de promover o bem estar de todos os moradores. Hoje, entre outras coisas, a Associação promove anualmente a Festa da Tainha e na sua sede própria, fornece assistência médica à comunidade uma vez por mês e tem alguns computadores para uso da comunidade. A primeira edição da festa ocorreu em 2001 e tem acontecido anualmente desde então, num final de semana de Junho ou Julho, de acordo com o calendário lunar e as marés (quarto crescente e minguante as marés são mais fracas, Lua nova e Lua cheia tem marés mais fortes). A festa assumiu grandes proporções fazendo hoje parte do calendário turístico do Guarujá.

Sobre a pesca artesanal

O entrevistado comentou que a área central da praia era coberta por Jundu (mato rasteiro), onde os pescadores colocavam as redes para secar e para consertos. Uma das técnicas tradicionais de pesca da Praia do Góes, para além das técnicas de coleta de marisco e pesca artesanal da população caiçara da Baixada Santista, era a pesca da tainha na própria enseada da praia. Uma embarcação (canoa monóxila) saía junto a uma das margens e encostas da pequena baía, sempre de acordo com a direcção do cardume (cabeça do peixe), de forma a ir contra o mesmo. Essa embarcação contornava por fora o cardume, largando uma rede amarrada a uma corda, cujas pontas ficavam no ponto de partida e no ponto final do trajeto, sendo essa ponta transportada até aí pela embarcação. No topo de uma das encostas, um vigia usando um apito ou um berrante, observava o cardume de tainhas na água outrora límpida da enseada, o qual nada próximo à superfície. Uma vez posicionado o cardume na rede, o vigia fazia soar o berrante avisando a comunidade de pescadores da Praia do Góes para puxar as duas pontas da corda, arrastando a rede e o cardume com ela. A par dessa ação, várias canoas menores, equipadas de entrepara (pequeno mastro ao centro em bambu ao qual era amarrada uma rede, sendo aberta de forma triangular), ficavam no lado de fora da rede, para ajudarem a segurar as bóias da mesma em cortiça. A entrepara na pequena embarcação, servia para amparar as tainhas que saltavam para fora da rede, caindo essas de novo dentro da mesma ou dentro da embarcação. As redes utilizadas tinham 8 a 9 mm, feitas com fio grosso feito de juta, sendo tingido através de uma infusão feita com uma substância de uma casca de madeira retirada da Mata Atlântica.

Fortim da Praia do Góes

O entrevistado comentou que nos anos 60 do século XX, quando chegou com o pai para viver na Praia, ainda eram visíveis duas ou três guaritas no fortim e algumas canhoieiras. A fortificação tinha um pequeno murete em pedra lavrada onde se rasgavam as canhoieiras. O contraforte de sustentação do baluarte apresentava um friso superior em todo o seu entorno. De acordo com a informação oral, este fortim foi construído primeiro do que a Fortaleza da Barra e a oposta onde se sedia hoje o Museu da Pesca. Segundo o sr. Leo, o próprio Martim Afonso aportou primeiro na Praia do Góes chegando por embarcações menores à Ilha de São Vicente de forma a evitar os baixios.

Sobre naufrágios

Quando questionado acerca de naufrágios, o entrevistado informou acerca dos seguintes:

- ❖ Guararema: vapor brasileiro, mais antigo, próximo do morro do Sangava, entre o morro e a praia do Cheira Limão, a cerca de 50 m da linha de costa. Possivelmente trata-se de um naufrágio do início do século XX;
- ❖ Verny ou Verney: vapor espanhol, que trazia vinho ou azeite, em frente a rio do Meio, já no Canal do Porto, na curva do ferry, mais próximo à margem do canal da Ilha de Santo Amaro. Naufragado na década de 50 do século XX;
- ❖ Batelão “Valongo”: naufragado em 21 de Janeiro de 2010, durante os trabalhos de campo, junto à Ponta Grossa (Ilha de Santo Amaro). Trata-se de um batelão de lama, que tinha mais de 100 anos e pertencia à Companhia Docas de Santos. Há alguns anos atrás foi vendido à empresa “Bandeirantes”, responsável pelas dragagens na Baixada Santista, a qual o restaurou e adaptou às suas necessidades.

Ficha de Patrimônio Imaterial

Projeto	Dragagem de Aprofundamento do Canal de Navegação, Bacias de Evolução e Berços de Atracação do Porto Organizado de Santos / SP		
Nome do Entrevistado	Celina Campos de Oliveira	Idade	84
Especialização	Do lar		
Investigador	Douglas Morais / Wendel Souza	Data	22/01/2010

Localização			
Estado	São Paulo	Segmento	4
Município / Local	Guarujá / Praia do Góes		
Coordenada UTM Datum SA69			

Elementos Patrimoniais Detetados								
GPS	Item Patrimonial	Elementos patrimoniais ⁴⁶						Inédito
		AT	AS	PHE	PHM	PI	PPC	

⁴⁶ AT (Arqueológico Terrestre), AS (Arqueológico Subaquático), PHE (Patrimônio Histórico Edificado), PHM (Patrimônio Histórico Móvel), PI (Patrimônio Imaterial) e PPC (Patrimônio Paisagístico Cultural).

Entrevista	
Durante os trabalhos de campo foram entrevistados alguns elementos da comunidade de pescadores da Praia do Góes, pela equipe de arqueologia de forma a questionar-se sobre o seu conhecimento acerca de vestígios arqueológicos e outros elementos patrimoniais na região.	
Sobre a Praia do Góes	
A entrevistada comentou que durante a sua juventude, o areal da praia estendia-se cerca de 20 m além do máximo atual, para a frente em direção à saída da enseada. Também nesse tempo, as encostas não estavam arborizadas como estão hoje, estando boa parte sem árvores.	
Para estudar, todos iam de canoa para Santos, necessitando atravessar o canal, o que levava cerca de 10 minutos.	
Sobre a pesca artesanal	
A Dona Celina recorda que a pesca da tainha era realizada na própria enseada da Praia do Góes. No alto dos dois morros que encerram a Praia (Ponta da Barra e Morro do Sangava), existia um “espia” (vigia), que alertavam sobre a entrada e a saída do cardume de tainhas na enseada abrigada.	
Lembra que nos tempos de sua infância, quando a maré ainda era recuada, procuravam na areia “tariova”, “rosquinha” e “sacuaritá”.	
Fortim da Praia do Góes	
Sobre o fortim, a entrevistada referiu que existia uma casa, há muitos anos atrás, onde se cuidava dos “bixigueiros”.	

Ficha de Patrimônio Imaterial

Projeto	Dragagem de Aprofundamento do Canal de Navegação, Bacias de Evolução e Berços de Atracação do Porto Organizado de Santos / SP		
Nome do Entrevistado	Andreia Barbosa do Prado	Idade	38
Especialização	Presidente da Associação dos Moradores da Praia do Góes		
Investigador	Pedro Narciso / Eduardo Staudt	Data	21/01/2010

Localização			
Estado	São Paulo	Segmento	4
Município / Local	Guarujá / Praia do Góes		
Coordenada UTM Datum SA69	23K 0366267 / 7345275		

Elementos Patrimoniais Detetados								
GPS	Item Patrimonial	Elementos patrimoniais ⁴⁷						Inédito
		AT	AS	PHE	PHM	PI	PPC	
	Chatinhas				X			?
23K 0366465 7345365	Fortim da Praia do Góes	X		X				Não

⁴⁷ AT (Arqueológico Terrestre), AS (Arqueológico Subaquático), PHE (Patrimônio Histórico Edificado), PHM (Patrimônio Histórico Móvel), PI (Patrimônio Imaterial) e PPC (Patrimônio Paisagístico Cultural).

Entrevista

Durante os trabalhos de campo foram entrevistados alguns elementos da comunidade de pescadores da Praia do Góes, pela equipe de arqueologia de forma a questionar-se sobre o seu conhecimento acerca de vestígios arqueológicos e outros elementos patrimoniais na região.

Sobre a Praia do Góes

A entrevistada é natural de Santos, vivendo desde a infância na Praia do Góes. Recorda que há 15 a 20 anos atrás, a praia apresentava uma maior extensão do seu areal (cerca de 10 m mais de extensão), mas com o tempo foi diminuindo. De acordo com Andreia, a causa deste avanço do mar deve-se às dragas que operam no canal de navegação de acesso ao Porto de Santos, as quais vão retirando sucessivamente os sedimentos submarinos, arrastando com o tempo, os sedimentos mais distantes do canal dragado.

A Praia do Góes, apesar de ser uma enseada natural da Ilha de Santo Amaro, era conhecida como Ilha dos Pescadores devido ao seu isolamento. Apesar dessa toponímia, com exceção do seu esposo, ninguém mais vive somente da pesca, necessitando de fontes de renda alternativas.

Sobre a pesca artesanal

A entrevistada recorda que na sua infância, todas as famílias tinham o seu barco e era comum pescar em conjunto. O pescado era trazido na rede e na praia, a própria comunidade puxava a mesma e colhia os peixes, tudo realizado de forma artesanal.

Para além de peixe, os pescadores da praia costumavam caçar polvo e coletar marisco junto ao costão, já em parte oceânica. Porém, na sua opinião devido ao aumento da poluição local produzida pelo aumento do tráfego naval, já quase não existe polvo ou camarão. Recorda ainda que na sua infância era comum coletar-se dois tipos de marisco ainda comuns, o Berbigão e a Ostra, os quais desapareceram por completo na região.

O seu esposo mantém o modo de vida tradicional, pescando camarão Sete Barbas e o Branco, essencialmente, de acordo com a entrevistada.

Quando indagada sobre as embarcações típicas, a entrevistada comentou que a Barquinha ou Chatinha é o barco de madeira mais utilizado, apresentando pequenas dimensões e um fundo chato. Era e ainda é, apesar de em reduzido número, utilizado para a pesca do polvo e marisco.

Fortim da Praia do Góes e outros vestígios arqueológicos

A entrevistada, para além das ruínas de alvenaria do muro de pedra existente, na encosta, nunca viu ou ouviu falar de outros vestígios arqueológicos na Praia do Góes ou costão, apesar de já ter ouvido falar de sambaquis da Baixada Santista.

Em relação ao Fortim, Andreia informou que a primeira casa sobre o bem histórico foi edificada há cerca de 30 anos. Nessa data, uma derrocada destruiu a habitação de um morador e a Marinha do Brasil, detentora da Praia do Góes, autorizou a edificação do primeiro imóvel sobre as ruínas do fortim. Logo em seguida, outras famílias começaram a fazer as suas casas de forma clandestina, aproveitando o piso existente todo feito em pedras de cantaria quadrangulares e aproveitando a matéria-prima ou parte da estrutura existente para incorporar nas suas casas.

De acordo com Andreia, há cerca de 5 anos a Prefeitura do Guarujá iniciou um processo para retirar as casas dessa encosta, as quais estão sobre o Patrimônio Histórico Edificado, alegando tratar-se de uma zona de risco.

Sobre a Associação dos Moradores da Praia do Góes

A entrevistada é Presidente da Associação dos Moradores da Praia do Góes, estando no início do segundo e último ano do mandato. O cargo é ocupado por uma pessoa da comunidade, eleita em Assembleia Geral por um mandato de 2 anos.

A anterior presidência e gestão da Associação foi destituída por irregularidades fiscais, tendo sido ela a pessoa que verificou as mesmas e denunciou.

Ficha de Patrimônio Imaterial

Projeto	Dragagem de Aprofundamento do Canal de Navegação, Bacias de Evolução e Berços de Atracação do Porto Organizado de Santos / SP		
Nome do Entrevistado	Sônia Regina Viccari Câmara	Idade	54
Especialização	Do Lar (Atualmente) / Secretária (Aposentada)		
Investigador	Pedro Narciso / Eduardo Staudt	Data	21/01/2010

Localização			
Estado	São Paulo	Segmento	4
Município / Local	Guarujá / Praia do Góes		
Coordenada UTM Datum SA69	23K 0366271 / 7345231		

Elementos Patrimoniais Detetados								
GPS	Item Patrimonial	Elementos patrimoniais ⁴⁸						Inédito
		AT	AS	PHE	PHM	PI	PPC	

Entrevista
<p>Durante os trabalhos de campo foram entrevistados alguns elementos da comunidade de pescadores da Praia do Góes, pela equipe de arqueologia de forma a questionar-se sobre o seu conhecimento acerca de vestígios arqueológicos e outros elementos patrimoniais na região.</p> <p>O seu depoimento foi filmado em vídeo.</p>

⁴⁸ AT (Arqueológico Terrestre), AS (Arqueológico Subaquático), PHE (Patrimônio Histórico Edificado), PHM (Patrimônio Histórico Móvel), PI (Patrimônio Imaterial) e PPC (Patrimônio Paisagístico Cultural).

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONTINUIDADE DA PESQUISA

As ações desenvolvidas e apresentadas neste Relatório de Andamento 2 compreenderam, de acordo com o Projeto Científico e o cronograma de execução previamente definidos:

- O total de estudos e análises documentais realizadas (patrimônio arqueológico, patrimônio histórico);
- A elaboração do Zoneamento Arqueológico Aquático preditivo, com indicação das zonas com baixo, médio e alto potencial arqueológico e indicação de ações de prospecção a serem realizados;
- A elaboração do Zoneamento Arqueológico Terrestre preditivo, também com indicação de zonas de baixo, médio e alto potencial arqueológico e indicação de atividades de prospecção a serem desenvolvidas;
- O desenvolvimento da primeira etapa de prospecção terrestre, na área do Canal de Aproximação, em consonância com a direção a ser dada quando do início das dragagens previstas (direção Mar aberto à baía de Santos);
- Identificação de sítios arqueológicos na área;
- Início dos levantamentos de patrimônio edificado, material, imaterial e paisagístico, incluindo ações colaborativas com as comunidades locais;

A continuidade das pesquisas se dará, ao longo do mês de fevereiro, na expansão das prospecções terrestres e levantamentos patrimoniais para todo o restante da área. Uma vez que, no caso do ambiente terrestre, já foram identificados sítios arqueológicos, estão sendo realizadas as análises de tratamento a serem dadas. De acordo com a proposta e conceituação do Programa, será sempre que possível buscada solução de preservação destas áreas, integrando-as a monitoramentos periódicos. Ações de pesquisa deverão ser pontuais, somente para obter os dados científicos necessários para ampliar

o conhecimento do passado pré-colonial brasileiro, ou então, no caso de sítios arqueológicos que estiverem em risco quer pelas obras de Dragagem/ Derrocamento, quer pelos contextos atuais de desenvolvimento urbano. Todavia, volta-se a frizar, a perspectiva deste Programa é preservar o finito patrimônio arqueológico brasileiro e integrá-lo em ações de Educação Patrimonial e Gestão do Conhecimento.

Por outro lado, serão também continuadas as pesquisas em patrimônio subaquático, especialmente de campo, visando identificar possíveis vestígios arqueológicos submersos. Vale salientar que, neste caso, as prospecções diretas (mergulho) necessitarão ser avaliadas à luz de variáveis como contaminação das águas e risco provocado pelo intenso fluxo de embarcações no Canal de Santos. Todavia, outras alternativas e técnicas foram citadas no texto, e estarão sendo continuadas.

Finalmente, em todas as ações, quer de identificação, pesquisa ou preservação, o trabalho colaborativo em parceria com a Comunidade é fundamental, pois só desta maneira permite desempenhar seu papel de agente social em benefício da sociedade.

13. BIBLIOGRAFIA

Ascher, Robert

1961 Analogy in archaeological interpretation. *Southwestern Journal of Anthropology* 17: 317-25

Bahn, Paul (ed.)

1996 *The Cambridge Illustrated History of Archaeology*. Cambridge University Press, Cambridge

Bennett, John W.

1943 Recent developments in the functional interpretation of Archaeological Data. *American Antiquity* vol.9, n.2 :208-219

Binford, Lewis R.

1962 Archaeology as Anthropology. *American Antiquity* vol.28, n.2, :217-225

1963 Smudge pits and hide smoking: the use of analogy in archaeological reasoning. *American antiquity* 32: 1-12

1964 Methodological considerations in the use of ethnographic data. In R.B.Lee & I.DeVore (eds.) *Man the hunter*, :268-73, Chicago: Aldine Publishing Company

1965 Mortuary practices: their study and potential. In J.A.Brown (ed.) *Approaches to the Social Dimensions and mortuary practices*, SAA, Memoir 25, :58-67, Washington, D.C.

1967 Smudge Pits and Hide-Smoking: The Use of Analogy in Archaeological Reasoning. *American Antiquity* 32:1-12.

1971 *Mortuary practices : their study and their potential*. Washington : Society for American Archaeology, 1971, pp:6-29.

Binford, S.R. & Binford L.R. (eds.)

1968 *New Perspectives in Archaeology*, Aldine, Chicago

Bollaert, William

1860 *Antiquarian, Ethnological, and other researches in New Granada, Equador, Peru, and Chile*. D. Lane, Londres

Brown, James A. (ed.)

1971 *Approaches to the social dimensions of mortuary practices*. SAA, Memoir 25, Washington D.C.

Campbell; Donald T.

1988 *Methodology and epistemology for social science: selected papers*. Chicago, University of Chicago Press Ed. Samuel Overman

Catherwood, Frederick

1844 *View of Ancient Monuments in Central America, Chiapas, and Yucatán*. Vizetally, Londres

Chang, Kwang-Chi

1967 Major aspects of the interrelationship of archaeology and ethnology.
Current Anthropology 8() :227-34

Charlton, Thomas H.

1981 Archaeology, ethnohistory and ethnology: interpretive interfaces.
Advances in Archaeological Method and Theory 4:129-76

Childe, V. Gordon

1936 *Man Makes Himself*. Watts, Londres

Claassen, Cheryl (ed.)

1992 *Exploring gender through archaeology*. Monographs in World
Archaeology, n.11, Prehistory Press, Madison

Clark, Grahame D.

1936 *Archaeology and Society*. Methuem, Londres

1953 The economic approach to Prehistory. *Proceedings of the British
Academy* vol. 39, :215-238

Clarke, David

1968 *Analytical Archaeology*. Methuem, Londres

1972 *Models in Archaeology*. Methuem, Londres

1977 *Spatial Archaeology*. Academic Press, Londres

Conkey, Margaret W. & Spector, Janet

1984 Archaeology and the study of gender. In M.B.Schiffer (ed.) *Advances in
Archaeological Method and Theory*, vol. 7, :1-38, Academic Press, New
York

Crist, Thomas A. J.

2002 Empowerment, Ecology and Evidence: The Relevance of Mortuary
Archaeology to the Public. In Little, B.J (org.) *Public Benefits of
Archaeology*. Florida: University Press of Florida, pp:101-117.

Deetz, James J.F.

1968 Cultural patterning of behaviour as reflected by archaeological material.
In: Chang, K.C. (ed) *Settlement Archaeology*. Palo Alto, CA, National
Press, pp: 31-42.

De Vries, B.

2003 *In search of sustainability: what can we learn from the past?* Paper for the
International Symposium on World System History and Global
Environment Change, Utrecht, Lund University

Dunnell, Robert C.

1986 Five decades of American Archaeology. D.J.Meltzer, D.D.Fowler,
J.A.Sabloff (eds.) *American Archaeology, Past and Future*. Smithsonian
Institution Press, Washington & London

Fabian; Johannes

1983 *Time and the other : how anthropology makes its object*. New York: Columbia University Press,

Fagan, Brian

2002 Epilogue. In: Little, B.J. (org) *Public Benefits of Archaeology*. Florida: University Press of Florida, pp:253-260.

Faulkner, N.

2000 Archaeology from below. *Public Archaeology* I: 21-33

Flannery, Kent V.

1967 Culture History vs. Cultural Process: a debate in american Archaeology. *Scientific American*, vol. 217, :119-122

1968 a Archaeological Systems theory and Early Mesoamerica. B.J.Meggers (ed.), *Anthropological Archaeology in the Americas*, :67-87, Washington D.C.

1972 a The cultural evolution of Civilizations. *Annual Review of ecology and systematics*. Vol.3, :399-426, Palo Alto

1972 b Summary Comments: evolutionary trends in social exchange and interaction. In E,N.Wilmsen (ed.) *Social exchange and interaction*, :129-136, Univ. of Michigan, Museum of Anthropology, Anthropological Papers n.46, Ann Arbor

1976 *The early Mesoamerican village* Academic Press, New York

Funari, Pedro Paulo A.

1995 Mixed features of archaeological theory in Brazil. In P. Ucko (ed.) *Theory in Archaeology, a world perspective*: 236-250, London, Routledge.

1998 A importancia da teoria arqueológica internacional para a Arqueologia sul-americana: o caso brasileiro. In P. P.A. Funari (ed.) *Teoria Arqueológica na América do Sul*, :13-32, IFCH, Campinas

2004 Western influences in the archaeological thought in Brazil. In G. Politis & R. Peretti (eds.) *Teoria arqueologica en America del Sur* : 235-244, Serie Teorica n. 3, INCUAPA, Olavarria.

Funari, P.P.A.; Hall, M.; Jones, S.

1999 *Historical Archaeology: back from the edge*. Londres, Rouledge.

Funari, P.P.A. & Robrahn-González, E.M.

2005 Ethics, capitalism and public archaeology in Brazil.

Gosden, C.

2000 Postcolonial Archaeology. In *Archaeological Theory Today* (ed. I. Hodder), :241-261, Polity Press, Cambridge

Gosden, Chris

2001 Postcolonial Archaeology: Issues of Culture, Identity, and Knowledge. In: Hodder (ed.) *Archeological Theory Today*, :241-261, Cambridge, Polity Press

- Gould, Richard
 1974 Some current problems in ethnoarchaeology. In C.B.Donnan & C.W.Clewell (eds.) *Ethnoarchaeology* :29-48, Inst. of Archaeology Monograph, 4. Los angeles: Univ. of California.
 1980 *Living archaeology*. New York: Cambridge Univ. Press
 1990 *Recovering the Past*. Univ. of New Mexico
- Gould, R.A. & Watson, Patty Jo
 1982 A dialogue on the meaning and use of analogy in ethnoarchaeological reasoning. *Journal of Anthropological Archaeology* 1: 355-81
- Helm, June
 1962 The ecological approach to Anthropology. *American Journal of Anthropology*, vol. 67, n.6, :630-639
- Hempel, C.G.
 1966 *Philosophy of Natural History*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- Hodder, Ian
 1978 Social organization and human interaction: the development of some tentative hypothesis in terms of material culture. In I.Hodder (ed.) *The spatial organization of culture*. Duckworth, Londres
 1982 *Symbols in action: ethnoarchaeological studies of material culture*. New York: Cambridge Univ. Press
 1985 Postprocessual Archaeology. In M. Schiffer (ed.) *Advances in Archaeological Method and theory* vol.8 :1-26, Academic Press, New York
 1987 The contribution if the Long Term. In I.Hodder (ed.) *Archaeology as Long-Term History* :1-8, Cambridge Univ. Press, Cambridge
 1991 a Postprocessual Archaeology and the Current debate. In R.W.Preucel (ed.) *Processual and Postprocessual archaeologies: multiple ways of knowing the past*. :30-41. Center for Archaeological Investigations, Southern Illinois Univ., Occasional Paper n.10, Carbondale
 1991 b *Reading the past: current approaches to interpretation in archaeology*. Cambridge Univ. Press, Cambridge
 1994 *Interpretación em Arqueología. Corrientes Actuales*. Crítica, Barcelona
 2001 A review of contemporary theoretical debates in Archaeology. In I. Hodder (ed.) *Archaeological Theory Today*. :1-13, Cambridge, Polity Press
- Hole, Frank & Heizer, Robert
 1966 *An introduction to Prehistoric Archaeology*. Holt, Rinehart and Winston, New York
- Krieger, A.D.
 1944 The typological concept. *American Antiquity*, 9: 271-88

- Lipe, William D.
2002 Public Benefits of Archaeological Research. In: Little; B. J. *Public Benefits of Archaeology*. Florida: University Press of Florida, pp:20-28.
- Little, B.J.
2002 Archaeology as a Shared Vision. *Public Benefits of Archaeology* (e. B. J. Little) 1-19. Florida: University Press of Florida.
- Lowenthal, D.
1981 Conclusions: Dilemmas of Preservation. In: *Our Past Before Us: Why Do We Save it?* Ed. D. Lowenthal and M. Binney, 213-37, London, Temple Smith.
1985 *The Past is a Foreign country*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Lumbreras, L.G.
1990 *Archaeology yesterday & today*. Cambridge University Press, Cambridge
- McGee, R.J. & Warms, R.L.
1996 *Anthropological Theory – an introductory history*. Mayfield Publishing Company, California
- McGuire, Randall H.
1992 *A Marxist Archaeology*. Academic Press Inc., California
- McManamon, F.P.
1991 The Many Publics for Archaeology. *American Antiquity*, 56 (1), 121-30.
1994 Presenting Archaeology to the Public in the USA. In: *The Presented Past, Heritage, Museums and education*. Ed. P. G. Stone and B. L. Molyneaux, 61-81, New York, Routledge.
1994a Changing relationships between Native Americans and Archaeologists. *Historic preservation Forum* 8 (2): 15-20.
2000 Archaeological messages and messengers. *Public Archaeology* 1:5-20
2002 Heritage, History and Archaeological Educators. In: *Public benefits of Archaeology*. Ed. Barbara J. Little, University Press of Florida, 31-45
- Meskill, Lynn
2001 Archaeologies of Identity. In I. Hodder (ed.) *Archaeological Theory Today* :187-213, Cambridge, Polity Press
- Molyneaux, B.L.
1994 Introduction: the represented Past. In *The Presented Past: heritage, museums and education* (ed. P. G. Stone & B. L. Molyneaux, 1-13, London, Routledge.
- Moser, S.
2001 Archaeological Representation: the visual conventions for constructing knowledge about the past. In *Archaeological Theory Today* (ed. I. Hodder), Polity Press, Cambridge.

- Ndoro, W. & Pwiti, G.
2001 Heritage management in Southern Africa. *Public Archaeology* vol. 2: 21-34
- Orser, C.E.
1992 *Introdução à arqueologia histórica*. Belo Horizonte : Oficina de Livro
- Patternson, Thomas C.
1989 History and the Post-Processual Archaeology. *Man*, vol.24 :555-566
- Plog, Fred T.
1974 *The study of Prehistoric Change* Academic Press, New York
1976 Measurement of Prehistoric Interaction between communities. In K.Flannery (ed.) *The early mesoamerican village*, New York, Academic Press
- Preucel, R.W.
1991 *Processual and Postprocessual archaeologist: multiple ways of knowing the past*. Center for Archaeological Investigations, Occasional Paper n.10, Southern Illinois Univ., Cabondale
- Pyburn, K. Ann and Richard R. Wilk.
1995. Responsible Archaeology Is Applied Anthropology. In: Ethics in Archaeology: Challenges for 1990s, ed. M. J. Lynott and A. Wylie, 71-76, Washington, D. C.: Society for American Archaeology.
- Rathje, William L.
1970 Socio-political implications of Lowland Maya Burials: methodology and tentative hypotheses. *World Archaeology* vol1, n.3 :359-374
1973 Garbage Project: a new way of looking at the problems of Archaeology. *Archaeology* vol.27, n.4 :236-241
1978 Archaeological Ethnography...because sometimes it is better to give than to receive. In R. Gould (ed) *Explorations in Ethnoarchaeology*, :49-75. School of American Research, Advanced Seminar Series, Univ. of New Mexico Press, Albuquerque
- Redman, C.L.
1973 Research and theory in current Archaeology: na introduction. In C.L.Redman (ed.) *Research and theory in current archaeology* :5-26, Wiley, New York
1991 Distinguished lecture in Archaeology. In defense of the seventies – the adolescence of New Archaeology. *American Anthropologist* vol.93, :295-307
- Renfrew, C. & Bahn, P.
1996 *Archaeology – Theories, Methods and Practice*. Thames and Hudson, 2. Edition, Londres

Robrahn-Gonzalez, E. M.

2000 Reflexionen ueber den Gebrauch der historischen Analogie in Brasilien. In: A. Gramsch (ed.) *Vergleichen als archaeologische Methode. Analogien in den Archaeologien*, BAR International Series, arbeitgemeinschaft Theorie (T-AG). Berlim,131-142

2001 El uso de la Analogía en la Etnoarqueología Brasileña. *Anais da II Reunión Internacional de Teoría Arqueológica en América del Sur*. Argentina.

2004 Arqueologia e Sociedade. Tese de Livre-Docência (MAE-USP).

Rowlands, M.

1998 The archaeology of colonialism. In K. Kristiansen & M. Rowlands, *Social Transformations in Archaeology: global and local perspectives*, 327-33, London, Routledge.

Salmon, Merrilee H.

1992 Postprocessual explanation in Archaeology. In L.Embree (ed.) *Meta-Archaeology*, Boston Studies in the Philosophy of Science. Kluwer Academic Press, Boston

Schiffer, M.B.

1976 *Behavioral Archaeology*. Academic Press, New York

Schortman, M. & Urban, P.A.

1989 Interregional interaction in Prehistory: the need for a new perspective. *American Antiquity* 54(1) :52-65

1992 Current trends in interaction research. In M.Schortman & P.A.Urban (eds.) *Resources, power and interregional interaction*. Plenum Press, New York

Schuyler, Robert L.

1970 Historical and Historic Sites Archaeology as Anthropology: basic definitions and relationships. *Historical Archaeology* vol.4 :83-89

Schwarcz, Lilia Moritz.

1993 O Espetáculo das Raças: Cientistas, Instituições e Questão Racial no Brasil – 1870-1930. São Paulo, Companhia das Letras.

Shanks, Michael & Tilley, Christopher

1987 *Social Theory and Archaeology*. Polity Press, Cambridge

1989 Archaeology into the 1990s. *Norwegian archaeological Review*, vol. 22:1-12

Shanks, Michael & Hodder, Ian

1995 Processual, postprocessual and interpretive Archaeologies. Ian Hodder et alii (eds.) *Interpreting Archaeology – finding meaning in the past*. Roudledge, London and New York, :3-29

Shiva, V

2003 *Monoculturas da mente. Perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia*. São Paulo, Editora Gaia.

- Smith, G. and Ehrenhard, J.
2002 Protecting the Past to Benefit the Public. In: *Public benefits of Archaeology*. Ed. Barbara J. Little, University Press of Florida, 121-130
- Spaulding, Albert C.
1988 Distinguished lecture: archaeology and anthropology. *American Anthropologist* vol. 90 :263-271
- Taylor, Walter W. Jr.
1948 *A study of Archaeology*. Memoir Series of the American Anthropological Association, n.69,, Menasha, Wis.
- Trigger, Bruce G.
1963 Settlement as an aspect of Iroquois adaptation at the time of contact. *American Anthropologist* vol.65, n.1, :86-101
1967 Settlement Archaeology – its goals and promise. *American Antiquity* vol.32, n.1 :149-161
1968 The determinants of settlement patterns. In K.C.Chang (ed,) *Settlement Archaeology* :53-78, Nation Press Books, Palo Alto
1989 *A history of Archaeological Thought*. Cambridge University Press, Cambridge
1991 Constraint and freedom: a new synthesis for Archaeological explanation. *American Anthropologist* vol.93, :551-569
- Watson, Patty Jo
1979 The idea of ethnoarchaeology: notes and comments. In C.Kramer (ed.) *Ethnoarchaeology: implications of ethnography for archaeology*. :277-88, New York: Columbia Univ. Press
- Watson, Patty Jo; Leblanc, S.A. & Redman, Charles L.
1971 *Explanation in Archaeology, an explicitly Scientific Approach*. Columbia Univ. Press, New York
- Watson, Richard A.
1991 What the New Archaeology has Accomplished. *Current Anthropology* 32(3):275-291
- White, Leslie A.
1959 *The Evolution of Culture*. McGraw-Hill, New York
- Willey, G.
1945 Comments on cultural and social Anthropology. In S. Tax *et alii* (eds.) *An appraisal of Anthropology today*. :229-230, Univ. of Chicago Press, Chicago.
1946 *Prehistoric Settlement Patterns in the New World*. Viking Fund Publications in Anthropology, n.23, New York

- Willey, G.R. & Phillips, Philip
1955 Method and theory in American Archaeology, II: historical-developmental interpretations. *American Anthropologist* vol.57, :723-819
1958 *Method and theory in American Anchaeology*. Univ. of Chicago Press, Chicago
- Willey, G.R. & Sabloff, J.A.
1993 *A History of American Archaeology*. W.H. Freeman and C., New York, 3. Edition
- Wylie, A.
1985 The reaction against analogy. *Advances in Arch. Method and Theory* 8: 63-111
1988 `Simple` analogy and the role of relevance assumptions: implications of Archaeological Practice. *International Studies in the Philosophy of Science* 2:134-150
1989 The interpretive Dilemna. V.Pinsky & A.Wylie (ed.) *Critical Traditions in Contemporary Archaeology: essays in the Philosophy, History and socio-politics of Archaeology*. :18-27, Cambridge Univ. Press, Cambridge
1991 Gender theory and the Archaeological record. In J.M.Gero & M.W.Conkey (eds.) *Engendering Archaeology, women and prehistory*. :31-56, Basil Blackwell, Londres