

PESQUISA ARQUEOLÓGICA NO ENTORNO DO CANAL DE SANTOS



O QUE ESSE MATERIAL ABORDA?

APRESENTAÇÃO

1. ZONEAMENTO ARQUEOLÓGICO EM AMBIENTE TERRESTRE

1.1 PROCEDIMENTOS GERAIS DE PESQUISA

1.2 ZONEAMENTO ARQUEOLÓGICO TERRESTRE PREDITIVO 1.3 PROSPECÇÕES ARQUEOLÓGICAS TERRESTRES: CANAL DE ACESSO

1.4 PROSPECÇÕES ARQUEOLÓGICAS TERRESTRES

1.5 RESULTADOS DA PROSOPECÇÃO ARQUEOLÓGICA EM AMBIENTE TERRESTRE

2. BIBLIOGRAFIA

APRESENTAÇÃO

Este texto traz o zoneamento arqueológico preditivo, a metodologia e resultados obtidos nas pesquisas arqueológicas realizadas no entorno do Canal de Santos, integrando o escopo do “Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural. Obras de Dragagem e Derrocamento no Porto Organizado de Santos/ SP”.

O Programa foi realizado entre os anos de 2009 e 2013.

1.ZONEAMENTO ARQUEOLÓGICO EM AMBIENTE TERRESTRE

1.1 PROCEDIMENTOS GERAIS DE PESQUISA

Para o Projeto de Dragagem e Derrocamento do Porto Organizado de Santos foi desenvolvido, além de um Zoneamento Aquático, também 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.

1.2 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 (*Figura 1*).

- ▶ **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 1* 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 2* traz as Coordenadas UTM de início e término de cada unidade.

A localização destas unidades pode ser visualizada na *Figura 2*.

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

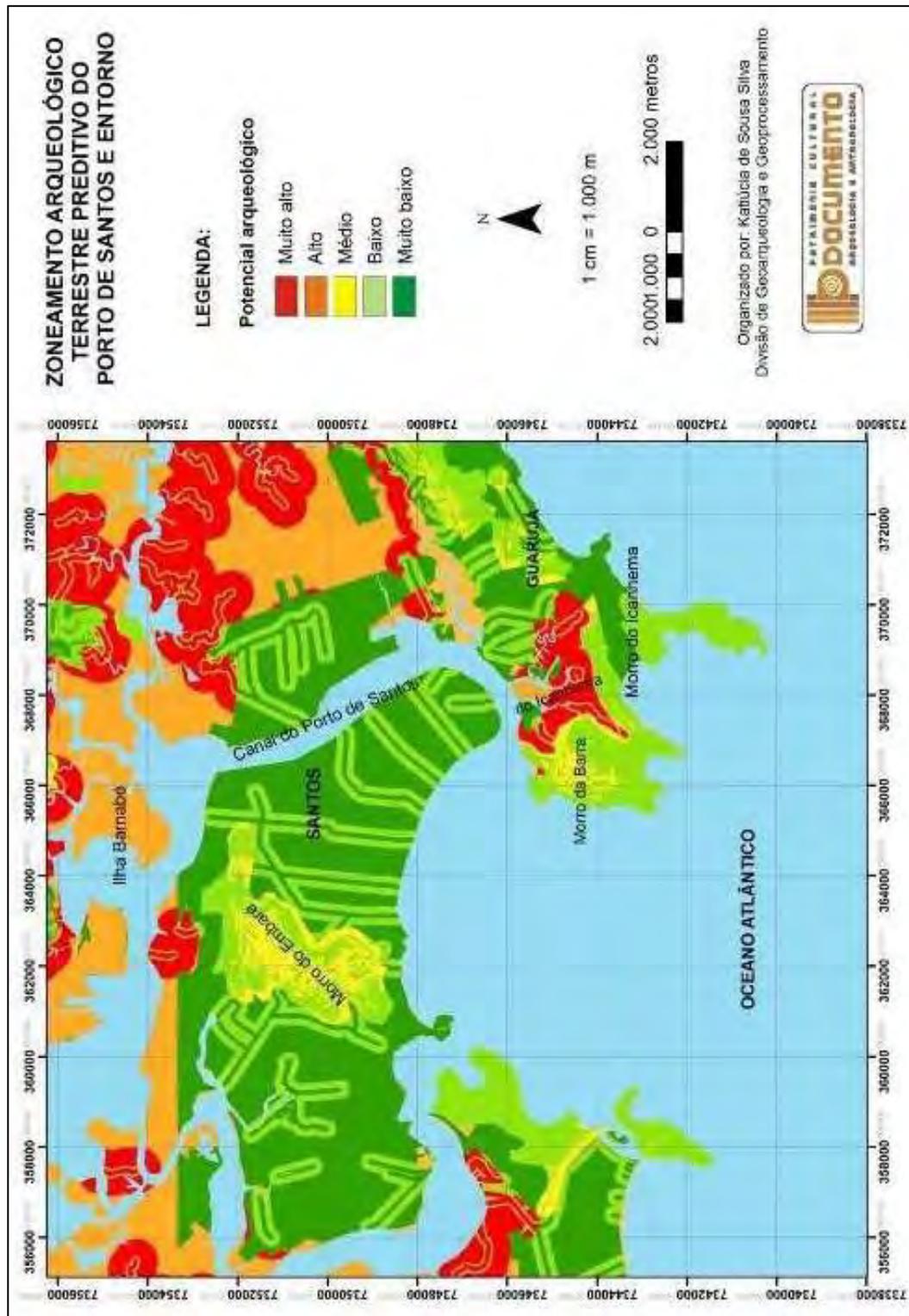


Figura 1 – Zoneamento Arqueológico Terrestre

Tabela 1 – Unidades do Zoneamento Arqueológico Terrestre preditivo.

Cód.	Designação	Secção	Potencia I	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 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</i> <i>Colônia de Pescadores</i> Aterro
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 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.



Figura 2 - Imagem aérea com plotagem dos pontos preliminares de prospecção

Tabela 2 – Delimitação das unidades do ZAP

Datum	WGS84	Nome	Fuso	E	N
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	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

1.3 PROSPECÇÕES ARQUEOLÓGICAS TERRESTRES: CANAL DE ACESSO

A partir do Zoneamento Arqueológico Terrestre preditivo, foram 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.

Foi inicialmente prospectada a 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 3**. Ao primeiro trecho (10) 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 3 – 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

1.4 PROSPECÇÕES ARQUEOLÓGICAS TERRESTRES

A partir do Zoneamento Arqueológico Terrestre preditivo foram 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 sequências de poços-teste.

Dessa forma apresenta-se a seguir os resultados das investigações nas 3 Micro Regiões pesquisadas.

1.4.1 Micro região da Barra até a Fortaleza

1.4.1.1 Caracterização Ambiental

- *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 216L 216L (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 (*(Prancha 1)*).

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 neoproterozóica 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 arrebatamento das ondas também surgem na linha de costa.

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 rastejo e escorregamentos de massa de média a alta magnitude. Isso se deve à alta declividade e aos vales estreitos e erosivos incidentes naquela feição (**Figura 3**).

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 frequentes (os quais são um elemento importante na degradação de sítios arqueológicos, de acordo com Rubin, 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. 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 2**). 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.

- 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 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.

Prancha 1 - 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.



Matacões modelados pela esfoliação esferoidal e abrasão marinha, na Fortaleza da Barra.



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



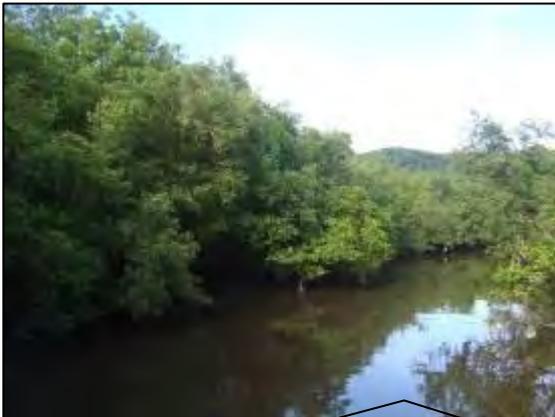
Granito-biotita cinza-rosado, rocha-matriz do local.



Fissuramento e desagregação de rochas graníticas na Ponta Rasa.



Prancha 2 – Transição entre Planície flúvio-lagunar e Planície de maré.



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

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



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.



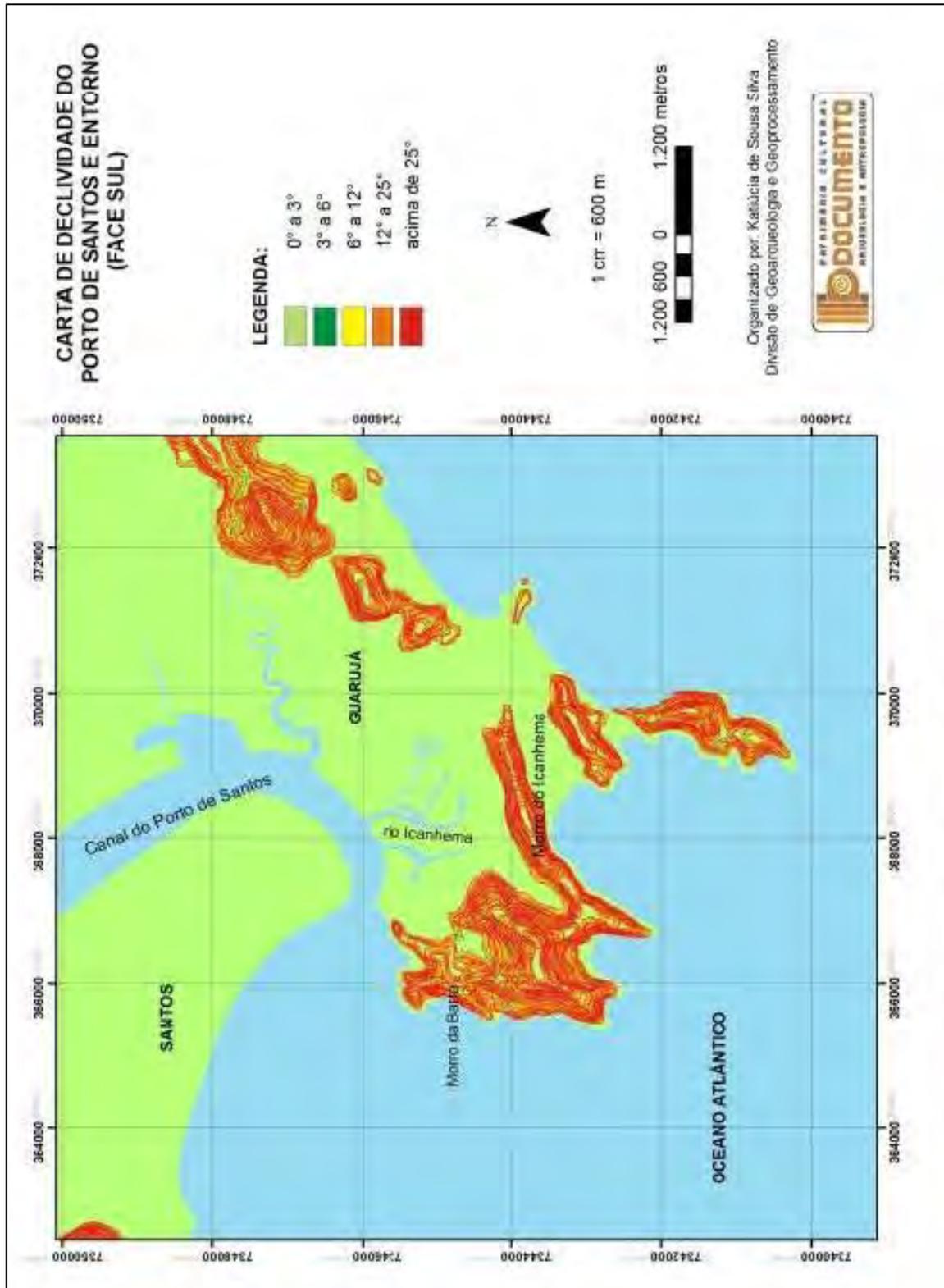


Figura 3 – Carta de declividade da planície de Santos.

1.4.1.2 Prospecção arqueológica

Dentro da microrregião definida foi então realizado um total de 11 segmentos de área prospectada e cuja descrição foi feita em fichas padronizadas. Os segmentos ficaram repartidos de acordo com os dados da **Tabela 4**, em relação às áreas de potencial previamente estabelecidas.

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

Tabela 4 – Trechos e segmentos prospectados.

Os segmentos 7 e 8 foram estão relacionados à Micro Região 2. 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 5**.

A seguir são apresentadas as Fichas de Prospecção com registros das atividades e de seus resultados, para cada trecho.

Tabela 5 – 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	Industria	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

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

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.</p> <p>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>

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	Est. Conservação	Ameaças	Nº Fotos	Classificação Descrição	Inédito

Observações
<p>Esporão natural rochoso ("ponta" designado popularmente). Encosta íngreme.</p> <p>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.</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.</p> <p>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.</p> <p>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

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 ¹⁷	Est. Conservação ¹⁸ Ameaças	Nº Fotos	Classificação ¹⁹ Descrição	Inédito
SAN	23J036579 5 7345053	Parcialmente encoberto	Razoável Expansão da mata nativa	15	Sítio Histórico ? Ruínas Peso de rede	Sim

Observações
Neste segmento foram realizados 6 PT's no entorno das ruínas observadas: PT 1 a 6: estéreis. Praia natural de sedimento arenoso, entre afloramentos rochosos. Pelo areal existe bastante lixo arrastado pela correnteza. Orientada a Oeste, sensivelmente. 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.

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	Area 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 1	Est. Conservação ²² Ameaças	Nº Fotos	Classificação ²³ Descrição	Inédito
FPG	23K 0366465 7345365	Parcialmente expostos	Mau Ocupação clandestina, 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 arquitetónicas Agentes meteóricos	4	Patrimônio Edificado Casa caiçara em madeira	Sim
-	-	Totalmente exposta	Bom Alterações arquitetónicas Agentes meteóricos	2	Patrimônio Edificado Casa caiçara em madeira	Sim
-	-	Totalmente exposta	Bom Alterações arquitetónicas Agentes meteóricos	2	Patrimônio Edificado Casa caiçara em madeira	Sim
-	-	Totalmente exposta	Bom Alterações arquitetónicas 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	Totalment e exposto	Bom Expansão da mata nativa	6	Patrimônio Edificado Caixa de Água	Sim
	23K 0366227 7345371	Totalment e exposto	Bo m Mar és	4	Patrimônio Edificado Capela das Areias	Sim
-	-	-	Escassez de recursos de pesca	-	Comunid ade de pescador es	Sim

Observações

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

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

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.

Coordenadas de limite do segmento (UTM Datum SA69)

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

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.

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	Est. Conservação ²⁶	Nº Fotos	Classificação ²⁷	Inédito
		5	Ameaças		Descrição	
CAM	23J036656 0 7342867	Totalmente exposto	Razoável Erosão natural	10	Sítio Histórico ? Gravuras rupestres	Sim

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

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

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	Mã	Razoável	Boa	Excelente	
	Onde:	Onde:	Onde:	Onde:	Onde: Praia	
Uso do Solo	Pasto	Pasto baldio	Area lavrada	Cultivo	Vegetação nativa	
	Brejo	Indústria	Condominio	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	Est. Conservação ³⁰	Nº Fotos	Classificação ³¹	Inédito
		9	Ameaças		Descrição	

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.</p> <p>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

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, património 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	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. 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	Est. Conservação ³⁸	Nº Fotos	Classificação ³⁹	Inédito
		7	Ameaças		Descrição	

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	Area lavrada	Cultivo	Vegetação nativa	
	Brejo	Industria	Condominio	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	1 Visibilidade	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.

Ficha de Prospecção (modelo)

Projeto	Dragagem de Aprofundamento do Canal de Navegação, Bacias de Evolução e Berços de Atracação do Porto Organizado de Santos / SP				
Segmento	4	Data	20/01/2010 21/01/2010 22/01/2010	Investigado	Pedro Narciso Douglas Morais Wendel Souza
Parcela ¹⁰	Praia do Góes			Margem	Barra

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

Vestígios Arqueológicos Detetados						
Sigla	GPS	Visibilidade 11	Est. Conservação ¹² Ameaças	Nº s	Classificação ¹³ Descrição	Inédit
FPG	23K 0366465 7345365	Parcialmente expostos	Mau Ocupação clandestina, dragagens	30	Sítio Arqueológico Patrimônio Edificado Fortim da Praia do Góes	Não
OCOR R1	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 exposta	Bom Marolas, Pisoteio humano	1	Patrimônio Edificado Trapiche em madeira	Sim
-	23K 0366267 7345159	Totalmente exposta	Bom Expansão da mata nativa	6	Patrimônio Edificado Caixa de Água	Sim
-	23K 0366227 7345371	Totalmente exposta	Bom Marés	4	Patrimônio Edificado Capela das Areias	Sim
-	-	-	- Escassez de recursos de pesca	-	Comunidade de pescadores	Sim

Observações

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.
Os pt's foram implantados em áreas possíveis, e cruzaram a enseada, de forma a verificar a estratigrafia da mesma.
Enseada profunda com praia natural de sedimento arenoso, entre dois morros (Ponta do Forte e Morro do Sangava).
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.

Coordenadas de limite do segmento (UTM Datum SA69)

23J 0366437 / 7345415

23J 0366223 / 7345431

Considerando que estas áreas são constituídas, em sua grande maioria, por concentrações de blocos rochosos que alcançam o mar, com exíguos espaços 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 6** 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.

Sua localização pode ser visualizada na **Figura 3**. Finalmente, as **Pranchas 3 a 10** trazem exemplos de documentação fotográfica das áreas trabalhadas e ações de prospecção desenvolvidas.

Tabela 3 – Poços teste abertos

PT	Segmento	Materiais arqueológicos (Níveis)	Camadas			
			Depósitos tecnogénicos (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.

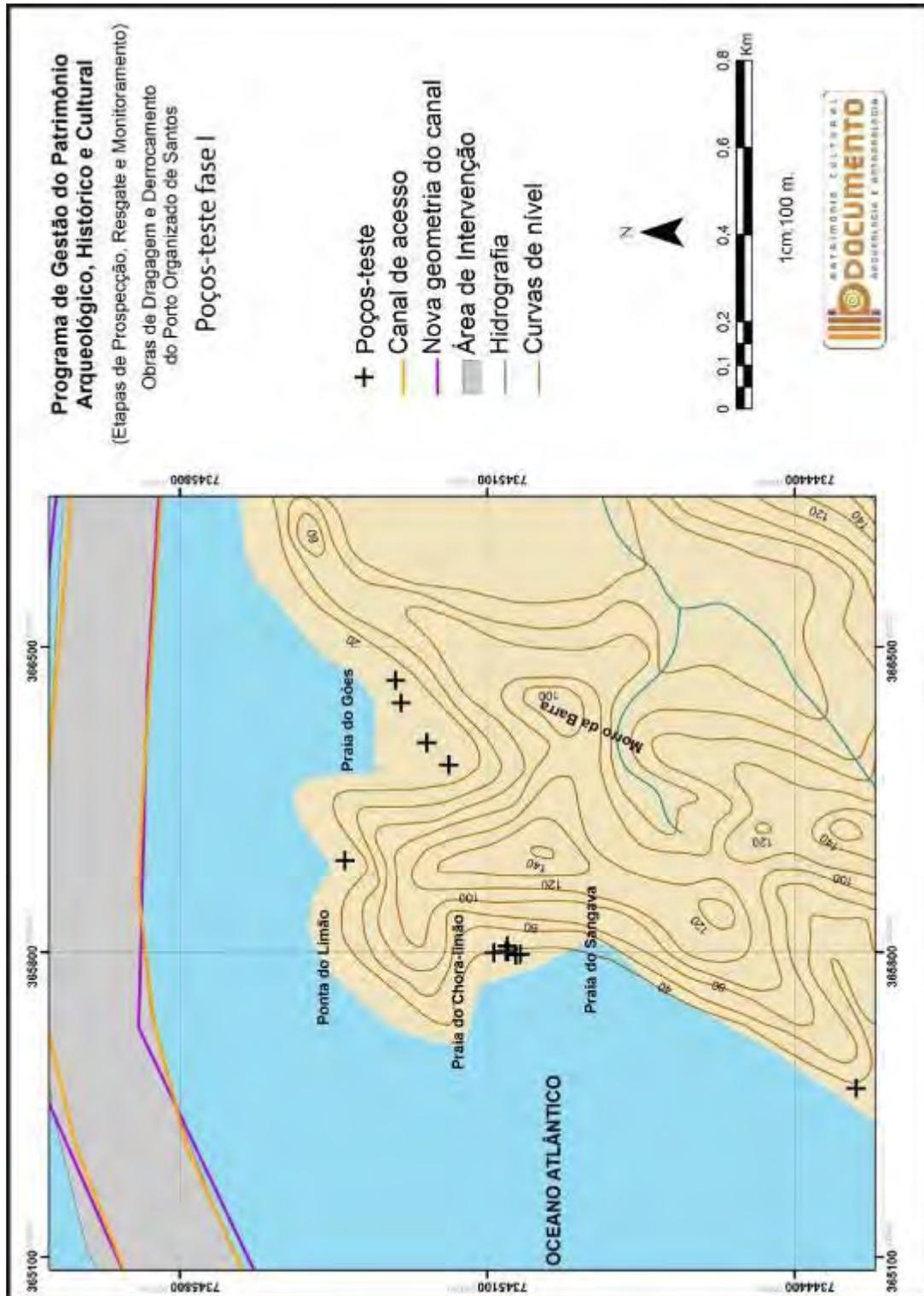


Figura 3 – Localização dos PT's – Área de prospecção

Prancha 3 – 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.

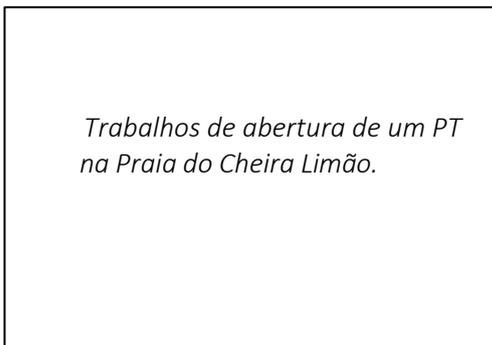
Caminhamentos Intensivos na área da Praia do Góes.



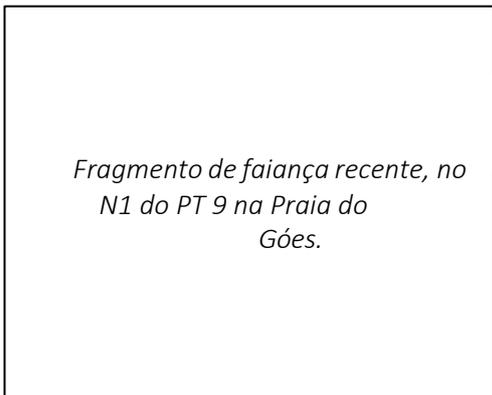
Prancha 4 – Abertura de Poços-teste



Trabalhos de abertura de um PT no sítio Sangava.



Final do PT 7 na Ilha das Palmas.



Prancha 5 - 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 6 - 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 7 - 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 8 - 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 9 - 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 10 - 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.



1.4.1.3 Os sítios arqueológicos terrestres identificados na Macro Região 1

Como resultado das prospecções realizadas na Micro Região 1 foram cadastrados 4 sítios arqueológicos/históricos e 1 Área de Ocorrência. Dos sítios arqueológicos, 2 foram identificados pela presente pesquisa (sítios Camarão e Sangava), e 2 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 configuram 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 4**.

Sítio Camarão

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 11**).

Na área envolvente foi realizado caminhamento com o intuito de identificar outros vestígios arqueológicos, a qual não revelou nada mais. O sítio apresenta inscrições rupestres no interior do abrigo, as quais estão em bom estado de conservação. O local encontra-se na AID do empreendimento.

Prancha 11 – 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.



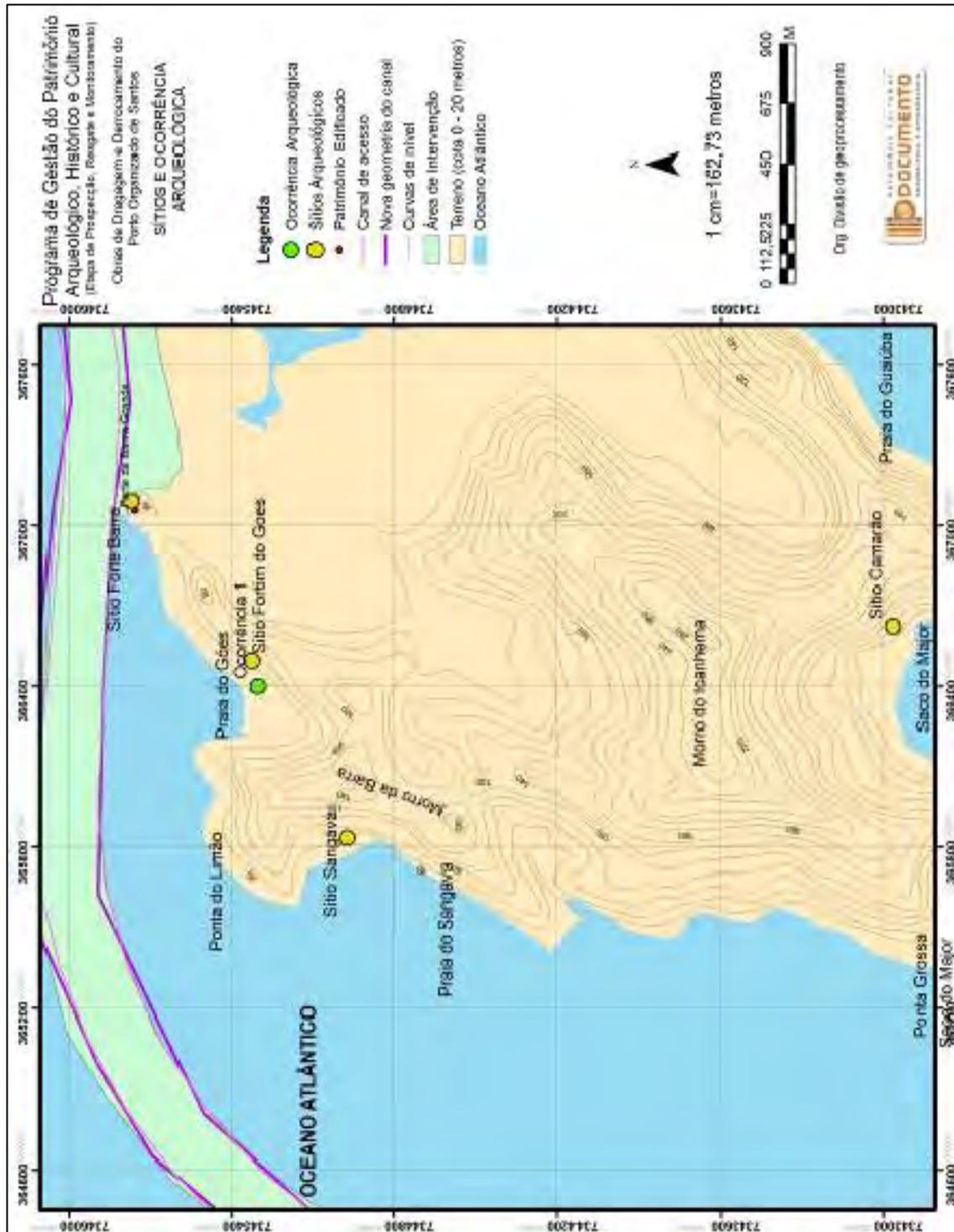


Figura 4 - Localização dos sítios arqueológicos e áreas de ocorrência identificadas

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 12*). 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 da 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 visita.

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 12 - 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 13 e 14*).

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 ruír. 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, once 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 andará 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 consequência, 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 13 – 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. É provável que boa parte das pedras derrocadas na base do fortim, provenham de derrubes do mesmo, intencionais e, ou naturais.



Pormenor de uma das extremidades do Fortim da Praia do Góes 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 Góes vindo da Sra. Dos Navegantes ou para chegar ao casario clandestino.



Prancha 14 - 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 conivência 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 15**).

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. De acordo com os dados recolhidos oralmente, soube-se que as ruínas têm mais de 100 anos e que o caseiro do local era um tal de Sr. Miranda, o qual vivia de forma permanente no local com a família. O local encontra-se na ADA do empreendimento.

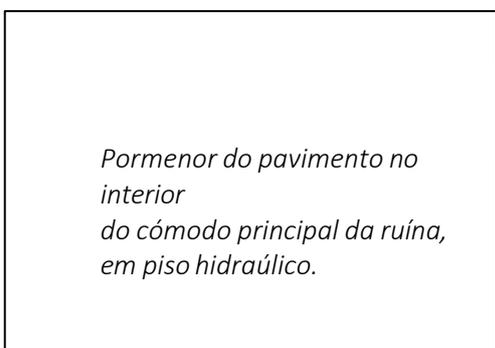
Ocorrência 1

Durante os trabalhos de prospecção na Praia do Góes foi possível identificar no areal da praia, próximo ao trapiche novo, fragmentos 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. Boa parte dos vestígios identificados seja do século XX e XXI, portanto recentes. O local encontra-se na AID do empreendimento.

Prancha 15 – Sítio Sangava



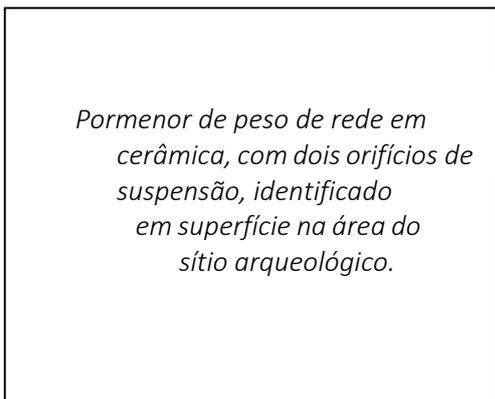
Vista geral da casa em ruínas de datação recente.



Pormenor do pavimento no interior do cómodo 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.



1.4.2 Microrregião 2 e 3

1.4.2.1 Prospecções arqueológicas

Dentro das duas microrregiões definidas foram então realizados um total de 50 segmentos de área prospectada já referidos anteriormente, e cuja descrição foi feita em fichas padronizadas, expostas no desenrolar deste capítulo. Os segmentos ficaram repartidos de acordo com os dados da tabela seguinte, em relação às áreas de potencial previamente estabelecidas. A par da prospecção intrusiva com recurso a poços teste sempre que possível, foi realizada uma prospecção não intrusiva, através de caminhamentos aleatórios e oportunistas, bem como observações de margem realizadas a partir de embarcação, como já exposto texto que retrata a metodologia utilizada em campo (*Pranchas 16 e 17*). Em seguida é apresentado modelo de Ficha de Prospecção elaborada para cada um destes 50 segmentos.

Trecho	Segmentos ¹⁴
1E	7
2E	46, 55
3E	20
4E	45
5E	26, 27
6E	25
7E	21, 22, 23
8E	24
9E	39, 40, 56
10E	62, 63
11E	42, 43, 44
1D	13
2D	19
3D	15
4D	17
5D	18
6D	48, 49, 57, 58, 59
Espaços sem trechos Margem Direita	14, 16
1I	12
2I	33, 34, 35, 36, 37, 38, 60, 61
3I	28, 29, 30, 31, 32
4I	50, 51, 52, 53, 54
Interno sem trechos Margem esquerda	8

¹⁴ Segmentos 41 e 47 anulados, ainda durante os trabalhos de campo.

Prancha 16 – Enquadramento geomorfológico



Rio do Meio, apresentando parte das suas margens ainda arborizadas e com Manguê preservado (Parcela 21, Segmento 36).

Área de estaleiro naval, observando-se algumas embarcações abandonadas no local (Parcela 31, Segmento 30).



Manguê preservado e limpo (Parcela 41 / Segmento 52).

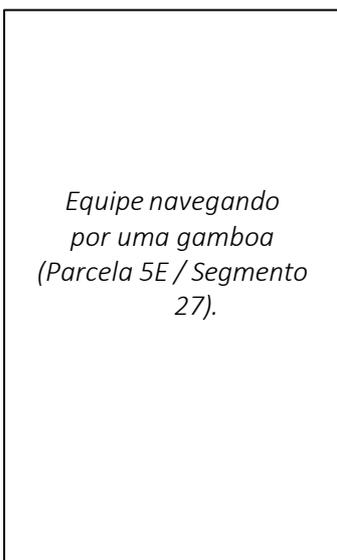
Área de praia fluvial observando-se lixos arrastados pela maré (Parcela 7E / Segmento 21).



Prancha 17- Segmentos de Prospecção



Vista geral do Canal do Macuco (Parcela 3D / Segmento 15).



Equipe navegando por uma gamboa (Parcela 5E / Segmento 27).



Caminhamento intensivo no Mangue (Parcela 2I / Segmento 60).

Exemplo de 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	07	Data	20/01/2010	Investigado	Douglas Morais Wender Souza
Parcela ¹⁵	1E			Margem	Esquerda

Localização						
Estado	São Paulo	Cartas (ref.)		-		
Municí	Guarujá Bairro da Pouca Farinha					
Local						
Implan	Topo de morro	Encosta	Baixa vertente	Brejo	Gruta	
topogr	Praia fluvial	Terraço Fluvial	Meandro	Dique marginal	Beira Mar-Mangue	
Visibili	Inexistente	Má	Razoável	Boa	Excelente	
solo	Onde: Todo bairro	Onde:	Onde:	Onde:	Onde:	
Uso	Pasto	Pasto baldio	Área lavrada	Cultivo	Vegetação nativa	
	Brejo	Indústria	Condomínio	Praia	Urbano	
Agent	Pisoteio humano	Pisoteio gado	Queimadas	Desmate	Roçamento	Gradeamento
antróp	Circulação automóvel	Maquinário agrícola	Embarcadouro	Lago artificial	Obras	Uso Urbano

Vestígios Arqueológicos Detetados						
Sigl	GPS	Visibilidade 16	Est. Conservação ¹⁷ Ameaças	Nº s	Classificação 18 Descrição	Inédito
OC	23k 67152 7345758	Totalment e Exposta	Indeterminado Intervenção pela maré		Ocorrência de materiais diversos	Sim
-	23k 7567 7345642	Totalment e Exposta	Bom Maresia, Vandalismo Poluição urbana	6064 a 6066	Patrimônio ificado Chafariz	

Observações.

O bairro é densamente povoado, com ruas estreitas e labirínticas com calçadas que não ultrapassam um metro e meio de largura, sendo que em algumas ruas sequer existe calçamento

Santa Cruz dos Navegantes, popularmente chamada de "Pouca Farinha", possui uma Base Comunitária de Segurança e logo ao seu lado um posto de saúde, empresas relacionadas a atividades marinhas, farmácias, pequenos mercados, padaria, etc.

A estreita faixa de praia que compõe este bairro encontra-se completamente degradada, com grandes acúmulos de lixo doméstico, certamente um dos grandes fatores responsáveis por essa poluição além da ação da maré são as casas que fazem fronteira com essa faixa de praia – de um lado casas de adobe e do outro uma pequenina concentração de casas palafíticas. Na entrada de um atracadouro existe a praça “Benjamim Gonçalves de Freitas”, onde se localiza o Chafariz “Dona Noquinha”, fonte essa que segundo a placa de fundação data de 31-05-1953, sendo doada a comunidade de Santa Cruz dos Navegantes pelos irmãos Rafael e Modesto Roma.

Fotos do segmento: 6060 a 6103

Coordenadas de limite do segmento (UTM <i>Datum</i> SA69)	
23k 0367567 - 7345642	23k 0367129 - 7345804
Chafariz	

¹⁵ Parcela de terreno prospectado dentro da área do projeto (ex. para um lago de uma UHE: Trecho jusante, trecho mesial, trecho montante).

¹⁶ Visibilidade dos vestígios arqueológicos em presença (Totalmente expostos, Parcialmente Expostos, Pouco expostos).

¹⁷ Estado de conservação dos vestígios (Excelente, Bom, Razoável, Mau, Indeterminado) / Qual a principal ameaça externa à integridade do sítio arqueológico.

¹⁸ Sítio ou ocorrência lítica, cerâmica, lito-cerâmica, histórica, patrimônio edificado / Pequena descrição.

Os resultados dos 83 PT's realizados nas Macro áreas 2 e 3 são apresentados numa tabela única (**Tabela 7**), independentemente de terem sido implantados em segmentos diferenciados.

A tabela seguinte resume todos os poços teste realizados, sendo indicada a presença ou não de camadas de origem natural ou mais antigas, que eventualmente poderão apresentar vestígios arqueológicos. A interpretação dos dados contidos na tabela permitiu também, 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: com materiais arqueológicos
- ❖ Cinzento: presença de depósitos tecnogénicos somente;
- ❖ Azul: presença de depósitos tecnogénicos parcialmente;
- ❖ Verde: presença de camadas de origem natural.

Tabela 7– Resultados dos PT's da fase II

# PT	Segmento	Materiais arqueológicos (Níveis)	Camadas			Observações
			Depósitos tecnogénicos (Nível)	Depósitos naturais (Nível)	Término (cm) (Nível)	
13	Anulado					
14	1I	Não	Sim (Até N7)	Não	70 Tronco enterrado no N7	-
15	1I	Não	Sim (Até N2)	Sim (Desde N3)	100 Lama Sedimento molhado	Os sedimentos cinzentos são parte do Mangue original que foi aterrado
16	1I	Não	Sim (Até N4)	Sim (Desde N5)	80 Grande densidade de raízes	Os sedimentos cinzentos são parte do Mangue original que foi aterrado
17	1I	Não	Sim (Até N2)	Sim (Desde N3)	100 Lama Sedimento molhado	Os sedimentos cinzentos são parte do Mangue original que foi aterrado
18	1I	Não	Sim (Até N15)	Não	150	-
19	1I	Não	Sim (Até N12)	Sim (Desde N13)	150 Lama Sedimento molhado	Os sedimentos cinzentos são parte do Mangue original que foi aterrado. Até ao N13 presença de Cascalhos e entulhos diversos.
20	1I	Não	Sim (Até N7)	Sim (Desde N8)	90 Rocha no N9	Do N1 a N7 Presença de cascalho.
21	1I	Não	Sim (Até N9)	Sim (Desde N10)	130 Água no final	Do N1 a N13 Presença de cascalho.
22	1I	1 Lítico (N7)	Sim (Até N5)	Sim (Desde N6)	100 Água no final	Os sedimentos cinzentos são parte do Mangue original que foi aterrado. Lítico no N7, um possível buril (Ocorrência 3).

23	1I	Não	Sim (Até N10)	Sim (Desde N11)	130 Lama Sedimento molhado	Os sedimentos cinzentos são parte do Mangue original que foi aterrado
24	1I	Não	Sim (Até N10)	Não	100 Lama Sedimento molhado	-
25	1I	Não	Sim (Até N2)	Sim (Desde N3)	120 Lama Sedimento molhado	Os sedimentos cinzentos são parte do Mangue original que foi aterrado
26	1I	Não	Sim (Até N3)	Sim (Desde N4)	70 Rocha friável no N8	Os sedimentos cinzentos são parte do Mangue original que foi aterrado
27	1I	Não	Sim (Até N7)	Sim (Desde N8)	100 Lama Sedimento molhado	Os sedimentos cinzentos são parte do Mangue original que foi aterrado
28	1I	Não	Sim (Até N2)	Sim (Desde N3)	130 Lama Sedimento molhado	Os sedimentos cinzentos são parte do Mangue original que foi aterrado
29	1I	Não	Sim (Até N2)	Sim (Desde N3)	70 Rocha no N8	Os sedimentos cinzentos são parte do Mangue original que foi aterrado
30	1I	Não	Sim (Até N1)	Sim (Desde N2)	40 Rocha no N5	Os sedimentos cinzentos são parte do Mangue original que foi aterrado
31	2D	Não	Sim (Até N11)	Não	110 Rocha no N12	-
32	2D	Não	Sim (Até N3)	Não	30 Rochas no N3	-
33	2D	Não	Sim (Até N6)	Não	60 Rocha no N6	Material construtivo recente no N6 (tijolo).
34	2D	Não	Sim (Até N4)	Não	40 Rocha no N4	-

35	2D	Não	Sim (Até N9)	Não	90 Rocha no N9	-
36	2D	Não	Sim (Até N0)	Não	0 Abundantes entulhos	Não prosseguiu por existir muito material construtivo recente na sua área de implantação (entulhos).
37	1I	Não	Sim (Até N4)	Sim (Desde N5)	100 Água no final	PT radial para entender Ocorrência ou Sítio no PT 22. Os sedimentos cinzentos são parte do Mangue original que foi aterrado
38	1I	Não	Sim (Até N7)	Sim (Desde N8)	120 Lama Sedimento molhado	PT radial para entender Ocorrência ou Sítio no PT 22. Os sedimentos cinzentos são parte do Mangue original que foi aterrado
39	1I	Não	Sim (Até N5)	Não	50 Rocha no N6	PT radial para entender Ocorrência ou Sítio no PT 22.
40	1I	Não	Sim (Até N6)	Não	60 Rocha no N7	PT radial para entender Ocorrência ou Sítio no PT 22. Do N2 a N6 presença de cascalho.
41	3E	Não	Não	Sim (Até N14)	140 Lama Sedimento molhado	-
42	3E	Vestígios malacológicos (N1 a N4)	Não	Sim (Desde N5)	100 Lama Sedimento molhado	PT radial para entender estratigrafia do Sítio Santo Amaro 1.

43	3E	Não	Não	Sim (Até N13)	130 Lama Sedimento cai da cavadeira	
44	3E	Não	Não	Sim até N9	90 Raízes grossas no N9	
45	3E	Não	Não	Sim (Até N13)	130 Cavadeira não alcançou mais	
46	3E	Não	Não	Sim (Até N13)	130 Cavadeira não alcançou mais	
47	3E	Não	Sim (Até N5)	Não	50 Rocha no N5	
48	3E	Não	Não	Sim (Até N13)	130 Cavadeira não alcançou mais	
49	3E	Não	Não	Sim (Até N12)	120 Água no N12	
50	3E	Não	Não	Sim (Até N15)	150 Água no N15	
51	3E	Não	Não	Sim (Até N13)	130 Água no N13	
52	7E	Não	Sim (Até N6)	Não	60 Grande madeira no N6	
53	7E	Não	Sim (Até N3)	Sim (Desde N4)	130 Cavadeira não alcançou mais	Os sedimentos cinzentos são parte do Mangue original que foi aterrado
54	7E	Não	Sim (Até N7)	Não	70 Grande madeira no N7	

55	7E	Não	Sim (Até N5)	Não	50 Grande madeira no N5	-
56	7E	Não	Sim (Até N0)	Não	0 Laje de concreto	Não prosseguiu por existir uma laje de concreto no local.
57	7E	Não	Sim (Até N0)	Não	0 Laje de concreto	Não prosseguiu por existir uma laje de concreto no local.
58	7E	Não	Sim (Até N0)	Não	0 Laje de concreto	Não prosseguiu por existir uma laje de concreto e pedra no local.
59	7E	Não	Sim (Até N0)	Não	0 Laje de concreto	Não prosseguiu por existir uma laje de concreto e pedra no local.
60	3I	Não	Não	Sim (Até N3)	30 Água no N14	-
61	3I	Não	Não	Sim (Até N3)	30 Água no N14	-
62	3I	Não	Não	Sim (Até N3)	30 Água no N14	-
63	2I	Não	Não	Sim (Até N14)	140 Água no N14	-
64	2I	Não	Não	Sim (Até N8)	80 Água no N8	-
65	2I	Não	Não	Sim (Até N13)	130 Água no N13	Alguns fragmentos de conchas do N8 a N11. Não surgem fragmentos de ostras.
66	2I	Não	Não	Sim (Até N11)	110 Água no N10	Alguns fragmentos de onchas do N1 a N4. Não surgem fragmentos de ostras.
67	2I	Não	Não	Sim (Até N15)	150 Água no N15	Alguns fragmentos de conchas do N7 a N13. Não surgem fragmentos de ostras.

68	2I	Não	Não	Sim (Até N13)	130 Água no N13	Abundantes fragmentos de conchas do N3 e N4, com intervalo a meio e nova concentração entre os níveis 10 a 13, melhor conservadas e com maior dimensão. Não surgem fragmentos de ostras.
69	2I	Não	Não	Sim (Até N7)	70 Água no N7	-
70	11E	Não	Não	Sim (Até N8)	80 Água no N8	Área de Mangue aterrada por sedimentos de dragagens da região ali depositados.
71	11E	Não	Não	Sim (Até N12)	120 Água no N12	Área de Mangue aterrada por sedimentos de dragagens da região ali depositados.
72	11E	Não	Não	Sim (Até N12)	120 Cavadeira não alcançou mais	Área de Mangue aterrada por sedimentos de dragagens da região ali depositados.
73	11E	Não	Não	Sim (Até N6)	60 Água no N7	Área de Mangue aterrada por sedimentos de dragagens a região ali depositados.
74	11E	Não	Não	Sim (Até N7)	70 Água no N7	Área de Mangue aterrada por sedimentos de dragagens da região ali depositados.

75	11E	Não	Não	Sim (Até N1)	10 Água no N1	Mangue.
76	11E	Não	Não	Sim (Até N1)	10 Água no N1	Mangue.
77	11E	Não	Não	Sim (Até N12)	120 Água no N12	-
78	11E	Não	Não	Sim (Até N13)	130 Água no N13	Do N3 a N10 surgem abundantes fragmentos de conchas esmagadas, possivelmente de fundo de rio, depositadas na Ilha dos Bagres durante as dragagens feitas na região nos anos 70 e 80 do século XX. De acordo com o projeto (Barnabé-Bagres) ficou a saber-se que o Mangue da ilha foi aterrado por lamas de dragagens nessa data.
79	11E	Não	Não	Sim (Até N14)	140 Água no N14	Mesma observação do item anterior.
81	4I	Não	Sim (Até N5)	Não	50 Rochas no N6	Aterro sobre o Mangue para execução da avenida e ponte sobre o rio Santo Amaro. Apresenta entulhos recentes com cascalhos, tijolos, madeira, ferro.

82	4I	Não	Sim (Até N5)	Não	50 Rochas no N6	Aterro sobre o Mangue para execução da avenida e ponte sobre o rio Santo Amaro. Apresenta entulhos recentes com cascalhos, tijolos, madeira, ferro.
83	4I	Não	Sim (Até N2)	Não	50 Rochas no N3	Aterro sobre o Mangue para execução da avenida e ponte sobre o rio Santo Amaro. Apresenta entulhos recentes com cascalhos, tijolos, madeira, ferro.
84	4I	Não	Sim (Até N1)	Não	10 Rochas no N1	Aterro sobre o Mangue para execução da avenida e ponte sobre o rio Santo Amaro. Apresenta entulhos recentes com cascalhos, tijolos, madeira, ferro.
85	10E	Não	Sim (Até N14)	Não	140 Rochas no N14	Aterro sobre a orla da Ilha Barnabé orientada para o Canal. Apresenta entulhos recentes com cascalhos e grandes blocos de pedra.

86	10E	Não	Sim (Até N9)	Não	90 Rochas no N9	Aterro sobre a orla da Ilha Barnabé orientada para o Canal. Apresenta entulhos recentes com cascalhos e grandes blocos de pedra.
87	10E	Não	Sim (Até N10)	Não	100 Rochas no N10	Aterro sobre a orla da Ilha Barnabé orientada para o Canal. Apresenta entulhos recentes com cascalhos e grandes blocos de pedra.
88	10E	Não	Sim (Até N13)	Não	130 Rochas no N13	Aterro sobre a orla da Ilha Barnabé orientada para o Canal. Apresenta entulhos recentes com cascalhos e grandes blocos de pedra.
89	10E	Não	Sim (Até N10)	Não	100 Rochas no N10	Aterro sobre a orla da Ilha Barnabé orientada para o Canal. Apresenta entulhos recentes com cascalhos e grandes blocos de pedra.

90	10E	Não	Sim (Até N11)	Sim (Desde N12)	140 Água no N14	Aterro sobre a orla da Ilha Barnabé orientada para o Canal. Apresenta entulhos recentes com cascalhos e grandes blocos de pedra.
91	10E	Não	Sim (Até N7)	Sim (Desde N8)	100 Água no N10	Aterro sobre a orla da Ilha Barnabé orientada para o Canal. Apresenta entulhos recentes com cascalhos e grandes blocos de pedra.
92	10E	Não	Sim (Até N8)	Não	80 Rochas no N8	Aterro sobre a orla da Ilha Barnabé orientada para o Canal. Apresenta entulhos recentes com cascalhos e grandes blocos de pedra.
93	10E	Não	Sim (Até N8)	Não	80 Rochas no N8	Aterro sobre a orla da Ilha Barnabé orientada para o Canal. Apresenta entulhos recentes com cascalhos e grandes blocos de pedra.

94	10E	Não	Sim (Até N13)	Não	130 Rochas no N13	Aterro sobre a orla da Ilha Barnabé orientada para o Canal. Apresenta entulhos recentes com cascalhos e grandes blocos de pedra.
95	10E	Não	Sim (Até N14)	Não	140 Rochas no N14	Aterro sobre a orla da Ilha Barnabé orientada para o Canal. Apresenta entulhos recentes com cascalhos e grandes blocos de pedra.
96	10E	Não	Sim (Até N17)	Sim (Desde N18)	180 Rocha original no N18	Mesma observação do item anterior

Como resultado, foram identificados os seguintes sítios arqueológicos nas Macro regiões 2 e 3 (vide **Tabela 8**).

:

Tabela 8 – Sítios arqueológicos identificados

Designação	Tipo	Área	Coordenada
Sítio Bagres	Histórico	AID	23K 0362766 / 7354434
Sítio Conceiçãozinha	Histórico	ADA	23K 0369748 / 7347690
Sítio Forte de Itapema	Histórico	ADA	23K 0366776 / 7352129
Sítio Morrinho	Pré-Histórico Histórico	AID	23K 0374752 / 7355395 23K 0374773 / 7355381
Sítio Pier Santa Cruz	Histórico	AID	23J 0367378 / 7345140
Sítio Santo Amaro 1	Pré-Histórico	ADA	23K 0369142 / 7346704
Sítio Santo Amaro 2	Histórico	AID	23K 0369486 / 7346724
Ocorrência 2 - Pouca Farinha	Cerâmico Histórico	ADA	23K 0367108 / 7345713
Ocorrência 3 - PT 22	Pré-Histórico	AID	23J 0367693 / 7344747
Ocorrência 4 - Prainha	Histórico	ADA	23K 0366971 / 7351217

1.4.2.2 Os sítios arqueológicos terrestres

Ainda que os dados, na sua maioria, estejam subjacentes ao que foi possível identificar numa prospeção, devem ser tecidas algumas considerações sobre os sítios arqueológicos identificados até ao momento, considerando os dados possíveis de obter apenas com a observação, prospeção intrusiva sempre que cabível, registo dos vestígios e recolha de informações orais.

Sítio Bagres

Durante os trabalhos de prospeção na Ilha dos Bagres foi identificado um sítio arqueológico em prospeção visual e, embora tenham sido feitos PT's no local, não foram identificados materiais arqueológicos em estratigrafia (*Prancha 18*). Trata-se de um Sítio Histórico localizado numa pequena elevação de terra firme no meio do Mangue, onde foram identificados alguns vestígios materiais em superfície, de que se destacam dois fragmentos de cachimbo em cerâmica, um deles decorado com motivos geométricos através de técnica incisa. Foram também coletados alguns pesos de rede apresentando orifício de suspensão e um fragmento de faiança fina inglesa. Apesar se terem sido realizados alguns PT's na área, não foram identificados materiais arqueológicos em subsuperfície. A designação do sítio deve-se à nomenclatura da Ilha. O estado de conservação do sítio é indeterminado. O local encontra-se na AID do empreendimento.

Sítio Conceiçãozinha

Durante os trabalhos junto da comunidade de Conceiçãozinha, um dos entrevistados locais comentou acerca da história local e da existência de uma antiga Fazenda Jesuítica nas imediações da comunidade, tendo-se prontificado a ir no local com a equipe, para mostrar o que ainda subsiste de uma das estruturas (*Prancha 19*).

De acordo com a fonte, trata-se de uma antiga fazenda ocupada até a década de 60, tendo boa parte dos seus terrenos sido ocupados por indústrias, que destruíram a maior parte das suas estruturas. Durante o campo foi realizado um reconhecimento do sítio arqueológico, não tendo sido possível saber com exatidão as suas dimensões. Porém pelos resquícios observados estima-se que a estrutura teria cerca de 35 X 15 m. A densa vegetação não permite ter uma real noção do espaço e das estruturas ali existentes, sendo necessário trabalhos futuros de limpeza e registo. Foram identificadas algumas pedras graníticas, dispostas de forma irregular, tratando-se possivelmente de um derrube de uma estrutura. A designação do sítio é

histórica e foi provavelmente essa fazenda que deu o nome à toponímia local e por conseguinte à comunidade caiçara. O estado de conservação do sítio é bastante deficiente, podendo porém alguma estrutura estar oculta pela vegetação ou sedimentos. O local encontra-se na ADA do empreendimento.

Sítio Forte de Itapema

Durante os trabalhos de campo foi possível cadastrar como elemento do Patrimônio Histórico Edificado mas também como sítio arqueológico, o Forte de Itapema (*Prancha 20*). Trata-se de um dispositivo defensivo colonial de dimensão mediana, o qual ocupa todo um promontório rochoso (afloramento cristalino), conhecido como a Pedra de Itapema. Não se conhece a data de fundação do Forte, mas sabe-se através de plantas da época, que terá sido construído possivelmente na segunda metade do século XVI, sendo um dos mais antigos fortes da Baixada Santista.

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. Trata-se de um baluarte onde seriam dispostas várias bocas de fogo apontadas em todas as direções possíveis e visíveis do Canal do Porto.

De forma a proteger o seu acesso e vulnerabilidade terrestre, foram construídas guaritas nos vértices internos da estrutura, as quais não existem na sua face voltada para o canal, uma vez que a planta é semicircular nessa área, não formando vértices que pudessem fornecer pontos de vulnerabilidade à artilharia inimiga. A ausência de guaritas nessa área também é justificada pela necessidade de evitar alvos fáceis, bem como a necessidade de constituir um pano de muralha robusto, mas simples, linear horizontal e de baixa altura.

Além de se encontrar num espigão natural, a sua posição privilegiada e estratégica domina uma área interna do canal do porto, precisamente num trecho em que o mesmo inflete, dominando tanto quem adentrava pela Barra e início do canal, bem como, quem saía de Santos ou vinha do Canal de Bertioiga.

Prancha 18 – Sítio Bagres



Vista geral da área a partir do canal
(Parcela 11E / Segmento 43).

Local onde as peças
arqueológicas foram encontradas
(Parcela 11E / Segmento 43).



Cachimbo com decoração
(Parcela 11E / Segmento 43).

Cachimbo
(Parcela 11E / Segmento 43).



Prancha 19 - Sítio Conceiçãozinha.



Limite entre o Mangue e a área do antigo casarão, segundo a fonte oral.

Caminhamento intensivo nas proximidades do sítio.



Acúmulo de lixo doméstico.

Possíveis vestígios arqueológicos relacionados com o sítio histórico, tratando-se de uma estrutura encoberta por vegetação ou o derrube de uma antiga estrutura.



Este dispositivo defensivo, em conjunto com a Fortaleza da Pedra (Fortaleza de São Felipe) na entrada do canal de Bertioga, o Forte de Santo Amaro na Barra e o já desaparecido Forte de Nossa Senhora do Monte Serrat (vila de Santos), constituíam a defesa de Santos nos séculos XVI e XVII, tendo a partir do século XVIII sido complementados pelo Forte Augusto, pelo Fortim da Praia do Góes, entre outros.

Já em 1908, na posse da Alfândega, foi construído no centro do baluarte um Farol e torre de iluminação para auxílio à navegação e combate ao contrabando. Hoje funciona no local uma dependência da Receita Federal. Existem alguns projetos para reforma do mesmo, mas ainda não passaram à fase de execução.

Uma vez que um dos pontos chave deste empreendimento será o derrocamento do maciço rochoso submarino da Pedra de Itapema, sobre a qual o bem tombado está assente, reveste-se de particular cuidado e atenção este sítio arqueológico. Dessa forma, deverá ser levado a cabo um levantamento metódico e sistemático de toda a infra-estrutura, em relação à sua planta, estado de conservação e patologias estruturais atuais, devendo o mesmo ser atualizado através dos monitoramentos periódicos a definir, durante a fase de execução do empreendimento em questão. O resultado destas monitorias deverá dar pareceres técnicos ao empreendedor e órgãos tutelares do patrimônio.

O imóvel, de propriedade da União, foi tombado em 1982 pelo estado de São Paulo. O local encontra-se na ADA do empreendimento.

Prancha 20 – Forte de Itapema



Visão do forte a partir do canal (Parcela 7E/Segmento 23).

Visão frontal do forte, observando-se o Farol mais recente construído sobre o dispositivo defensivo (Parcela 7E/Segmento 23).



Visão lateral do forte, observando-se as obras paisagísticas realizadas durante o século XX no entorno do monumento (Parcela 7E/Segmento 23).

Sítio Morrinho

Este sítio localiza-se na margem do Canal de Bertioiga, próximo à foz do rio Cabuçu e contíguo a alguns morrotes cristalinos (*Prancha 21*). A sua dimensão é muito grande, tanto em altura como na sua extensão, não se conseguindo ter uma real noção do seu tamanho ou forma por conta da densa vegetação presente que impede a sua visualização total. Encontra-se muito bem conservado, tendo a sua parte mais alta cerca de 15 m de altura, aparentemente. Abaixo da folhagem seca no solo, encontram-se inúmeros fragmentos malacológicos, destacando-se as conchas decimétricas (ostras) e bivalves (vieiras), em superfície. Além do sambaqui e, aproveitando uma pequena parte da base deste, encontram-se as ruínas de uma habitação do início do século XX ou até do século XIX, na margem do canal de Bertioiga. Pelo solo e dentro de água durante o período de maré cheia, são observáveis imensos fragmentos de telha capa e canal, pre-moldada (tipo Paulistinha). Dentro de água é visível uma das colunas da casa, muito erodida. Mantêm-se ainda no local algumas árvores frutíferas como um Jango de Água. A designação do sítio deve-se à toponímia local, dada pelo próprio Sambaqui que por ser tão alto e um marco na paisagem recebeu a designação popular de Morrinho. Encontra-se em excelente estado de conservação. O local encontra-se na AID do empreendimento.

Sítio Santo Amaro 1

Durante os trabalhos de prospecção no Canal do Porto foi identificado um sítio arqueológico do tipo sambaqui em prospecção visual e, confirmado em estratigrafia pela abertura de poços-teste. O mesmo localiza-se na margem do Canal do Porto, próximo à foz do rio Santo Amaro (*Prancha 22*). A sua dimensão é hoje pequena, tanto em altura como na sua extensão. Porém, a vegetação e a quantidade imensa de lixo sobre o mesmo não permitem ter uma real noção do seu tamanho ou forma. O local também é utilizado como área de descarte de entulhos, apesar de ser propriedade particular de uma importante empresa local. Ainda assim, os PT's realizados permitiram saber a espessura do mesmo, calculada em torno de 40 cm, numa camada única de fragmentos de conchas bastante densa. A partir do resultado dos mesmos também foi possível ter uma noção acerca da sua extensão a qual se encontra em torno dos 60 m no eixo maior (Norte) e 5 a 7 metros no eixo menor (Leste). A designação do sítio deve-se à toponímia local, dada proximidade do rio Santo Amaro. Encontra-se em péssimo estado de conservado, requerendo cuidados de preservação urgentes. O local encontra-se na ADA do empreendimento.

Prancha 21 – Sítio Morrinho



Enquadramento Geomorfológico do Sítio Morrinho, observando-se o denso coberto arbóreo e arbustivo sobre a elevação.

Vista geral da margem onde foi identificado o Sítio Morrinho, até à data o maior sambaqui da Baixada Santista.



Acumulação muito densa de fragmentos de telha capa e canal, pre-moldada tipo "paulistinha". Pertenciam à cobertura de uma antiga casa existente sob parte do sambaqui.

Acumulação muito densa de materiais malacológicos sob a vegetação e folhas secas, observando-se fragmentos de conchas decimétricas (ostras) e bivalves (vieiras).



Prancha 22 – Sítio Santo Amaro 1



Vista geral da área do Sambaqui na praia fluvial junto ao Canal do Porto, observando-se a placa da empresa Dow e o muro delimitando a área (Parcela 3E / Segmento 20).

Picada aberta por terceiros sobre o Sambaqui (Parcela 3E / Segmento 20).



Fragmento de concha decimétrica (Ostra), identificada no local do sítio arqueológico (Parcela 3E / Segmento 20).

Fragmento de concha decimétrica (Ostra), identificada no local do sítio arqueológico (Parcela 3E / Segmento 20).



Sítio Santo Amaro 2

Trata-se de um sítio arqueológico histórico em prospecção visual na margem esquerda do rio Santo Amaro (*Prancha 23*). Compreende uma estrutura bastante longa, com cerca de 200 m de comprimento e 50 cm de largura, sendo possivelmente um muro de contenção, para evitar o alagamento de uma determinada área por conta da maré diária. Na parte posterior do muro foi identificada uma camada de aterro. Não foi possível, através de poços-teste, identificar o nível deste aterro ou vestígios materiais que pudessem datar a estrutura. Porém, foi identificada uma pequena faixa onde se pôde verificar a estratigrafia do terreno, sendo possível observar que o aterro está em torno dos 50 cm de espessura.

O muro, embora esteja bastante destruído, conserva numa parte ainda cerca de 1 m de altura máxima. Em alguns trechos ainda se mantém estruturado. Possui alinhamento uniforme, sem desvios. Porém, na maior parte da sua extensão encontra-se caído e sendo pela água da maré. As pedras utilizadas apresentam feições naturais de forma irregular, não sendo produtos de cantaria. Não foi identificada argamassa, tendo sido feito através da técnica de pedra seca. Apesar de ter uma cronologia indefinida, o seu abandono e localização em relação à envolvente levam a crer que se trata de um muro antigo que documenta uma ocupação do espaço e margens do rio Santo Amaro, entretanto desaparecida. A designação do sítio deve-se à toponímia local, dada proximidade do rio Santo Amaro. Encontra-se em mau estado de conservação, requerendo cuidados de conservação e preservação urgentes. O local encontra-se na AID do empreendimento.

Sítio Pier Santa Cruz dos Navegantes

Durante os trabalhos junto da comunidade de Santa Cruz dos Navegantes, um dos entrevistados locais informou a equipe acerca das ruínas de um píer antigo, no rio da Missa. De acordo com a fonte, tratava-se de um píer onde era feita a carga de bananas para enviar para Santos. O local escoava a produção das denominadas terras do comendador. Durante o campo foi realizado um reconhecimento do sítio arqueológico, o qual consiste atualmente em apenas um muro de contenção de um antigo píer feito com pedras lavradas (*Prancha 24*). Para sua construção foi feito aterramento no seu lado terra. Não foram identificadas as trilhas de vagonetas que existiriam no local, segundo a fonte oral. Porém, serão necessários trabalhos futuros de limpeza e registro. A designação do sítio foi dada por proximidade à comunidade caiçara. O estado de conservação do sítio é bastante deficiente, podendo porém alguma outra estrutura estar oculta pela vegetação ou sedimentos. O local encontra-se na AID do empreendimento.

Prancha 23 – Sítio Santo Amaro 2



Vista geral da área do segmento no Rio Santo Amaro onde foi localizado o muro de contenção antigo (Parcela 31/Segmento 29).

Vista geral do muro de contenção, observando-se a técnica construtiva em pedra seca (Parcela 31/Segmento 29).



Vista geral do muro observando-se o denso coberto vegetal sobre o mesmo, impedindo a sua inteira visualização (Parcela 31/Segmento 29).

Prancha 24 – Sítio Pier Santa Cruz dos Navegantes



*Vista geral do antigo pier,
Localizado na margem direita do
rio Icanhema.*

*Tubulações de água recentes,
desestruturaram parte do pier.*



*Pormenor de estrutura sobre
o pier.*

*Pormenor de ranhuras (marcas) sobre
a rocha do pier.*



1.4.2.3 Outros sítios e vestígios cadastrados

A par dos sítios arqueológicos identificados pela equipe de prospecção, a conseguiu obter informações preciosas sobre outros testemunhos arqueológicos da Baixada Santista. Entre eles, destaca-se pela possibilidade de o confirmar *in loco* e pela sua extrema importância o sítio Morrinho, anteriormente descrito. Todavia, outros sítios arqueológicos foram apontados pela comunidade contatada, os quais requerem confirmação acerca da sua existência, seja através de observação presencial feita pela prospecção arqueológica, seja através de análise da documentação histórica e/ou de bibliografia científica.

Ainda que a sua existência esteja por confirmar, a sua relevância histórica e existência permanecem na memória dos habitantes locais, das comunidades caiçara. Esses bens patrimoniais contribuem para a construção da identidade local, seja fisicamente, através do testemunho que possa ainda subsistir, seja de forma imaterial, presente nas palavras dos homens e mulheres que deixaram esse testemunho. Assim sendo, enumeram-se os mesmos, descrevendo-se de forma sumária, tal como foram mencionados ou relatados pelos entrevistados:

Cemitério do Forte da Barra

É comum entre os mais antigos a referência a um cemitério antigo no topo do morro da Ponta do Forte, junto ao Forte da Barra. Porém, uma fonte oral referiu um cemitério na retaguarda do forte, o qual ele chegou a conhecer, na base do morro, num terreno que hoje está murado e que pertence ao Clube Saldanha da Gama.

Necrópole da Marina do rio Santo Amaro

Segundo uma fonte oral, durante umas obras na década de 50 do século XX, na área da marina localizada na foz do rio Santo Amaro, encontraram ossos humanos e machadinhas indígenas.

Sambaqui no Canal de Bertioga

Localiza-se a cerca de 1,5 km do Sítio Cachoeira, para jusante, na margem esquerda do canal, junto a uma gamboa. Encontra-se bastante destruído.

Sambaqui da Cargil

Localizado na área onde teria sido construída a empresa Cargil.

Sambaqui do Estaleiro

Localiza-se em Santa Cruz dos Navegantes. Foi destruído ou não se encontra visível por ter sido feito um estaleiro naval sobre o mesmo.

Sambaquis e Fazenda Histórica da Conceiçãozinha

Dentro da comunidade entre as ruas São Paulo e Santo Antônio existia também um sambaqui. Na área em que hoje estão os terrenos da Dow Química existia um Sambaqui, tal como construções jesuíticas e uma gruta transformada em capela onde velavam os mortos, que eram transportados até à mesma, por barco, enrolados na rede de pesca, uma vez que não tinham caixões. Essa capela seria do tempo dos portugueses e jesuítas, localizava-se na margem do canal e servia para as “rezarias”. Junto dessa ficaria localizado um cemitério de índios e escravos. Hoje quase tudo foi destruído pela indústria, sendo o sítio Conceiçãozinha e o sítio Santo Amaro 1, parte integrante desse complexo arqueológico.

Sítio Ceará

De acordo com entrevistados, no sítio Ceará, próximo a Santa Cruz dos Navegantes, existiria uma antiga fábrica a qual dataria do tempo dos escravos. Essa fábrica ou casarão seria feita com tijolo burro antigo, tendo sido derrubada e os seus materiais reutilizados. Esse imóvel localizava-se junto à caixa de água que abastecia Santa Cruz dos Navegantes. As fontes orais comentam também acerca da existência de um poço e um túnel muito antigo, que levava ao Saco do Major. As informações orais comentam que essa fábrica tinha trilhas férreas que iam da mesma até ao rio Icanhema. Hoje os terrenos pertencem à empresa de pesca Nipo-brasileira, sendo necessária autorização para verificar tais referências.

Ocorrência 2 (Praia da Pouca Farinha)

Durante os trabalhos de prospecção na Praia da Pouca Farinha, em Santa Cruz dos Navegantes foi possível identificar no areal da praia próximo ao trapiche mais antigo e ao Forte da Barra, numa área natural de enseada da praia, alguns materiais cerâmicos, alguns bastante rolados, arrastados pela maré ou descartados na praia pelos moradores locais e usuários do Forte ao longo dos tempos. Alguns encontram-se praticamente irreconhecíveis, 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 sugerindo cerâmica indígena. Surgem também fragmentos de faiança (**Prancha 25**).

Ainda que não possa ser avançada uma cronologia para a ocorrência, é natural que boa parte dos vestígios identificados esteja entre os séculos XVII e a atualidade. 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 ADA do empreendimento.

Ocorrência 3

Durante os trabalhos de prospecção nos principais rios afluentes do Canal do Porto, foi realizada uma linha de PT's na margem esquerda do rio Icanhema, tendo sido identificada no nível 7 do PT 22, uma possível ocorrência lítica. Os primeiros níveis do local já foram extremamente impactados por aterros, sendo que o vestígio arqueológico surgiu já nas camadas, aparentemente preservadas do terraço fluvial. Trata-se de um eventual buril em quartzo, com a extremidade distal fraturada. Apesar de terem sido feitos mais PT's para refinar a malha, não foram identificados mais materiais arqueológicos no local. O local encontra-se na AID do empreendimento.

Ocorrência 4 (Prainha)

Durante os trabalhos de prospecção na Prainha que antecede o Forte de Itapema, foi possível identificar no areal da praia próximo às ruínas de um estaleiro naval recente, alguns materiais cerâmicos, bastante rolados, arrastados pela maré ou descartados na praia pelos moradores locais (**Prancha 26**).

São duas bordas de paredes espessas, uma delas apresentando decoração corrugada na parede externa. A cronologia dos mesmos é incerta. Apesar de terem sido feitos PT's no local, não foram identificados materiais em estratigrafia.

Ainda que não possa ser avançada uma cronologia para a ocorrência, é natural os vestígios identificados esteja entre os séculos XIX e o XX. 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 ADA do empreendimento.

Prancha 25 – Área de Ocorrência 2, Praia da Pouca Farinha



Visão geral da área de ocorrência na pequena enseada junto ao Forte de Santo Amaro, observada a partir do antigo trapiche (Parcela 1E / Segmento 7).

Pormenor de uma parte da área de ocorrência, observando-se uma grande abundância de materiais relativos a diversas cronologias (Parcela 1E / Segmento 7).



Fragmento cerâmico muito rolado (Parcela 1E / Segmento 7).

Possível base de taça com forma antropomórfica (Parcela 1E / Segmento 7).

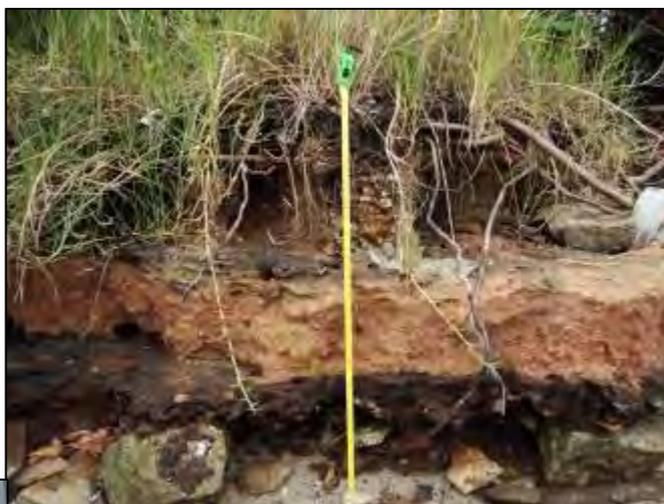


Prancha 26 – Área de Ocorrência 4, Prainha



Em primeiro plano, a área onde surgiram as ocorrências em superfície. Ao fundo são ainda visíveis as bases de concreto do antigo estaleiro e ao fundo algumas casas de palafita (Parcela 7E, Segmento 21).

Perfil estratigráfico de aterro no local da prainha, com mais de 1 m de altura, sendo visíveis as várias camadas dos depósitos tecnogênicos (Parcela 7E, Segmento 21).



Fragmento cerâmico de uma borda, de parede bastante espessa e muito rolada (Parcela 7E, Segmento 21).



Fragmento cerâmico de uma borda, de parede bastante espessa, apresentando decoração corrugada na parede externa. O fragmento encontra-se muito rolado (Parcela 7E, Segmento 21).



1.5 RESULTADOS DA PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA EM AMBIENTE TERRESTRE

Os resultados arqueológicos permitiram realizar a abertura de 95 PT's, distribuídos entre as microrregiões 1, 2 e 3 e identificar um total de 11 sítios arqueológicos e 4 áreas de ocorrência (*Tabela 8, Figura 5*). A saber:

Tabela 8 - Total de sítios identificados e áreas de ocorrência

Designação	Tipo	Área	Coordenada
Sítio Camarão	Histórico	AID	23K 0366560 / 7342867
Fortleza da Barra Grande	Histórico	ADA	23K 0367107 / 7345808
Fortim da Praia do Góes	Histórico	AID	23K 0366465 / 7345365
Sítio Sangava	Histórico	ADA	23K 0365795 / 7345053
Sítio Bagres	Histórico	AID	23K 0362766 / 7354434
Sítio Conceiçãozinha	Histórico	ADA	23K 0369748 / 7347690
Sítio Forte de Itapema	Histórico	ADA	23K 0366776 / 7352129
Sítio Morrinho	Pré-Histórico Histórico	AID	23K 0374752 / 7355395 23K 0374773 / 7355381
Sítio Pier Santa Cruz	Histórico	AID	23J 0367378 / 7345140
Sítio Santo Amaro 1	Pré-Histórico	ADA	23K 0369142 / 7346704
Sítio Santo Amaro 2	Histórico	AID	23K 0369486 / 7346724
Ocorrência 1	Histórico	AID	23K 0366343 / 7345341
Ocorrência 2 - Pouca Farinha	Cerâmico Histórico	ADA	23K 0367108 / 7345713
Ocorrência 3 - PT 22	Pré-Histórico	AID	23J 0367693 / 7344747
Ocorrência 4 - Prainha	Histórico	ADA	23K 0366971 / 7351217

2. 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 research 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* 1: 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.Meggors (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, Roulledge.
- 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.Clewlow (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. od 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 – na 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, Roudledge.
- 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., Carbondale
- 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: an 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 archaologische Methode. Analogien in den Archaeologien*, BAR International Series, arbeitgemeinschaft Theorie (T-AG). Berlin,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, Lília 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 na 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