## 5.4.14) Patrimônio Cultural

### 5.4.14.1) Diagnóstico do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Arquitetônico

O diagnóstico do patrimônio arqueológico, histórico e arquitetônico das áreas de influência do empreendimento SIM-VLT da Região Metropolitana da Baixada Santista, insere-se como parte dos estudos necessários ao EIA / RIMA do empreendimento, atendendo, dessa forma, as disposições da legislação em vigor concernentes aos estudos arqueológicos necessários ao licenciamento ambiental de empreendimento modificador de meio-físico.

O patrimônio arqueológico brasileiro é bem público sob a tutela da União, assim reconhecido e protegido pela legislação, sendo seu gestor o IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. A legislação específica que rege esse tema está representada pelos seguintes atos:

- Lei nº. 3.924, de 26/07/1961, que proíbe a destruição ou mutilação, para qualquer fim, da totalidade ou parte das jazidas arqueológicas, o que é considerado crime contra o Patrimônio Nacional;
- Resolução CONAMA nº. 01, de 23/01/1986, que estabelece que os sítios e monumentos arqueológicos devam ser objeto de consideração para a emissão das licenças Prévia, de Instalação e Operação de empreendimentos que causem impacto significativo ao meio ambiente;
- Portaria SPHAN / MinC nº. 07, de 01/12/1988, que normaliza e legaliza as ações de intervenção junto ao Patrimônio Arqueológico Nacional;
- Portaria IPHAN / MinC nº. 230, de 17/12/2002, que define o escopo dos estudos arqueológicos a serem desenvolvidos nas diferentes fases de licenciamento ambiental.

E ainda, pela legislação estadual:

- Resolução SMA / SP – nº. 34, de 27/08/03, que dispõe sobre as medidas necessárias à proteção do patrimônio arqueológico e pré-histórico quando do licenciamento ambiental.

Assim, estando em conformidade com tais diretrizes normativas e operacionais fornecidas pelos instrumentos supracitados, os trabalhos de campo foram realizados sem intervenção no terreno e foram devidamente comunicados ao IPHAN.

Ainda de acordo com aos preceitos que se referem às medidas cabíveis no que tange os estudos que envolvem o patrimônio arqueológico, o presente relatório deverá ser protocolado junto à 9ª Superintendência do IPHAN / SP, para devida apreciação e indicação das medidas julgadas cabíveis.

Portanto, serão abordados os detalhes das atividades realizadas na avaliação de diagnóstico referentes aos impactos nas áreas de influência do empreendimento, bem como os resultados obtidos e ações que deverão ser desenvolvidas nas demais etapas de licenciamento ambiental.

⇨ ***Objetivos***

Tendo em vista tratar-se de pesquisa voltada ao licenciamento ambiental de empreendimento modificador do meio físico, os estudos realizados nas áreas de influência do empreendimento tiveram por objetivo diagnosticar o potencial arqueológico, histórico e arquitetônico dessas áreas, de modo a prevenir riscos ao conjunto do patrimônio cultural regional, através da adoção de medidas de proteção física e / ou de resgate de qualquer bem que por ventura possa estar

inserido nas áreas a serem diretamente afetadas pelas obras de implantação dos SIM-VLT da Região Metropolitana da Baixada Santista.
Assim, foram objetivos específicos do programa desenvolvido:

- Localizar e caracterizar bens de interesse ao Patrimônio Cultural da Nação (sítios históricos, sítios arqueológicos, bens tombados, etc.) que porventura possam existir nas áreas de intervenção do empreendimento;
- Prevenir a destruição e / ou a descaracterização desses bens culturais em decorrência das atividades necessárias à implantação do empreendimento;
- Elaborar planos de mitigação de impactos na área, a fim de resgatar informações a respeito dos bens ameaçados, de modo que esses possam ser ambiental, histórica e culturalmente contextualizados e, assim, incorporados à Memória Nacional.

⇨ ***Definição das Áreas de Influência***

Para o estudo das áreas de influência do empreendimento, há que se considerar a importância do Patrimônio Cultural reside no grau de inserção dos bens prováveis de serem encontrados e seu contexto sociocultural. No que diz respeito aos bens arqueológicos, estes geralmente estão inseridos em um ambiente natural, cujas características influenciam a sua conservação. Essas características, juntamente com os fatores de transformação antropogênica, são fundamentais para que se possa compreender o sítio arqueológico, seu grau de preservação e associá-lo ao histórico de ocupação em dada área de estudo.

O patrimônio arqueológico e histórico-cultural[1] de uma dada região é constituído pelos vestígios materiais remanescentes representativos dos processos culturais que nela se sucederam em períodos pré-históricos e históricos, apresentando, portanto, uma ampla abrangência temporal, tornando-se necessário para caracterizá-lo: a identificação dos vestígios materiais associados aos antigos assentamentos das populações que ocuparam o território da área de estudo, em tempos anteriores e posteriores à colonização européia; a caracterização do potencial informativo e de preservação desses vestígios, avaliando sua importância científica e patrimonial (aspectos públicos, históricos, culturais, etc.); a estimativa do potencial preditivo de áreas adjacentes para preservação de bens de interesse arqueológico e histórico-cultural; e a avaliação das fragilidades a que esse patrimônio está sendo submetido, seja por fatores de origem natural ou humana.

O potencial arqueológico de uma área é aqui definido como "*a probabilidade de ocorrência de vestígios culturais materiais que apresentem significância para um dado contexto*", e poderá variar quanto a seu contexto histórico e ambiental, como também em relação aos diferentes padrões de assentamentos humanos.

Se por um lado a natureza dos bens arqueológicos, componentes do patrimônio cultural da Nação, indica que os mesmos sejam avaliados, nos estudos ambientais, como componentes do meio antrópico, por outro, as áreas de influência para essa disciplina estão relacionadas àquelas definidas para o meio físico, pois os registros dos vestígios materiais de atividades ou usos passados de um determinado local, normalmente são encontrados preservados no solo, entendido como a matriz de sustentação dos sítios arqueológicos, e que podem sofrer danos decorrentes da implantação de empreendimentos causadores de impacto nesse elemento.

[1] Entende-se aqui o patrimônio arqueológico e histórico-cultural como "*(...) os aspectos físicos, naturais e artificiais, associados às atividades humanas, incluindo sítios, estruturas e objetos possuindo significância, individualmente ou em grupo, em história, arquitetura, arqueologia ou desenvolvimento (cultural) humano.*" (FOWLER, 1982 apud CALDARELLI, 1999:347).

Com base nessa inserção, a definição das áreas de influência do empreendimento, no que diz respeito à caracterização do patrimônio arqueológico, histórico e arquitetônico fora baseada nos critérios referenciados para o meio físico, bem como as orientações contidas na obra *"Normas e Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico"*, editadas pela 9ª SR / IPHAN – São Paulo, em 2005, a saber:

- *Área de Influência Indireta (AII)*: corresponde à região geo-ambiental em que está inserido o empreendimento, neste caso, toda a extensão do litoral paulista, podendo alcançar desde o Litoral Sul, passando pela Região Metropolitana da Baixada Santista, estendendo-se até o Litoral Norte;
- *Área de Influência Direta (AID)*: corresponde a área do entorno do empreendimento que possa conter vestígios arqueológicos associados ao contexto da ADA. Pode ser caracterizada por uma bacia hidrográfica local ou por um território de ocupação e / ou captação de recursos. No caso deste empreendimento, fora considerado como AID, os municípios de Santos e São Vicente, cujos territórios fazem parte da Região Metropolitana da Baixada Santista;
- *Área Diretamente Afetada (ADA)*: corresponde à área do terreno diretamente afetada antrópica e fisicamente pelas obras necessárias à implantação do empreendimento. Desta forma, deve abranger os cerca de 10,8 km de extensão do traçado proposto, entre as Parada Barreiros (São Vicente) e a Parada do Porto (Santos), assim como um faixa de 500 m de cada lado do eixo da Linha do VLT, além dos locais onde serão implantadas todas as paradas intermediárias, as estações de transferência, os terminais, o pátio de manutenção e manobras, estacionamento (se houver), e os locais destinados aos canteiros de obras, às áreas de empréstimo e aos botas-fora (as áreas de deposição de material excedente).

⇨ ***Abordagem Metodológica e Procedimentos de Pesquisa***

▪ **Abordagem Arqueológica**

Os procedimentos de pesquisa empregados no diagnóstico do patrimônio arqueológico das áreas de influência do empreendimento seguiram as orientações e diretrizes do Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, definidos pela Portaria nº. 230/2002, que define os procedimentos necessários para a compatibilização de licenças ambientais com os estudos preventivos de arqueologia.

Dessa forma, os estudos realizados nas áreas de influência do empreendimento, que tiveram por objetivo avaliar o potencial arqueológico, das mesmas, contemplaram os seguintes itens:

- *Contextualização arqueológica*: que consiste no levantamento secundário de dados arqueológicos, tais como histórico das pesquisas, registro de sítios, sínteses regionais, coleções existentes em instituições museológicas, informações orais, características dos indícios e estruturas, etc., apontando locais de ocorrência já registrados e avaliando o potencial arqueológico da área como um todo;
- *Contextualização etno-histórica*: objetiva obter uma visão regional e local dos aspectos e informações históricas e étnicas existentes, estabelecendo uma relação preditiva que avalie o potencial da área para a presença de indícios de ocupações e atividades humanas pretéritas.
- *Características ambientais de relevância arqueológica*: constitui a eleição de variáveis ambientais consideradas favoráveis à ocupação humana no passado, levando-se em conta o suporte de áreas para a captação de recursos e matérias primas, assentamento e subsistência de populações, características topomorfológicas, suporte biótico, etc.

- *Levantamento arqueológico da área de estudo*: refere-se à avaliação e prognóstico de impactos da ADA através de informações orais e levantamento extensivo sem intervenção de subsuperfície, visando identificar possíveis vestígios arqueológicos existentes que porventura possam ter sido ou venham a ser impactados pela expansão do empreendimento.

Assim, os dados secundários basearam-se em informações constantes na bibliografia especializada, tais como, histórico das pesquisas publicadas, registro de bens de interesse, sínteses regionais, coleções existentes em instituições museológicas, informações orais, características dos indícios e estruturas, etc., serviram para se construir um quadro regional de referência para a contextualização dos bens do Patrimônio Cultural que eventualmente pudessem vir a serem identificados nas áreas de influência do empreendimento.

Por sua vez, os dados primários, obtidos com as investigações em campo, fundamentam-se em levantamento de informações orais e em caminhamentos extensivos (sem a intervenção de subsuperfície), substanciando uma abordagem metodológica oportunística, conforme critérios explícitos de visibilidade e de acessibilidade do terreno (BROCHIER, 2004). A verificação de vestígios arqueológicos (e conseqüentemente, de vestígios de interesse ao conjunto do Patrimônio Cultural Brasileiro), *in situ,* baseia-se na observação de superfícies expostas e na leitura estratigráfica realizada em feições erodidas do terreno, prospectando-se áreas com superfície exposta, tais como: caminhos, perfis, feições erosivas, setores de valas ou de retiradas de terra, etc. Preconizando-se, também, a análise das características geoambientais da área favoráveis à ocupação humana pretérita (KASHIMOTO, 1997; KIPNIS, 1997).

Assim, os procedimentos para a elaboração da avaliação e do diagnóstico arqueológico das áreas de influência do empreendimento, se pautaram na obtenção de dados secundários e primários, que, na prática, foram desenvolvidos a partir de três eixos básicos de investigação:

- *Levantamento sistemático da bibliografia especializada disponível*:
  - Consulta de bibliografia referente à história e à arqueologia da região;
  - Pesquisa no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos do IPHAN, para obtenção de informações a cerca de sítios arqueológicos cadastrados na região;
  - Pesquisa junto ao IPHAN referente às pesquisas arqueológicas na região.
- *Realização de investigações de campo*:
  - Reconhecimento da área com utilização de mapas e plantas fornecidos pelo empreendedor e obtenção de pontos notáveis, com auxílio de aparelho GPS, a fim de referenciar a área estudada;
  - Vistoria arqueológica na área de influência direta do empreendimento, com caminhamento extensivo e observações oportunísticas naquelas áreas onde era possível visualizar a superfície do terreno, e caminhamento intensivo em áreas de maior interesse arqueológico, conforme os pressupostos da Geoarqueologia;
  - Pesquisa oral junto a moradores da região, com objetivo de obter informações acerca da existência de vestígios de interesse arqueológico na área do empreendimento, ou mesmo, nas proximidades.
- *Síntese, análise e diagnóstico das informações obtidas a partir dos dois itens anteriores*, a serem expostas no presente relatório.

- **Abordagem Histórico-cultural**

Os procedimentos empregados para o diagnóstico do patrimônio histórico e cultural do VLT, especificamente, partiu de uma base cartográfica (Fonte: AGEM), que foi impressa na escala 1:7500 e subdividida em sete folhas de formato A4, a fim de facilitar a manipulação.

Os instrumentos utilizados para o levantamento consistiram de equipamento GPS e máquina fotográfica digital, além da base cartográfica constituída das sete folhas A4 com o limite de 500 m para cada lado da ADA do VLT e de uma planilha de quatro colunas: uma para o número do ponto do GPS, uma para o endereço, uma para as características ou nome do edifício e a última para o número da foto, as quais foram devidamente preenchidas.

⇨ ***Contexto Arqueológico, Etno-histórico e Histórico***

- **Contextualização arqueológica e etno-histórica (AII e AID)**

As pesquisas arqueológicas desenvolvidas nas últimas décadas no litoral paulista revelam que a ocupação humana mais antiga nesta região foi a dos pescadores-caçadores-coletores, que deixaram como remanescentes os sítios arqueológicos denominados Sambaquis[2]. Tais sítios, construídos ao longo de muitos anos pelos grupos de pescadores-caçadores-coletores[3], são constituídos principalmente de empilhamentos de moluscos, entre outros restos provenientes da fauna marinha e terrestre, além de estratos arenosos ou terrosos, totalmente diferentes dos demais tipos de sítios arqueológicos existentes no país.

Os testemunhos da ocupação sambaquieira estão dispersos por grande parte do litoral brasileiro, desde o Rio Grande do Sul até o litoral do Pará, com um intervalo espacial entre o sul da Bahia e o Maranhão onde estes sítios quase não são encontrados. (GASPAR, 2000). Os sambaquieiros baseavam sua economia de subsistência, sobretudo na pesca, e também na caça de animais de pequeno porte, coleta de moluscos, crustáceos e também de vegetais (BANDEIRA, 1992; FIGUTI, 1992 E 1993; FIGUTI & KLOKLER, 1996).

Construídos em áreas de planície e de encosta, assentados em depósitos sedimentares ou sobre afloramentos rochosos, a maior parte dos sambaquis é encontrada em áreas lagunares-estuarinas, manguezais e lagoas salobras, estratégicas na obtenção de alimentos. As regiões estuarinas ofereciam uma imensa variedade de moluscos e crustáceos ao longo de todo ano, que podiam ser obtidos sem a necessidade de se despender muita energia em sua captura (LIMA, 2000).

Os sambaquis, construídos principalmente entre 6000 e 1000 anos atrás, foram erigidos a partir de episódios sucessivos de acúmulo de material construtivo num mesmo local, resultando em montes de diversos tamanhos. Os aspectos morfológicos e as dimensões dos sambaquis podem variar bastante, principalmente em âmbito regional (GASPAR, 2000).

Alguns sítios conchíferos encontrados no litoral paulista, entretanto, apresentam dimensões menores do que os tradicionais sambaquis dessa região, que podem atingir grandes extensões e altura que excede aos 10 metros. A estes sítios deu-se o nome de *Acampamentos Conchíferos*, acreditando-se tratar de áreas de moradia ou permanência temporária remanescentes do final da ocupação dos sambaquieiros no litoral (BARROS BARRETO, 1988). São na realidade sambaquis de pequeno porte, com aspecto morfológico mais plano, formados por lentes e bolsões de conchas pouco espessos arranjados em uma organização estratigráfica mais simples. Porém, de modo genérico são compostos pelos mesmos tipos de elementos, com as características formativas, estratigráficas e aparentemente também funcionais bastante

[2] O nome Sambaqui tem sua origem nas palavras "Tamba Ki", cujo significado na língua Tupi é monte de concha (*tamba* = mariscos e *ki* = amontoado),

[3] Definição utilizada para designar os sambaquieiros, grupos que se dedicavam à pesca, à coleta e à caça, ocupando grandes extensões do território brasileiro entre 6000 e 1000 anos atrás. Possuem como elementos de cultura material uma série de objetos produzidos em pedra e osso, e diferenciam-se dos demais grupos já conhecidos pelos estudos arqueológicos, principalmente, pelo tipo de sítio que construíram - os sambaquis. Para maiores informações ver PROUS, 1992; GASPAR, 1999 e GASPAR, 2000.

semelhantes. Sítios conchíferos de pequeno porte encontram-se freqüentemente assentados sob paredões ou em abrigos sob rocha.

Além das conchas, restos de fauna e areia, também podem estar presentes na estrutura desses sítios, vestígios de fogueira, artefatos líticos ou osteodontomalacológicos[4], e ainda muitos sepultamentos. É comum verificar nos sambaquis, enterramentos de indivíduos acompanhados de objetos funcionais (ponta de projéteis, agulhas e furadores confeccionados em osso ou conchas; machados, polidores, pesos de rede, entre outros artefatos líticos), além de adornos como colares ou pingentes feitos a partir de conchas ou dentes de animais. Relacionados à ocupação sambaquieira do sul de São Paulo ao Rio Grande do Sul também são encontrados os zoólitos, artefatos líticos polidos com extremo requinte técnico e estético, representando diferentes figuras zoomórficas e inclusive antropomórficas (PROUS, 1992).

Durante muito tempo considerou-se que a formação dos sambaquis era resultante de um acúmulo de restos de cozinha e refugos alimentares descartados sem qualquer intencionalidade construtiva, por uma população nômade de caçadores-coletores. Tal concepção considerava que as sociedades sambaquieiras eram constituídas de "bandos" de coletores com grande mobilidade territorial, baixa demografia, com padrão de organização social simples, e que tardiamente teriam "evoluído" para uma economia pesqueira (BECK, 1972; PROUS & PIAZZA, 1977; GARCIA & UCHÔA, 1980; LIMA, 1991; DIAS JR., 1972; SCHMITZ, 1987).

Entretanto, pesquisas arqueológicas mais recentes realizadas em diferentes sambaquis do litoral brasileiro vêm contribuindo com novas informações que superam esse antigo modelo interpretativo. Estudos de sambaquis localizados principalmente no litoral de Santa Catarina e Rio de Janeiro revelam que essas antigas populações litorâneas eram demograficamente muito expressivas, com significativa estabilidade territorial e com uma organização social e econômica bem mais complexa do que tinha se aventado até pouco tempo atrás (DE BLASIS et Al., 1998; GASPAR, 1999 e 2000; LIMA & MAZZ 1999; LIMA, 2000; GASPAR & BARBOSA, 1994; BANDEIRA, 1992; AFONSO & DE BLASIS, 1994; FIGUTI & KLÖKLER, 1996; GASPAR & DE BLASIS, 1992).

Essa nova corrente teórica considera que, pelo menos alguns destes sítios, são monumentos intencionalmente construídos relacionados ao culto aos ancestrais, e sua formação é essencialmente o resultado de processos ritualísticos e simbólicos recorrentes por longos períodos. A construção de grande quantidade desses monumentos ao longo do litoral refletiria grande estabilidade territorial, econômica e cultural da população sambaquieira e uma significativa expansão demográfica, com padrões elaborados, cada vez mais complexos de organização social e política (SIMÕES, 2007; FISH *et al*., 2000; GASPAR, 1999 e 2000; DE BLASIS *et al*., 1998).

Ao longo de muitos anos os sambaquis sofreram constantes intervenções devido principalmente à exploração de cal usada em construções e a crescente expansão imobiliária no litoral. No entanto, um número suficiente de sambaquis conseguiu permanecer preservado, o que favoreceu as pesquisas nesses tipos de sítios arqueológicos.

Estudos realizados de forma sistemática a partir da década de 1950 e mais intensamente na década 1970 diagnosticaram a existência de uma centena de sambaquis na costa do litoral paulista (AB'SABER *et al*, 1953; FIGUTI, 1993, 1994/95 e 2000; GARCIA, 1969, 1970, 1971, 1972 e 1979; GASPAR & DE BLASIS, 1992; MELLO & ALVIM *et al*, 1991; UCHOA, 1973, 1982 e 1988; UCHOA & GARCIA, 1986).

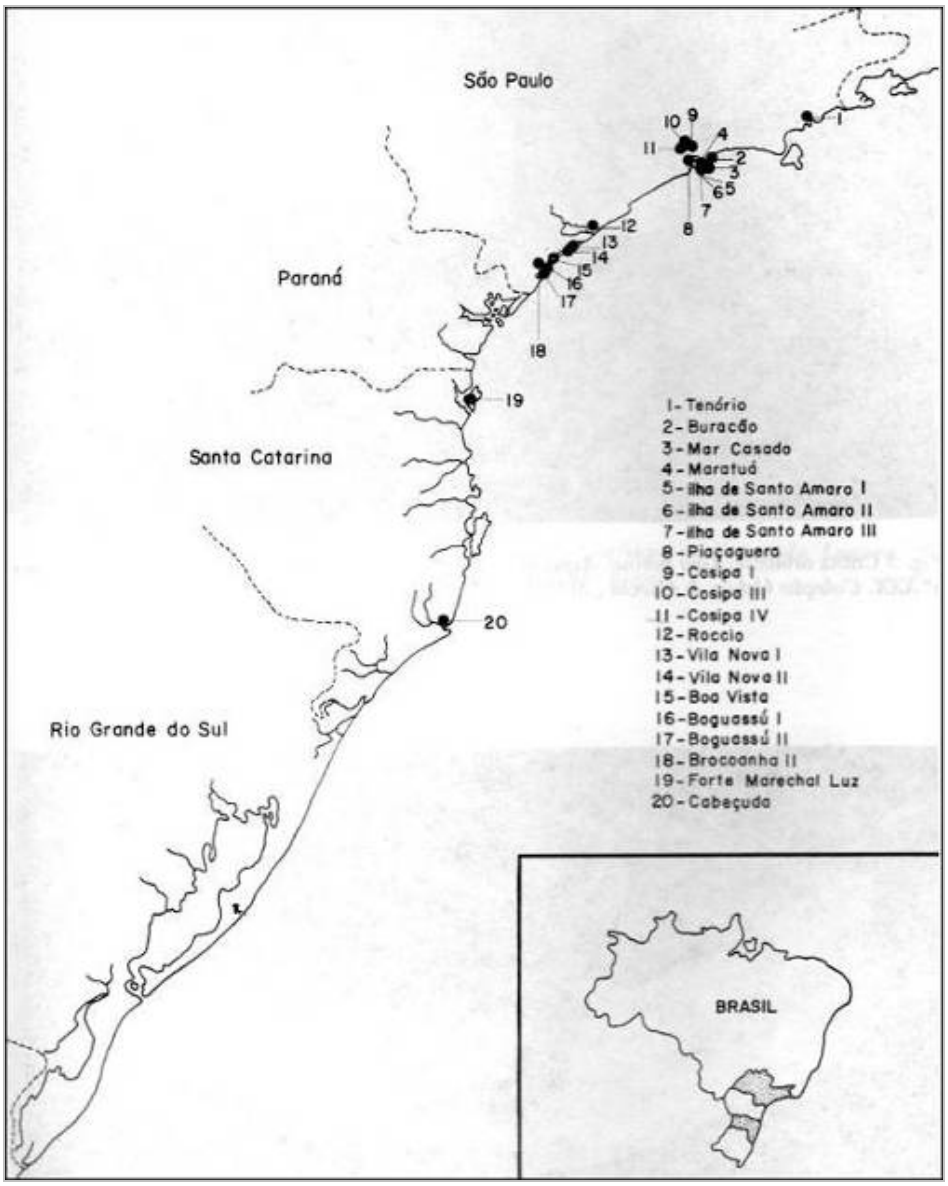
[4] Artefatos arqueológicos elaborados em ossos, dentes ou conchas.

As pesquisas arqueológicas no litoral de São Paulo indicam, até o momento, a existência de uma concentração maior de sambaquis na Baixada Cananéia-Iguape, decrescendo quantitativamente na porção central e setentrional da costa (vide Figura 5.4.14.1-1).

Entretanto, é possível que algumas áreas nas quais ainda não foram encontrados sambaquis, tenham comportado sítios já intensamente explorados e destruídos, inclusive durante o período de ocupação histórica.

Por outro lado, o numero menor de sambaquis cadastrados no litoral norte do estado pode resultar da escassez de pesquisas arqueológicas detalhadas realizadas naquela região da costa, que também ofereceu condições bastante propícias para o estabelecimento das populações sambaquieiras.

**Figura 5.4.14.1-1**
**Região do Brasil Meridional com a localização de Sambaquis.**
**Apud. MELLO & ALVIM *et al*, (1991:47).**



Na região da Baixada Santista 10 sítios caracterizados como sambaquis foram objetos de estudos sistemáticos por pesquisadores da Universidade de São Paulo, principalmente entre as décadas de 70 e 80. A maioria localiza-se na Ilha do Casqueirinho, (Cubatão) e na Ilha de Santo Amaro (Guarujá), entretanto pode ser encontradas na bibliografia especializada, menções da existência de outros sambaquis na região, apesar de não terem sido cadastrados e atualmente muitos já terem sido destruídos.

A Ilha do Casqueirinho, antiga Ilha de Santa Helena, está inserida no coração de um dos maiores complexos industriais do Estado de São Paulo, e foi adquirida pela Cosipa em 1982, com o objetivo de ser utilizada como área de empréstimo para retirada de aterro. Durante o levantamento arqueológico, foram descobertos nesta área de 29 hectares cinco sambaquis (Casqueirinho e Cosipa 1, 2, 3, 4) e as ruínas de um forno de cal (caieira) remanescente do período de exploração das conchas dos sambaquis para a produção de cal, provavelmente datadas do século XVII. (UCHOA & GARCIA, 1986).

As primeiras escavações na Ilha do Casqueirinho resultaram na exumação de restos esqueletais humanos de 14 indivíduos, além de milhares de artefatos em pedras, conchas de moluscos, ossos e dentes de animais. Os primeiros resultados das datações pela técnica do carbono 14, obtidas pelo Laboratório Gif-sur Yvette (França), forneceram dados que sugerem a permanência desta cultura no local por um período entre 4300 ± 180 (Sítio Casqueirinho) e 1180 ±60 anos atrás (Sítio Cosipa II) (UCHÔA, 1981-82; UCHÔA & GARCIA, 1986).

Estudos detalhados na “caieira” ficaram sobre a responsabilidade da especialista em Arqueologia Histórica do Museu Paulista da Universidade de São Paulo, Margarida D. Andreatta (ANDREATTA, 1987). O programa arquitetônico da recuperação destas ruínas foi executado pela Cosipa, sob a coordenação do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo – CONDEPHAAT.

Na Ilha de Santo Amaro, por sua vez, foram encontrados outros quatro sambaquis, um deles denominado Mar Casado, estava situado sobre cordões arenosos de deposição relativamente recentes, próximo a um esporão rochoso, junto ao rio Perequê. A análise dos vestígios retirados na escavação desse sítio mostrou que provinham de quatro tipos de ambientes distintos: mangue, praia arenosa, costões rochosos e matas. A datação do sambaqui do Mar Casado obtida pela técnica de Carbono 14 é de 4.400 ± 130 A.P (GARCIA, 1979).

O sítio Maratuá, situado na Baixada Santista, que também foi alvo de pesquisas detalhadas, apresentou uma datação bastante recuada no tempo: 7.803 e 7.327 ± 1.300 BP[5], segundo os pesquisadores franceses A. Laming e J. Emperaire (1956). Essa data, entretanto, foi questionada pela maioria dos arqueólogos e uma nova datação para o sítio foi obtida das mesmas amostras analisadas anteriormente, que o associaram ao ano de 3.865 ± 95 B.P (GARCIA, 1979).

No ano de 2003 foram realizados diagnósticos arqueológicos como parte do estudo de impacto ambiental para ampliação do Terminal Portuário Embraport, que revelaram a existência de mais dois sítios do tipo sambaqui denominados Sandi e Vila Diana. Localizado as margens de um braço do rio Sandi e estendendo-se por uma área de aproximadamente 35m, o sambaqui do Sandi encontra-se bastante destruído e já foi em grande parte erodido pela ação fluvial. Verificou-se em sua estratigrafia a presença de conchas, de ostras e baixa incidência de material ósseo e lítico.

O sambaqui Vila Diana está assentado na porção mais elevada do terreno da vila em meio ao núcleo urbano. Durante a intervenção arqueológica realizada em sub-superfície neste sítio, além

[5] BP: *Before Present* (antes do presente, considerando-se o presente no ano de 1950).

de uma densa camada de conchas, não foi verificada a presença de remanescentes ósseos humanos, ou de qualquer outro artefato arqueológico. Entretanto, moradores do local afirmam que durante as obras de construção de uma igreja vários esqueletos foram encontrados e doados a Prefeitura de Santos. Até o momento não foram realizadas datações nos sítios Sandi e Vila Diana.

A recente constatação da existência de sambaquis na Baixada Santista ainda não conhecidos dos pesquisadores, aliada a já conhecida potencialidade da região para a implantação dos sambaquis devido as suas características ambientais, reforçam a necessidade da realização de estudos sistemáticos detalhados na área.

Os pesquisadores ainda não chegaram a um consenso sobre o que teria acontecido às populações sambaquieiras que desapareceram da costa por volta de 1000 anos B. P. Uma das causas aventadas seria o esgotamento dos bancos de moluscos devido à extração predatória e a conseqüente mudança na base de subsistência dessa população. (vide Quadro 5.4.14.1-1) Com a chegada dos horticultores-ceramistas do interior à costa, já por volta da era Cristã, estes acabaram por determinar a absorção ou extinção da população sambaquieira do litoral (LIMA, 2000).

**Quadro 5.4.14.1-1**
**Datações dos sambaquis da Baixada Santista**

| Sítio Arqueológico (Sambaqui) | Datação* |
|---|---|
| Casqueirinho | 4300 ±180 |
| Cosipa 1 | 4200 ± 90 |
| Cosipa 2 | 1180 ± 60 |
| Cosipa 3 | 3790 ± 110 |
| Cosipa 4 | 2590 ± 80 |
| Piaçaguera | 4930 ± 110 |
| Santa Helena | 3745 ± 410 |
| Buracão | 2050 ± 100 |
| Mar Casado | 4400 ± 130 |
| Maratuá | 3865 ± 95 |
| Sandi | ---------- |
| Vila Diana | ---------- |

Estudos sistemáticos com objetivo de compreender o processo que levou ao desaparecimento dos construtores de sambaquis da costa estão sendo desenvolvidos por pesquisadores em várias partes do país. O certo é que a entrada de povos horticultores-ceramistas, economicamente poderosos, socialmente organizados e numericamente expressivos mudou a paisagem da costa brasileira. Exímios cultivadores e tecnologicamente avançados, os horticultores dominaram toda a costa do litoral paulista até a chegada dos colonizadores europeus, no século XVI.

Estes grupos foram classificados genericamente pelos arqueólogos como pertencentes à Tradição Arqueológica Tupiguarani em clara referência aos grupos indígenas do tronco Lingüístico Tupi-Guarani, que habitavam o litoral na época do Descobrimento, descritos pelos primeiros viajantes e exploradores europeus.

Os principais traços diagnósticos da cultura tupi-guarani correspondem à produção de cerâmica com formas e tamanhos variados, apresentando decoração plástica e pintura policrômica. Entre as formas dos utensílios destacam-se as grandes igaçabas, as quais eram utilizadas para o armazenamento de gêneros alimentícios e, a produção da bebida fermentada, o *cauim.* Seu uso também está associado a práticas funerárias, na qual o individuo era colocado diretamente dentro do recipiente e este era enterrado ou, posteriormente seus ossos eram sepultados (enterramento secundário)[6]. A igaçaba, nesses termos, é designada como urna funerária.

Figura, ainda, uma grande diversidade de pratos e tigelas em tamanhos e formatos variados. Além da pintura policrômica apresentando motivos decorativos geométricos, é comum a decoração plástica em relevo aplicada na superfície externa do recipiente, que de acordo com a técnica utilizada pode ser classificada como decoração corrugada, ungulada, serrungulada e incisa, entre outras.

Os artefatos líticos produzidos por essas populações consistem em ferramentas elaboradas a partir do lascamento e do polimento de pedras, nas quais se destacam lâminas de machado polidas.

As dimensões desses sítios podem ser bastante expressivas e atingir mais de 20.000 m², porém são mais comuns aqueles com área total entre 2.000 a 10.000 m². Estes sítios se caracterizam por grandes manchas escuras de solo antropogênico, formadas pela decomposição de grande quantidade de matéria orgânica e nas quais é possível verificar um adensamento de reamanescentes arqueológicos.

Alguns vestígios pertencentes à Tradição Tupiguarani foram identificados em Peruíbe (PEREIRA JR., 1965), em Iguape (KRONE, 1914; SIMONS, 1964) e na Baía de Guaratuba (BIGARELLA, 1951). Entretanto, os dados sobre a presença de grupos pertencentes à Tradição Tupiguarani no litoral de São Paulo advém, majoritariamente, das informações dos cronistas do século XVI, devido à falta de estudos arqueológicos sistemáticos realizados na região.
Dados sobre a Vila de São Vicente e sobre os indígenas que habitavam a região são encontrados nos relatos do alemão Hans Staden, que chegou à povoação após o naufrágio de sua embarcação por volta de 1553, tendo então exercido as funções de arcabuzeiro na ilha de Santo Amaro, em frente à Bertioga, onde foi aprisionado pelos índios tupinambás, em janeiro de 1554. Nove meses depois conseguiu fugir e, de volta à sua terra, relatou a experiência na obra "Duas Viagens ao Brasil":

> *"São Vicente é uma ilha que fica bem próxima da terra firme e tem dois povoados. Um deles se chama, em português, São Vicente, mas, na língua dos selvagens, Upau-Nema. O outro, localizado cerca de duas milhas de distância, chama-se Enguaguaçu. Além disso, há na ilha algumas fazendas, denominadas engenhos, onde se produz açúcar. Os portugueses que aí moravam são amigos de uma tribo de selvagens brasileiros, os tupiniquins, cuja região se estende em oitenta milhas para o interior da terra e quarenta ao longo da costa. Ao norte e ao sul habitam inimigos desta tribo. Os inimigos ao sul são os carijós, os do norte chamam-se tupinambás."*[7]

[6] Segundo PROUS,1992:379 na região Tupi do litoral de São Paulo até o Rio Grande do Norte as urnas funerárias não são vasos profundos e carenados, mais recipientes abertos em forma de tina oval ou quadrangular, com decoração policrômica na face interna. Este tipo de sepultamento nessas áreas seria bastante raro como demonstra os raros achados, o que poderia indicar maior freqüência de práticas endocanibalistas ou de enterramentos diretos.
[7] STADEN, 1974:72.

Relatos semelhantes sobre a ocupação indígena do litoral paulista são encontrados em Fernão Cardim (1978:123): "*Outra nação se chama Carijó, habitam além de San Vicente como oitenta léguas, contrário aos tupiniquins de San Vicente...".*

Também no *Tratado Descritivo do Brasil em 1587*, Gabriel Soares de Souza[8]:

> *"Já fica dito como os tamoios são fronteiros de outro gentil, que se chamam Guaianases, os quais tem sua demarcação ao longo da costa por Angra dos Reis, e daí até o rio de Cananéia, onde ficam vizinhando com outra casta de gentios, que se chamavam Carijós. Estes Guainases tem continuamente guerra com os Tamoios, de uma banda, e com os Carijós de outra, e matam-se uns aos outros cruelmente."*

Frei Gaspar da Madre de Deus, por outro lado, afirma em seu relato que a região de São Vicente e Santos não seria totalmente habitada pelos grupos indígenas tupiniquins, que enquanto moradores do planalto, a utilizavam como território de exploração:

> *"Este território e toda a costa circunvizinha, assim para o norte, como para o sul, pertencia a várias aldeias situadas no campo, sobre as serras; as ilhas de São Vicente e Santo Amaro, e também a terra firme adjacente e suas praias, defendiam os índios, pela única conveniência de neles pescarem e mariscarem. Eis aqui a razão porque Martim Afonso não viu aldeia alguma depois que passou a enseada dos Maramomis".*[9]

Outras evidências arqueológicas Tupiguarani identificadas no litoral paulista foram relacionadas ao período do contato com os colonizadores europeus, por apresentarem características semelhantes às aldeias descritas na documentação etno-histórica da época. O sítio Itaguá, localizado no litoral norte, região de Ubatuba, apresenta cultura material diagnosticada tipicamente como Tupiguarani junto a materiais de procedência européia, como contas de vidro e metais, e formas cerâmicas aculturadas pelo padrão europeu, o que atestaria seu status de sítio contemporâneo à chegada dos portugueses (SCATAMACCHIA & UCHOA, 1993:163).

Outro sítio de contato foi encontrado próximo a Barra de Icapara, litoral sul do Estado, tendo sido denominado Sítio Mineração. Este sítio apresentou uma área de 900 m², sendo constituído por artefatos cerâmicos e líticos, restos de fogueira, buracos de estaca e materiais de origem européia como fragmentos de louças e contas de vidro. Outros traços do contato foram verificados na indústria cerâmica, onde ocorrem contornos da boca da vasilha com formas elípticas, bases planas e decorações com motivos florais. Cabe salientar, ainda, a presença de uma lâmina metálica encontrada dentro de uma urna funerária. A lâmina recebeu retoques típicos da técnica empregada para artefatos líticos, atestando a adoção de um artefato externo, sem a incorporação da técnica de produção européia.

Os dados etno-históricos mais antigos para a colonização da região da Baixada Santista estão contidos na literatura seiscentista referente aos relatos e crônicas de viajantes e exploradores europeus que narraram os primórdios da exploração e colonização do território brasileiro. Outros dados relevantes são obtidos diretamente em documentos oficiais da Coroa Portuguesa e nos relatos da Igreja Católica, através de seus missionários.

As narrativas sobre a época dos descobrimentos da *Terra Brasilis* são permeados, no entanto, de lacunas e contradições, dando margem a várias interpretações historiográficas. As pesquisas arqueológicas, entretanto revelam a existência de sítios arqueológicos históricos de grande

[8] SOUZA, 1971:115.
[9] MADRE DE DEUS, 1975:44.

importância para o entendimento da vida cotidiana dos primeiros colonizadores e permitem o preenchimento de muitas lacunas deixadas pelos documentos históricos.

A cidade de Santos, a partir da restauração da capitania em 1765, presencia um significativo renascimento econômico como grande porto de São Paulo. Todavia, apesar de inúmeras transformações ocorridas na cidade, Santos até meados do século XIX, mantinham ainda as feições de uma cidade colonial, com uma pequena concentração urbana no entorno do Valongo e da Alfândega.

De certa forma, as dificuldades de expansão urbana do município de Santos eram justificadas pelas próprias características geomorfológicas ali existentes, pois o município apresentava uma topografia acidentada, com morros, córregos, ribeirões e áreas alagadiças.

Contudo, foi somente na última década do século XIX, que o governo do Estado de São Paulo empreendeu ações no sentido de viabilizar a expansão da área urbana do município de Santos, culminando posteriormente com a criação de novos bairros e empreendimentos que avançaram em direção aos contrafortes da Serra do Mar.

Obviamente em sua trajetória de expansão econômica o município de Santos presencia o desaparecimento e/ou descaracterização gradativa de seu patrimônio cultural, dentre os quais se inserem vários sítios arqueológicos. Embora alguns exemplares ainda tenham sobrevivido ao acelerado crescimento urbano, grande parte dos elementos culturais que testemunharam as formas de uso e ocupação do espaço ocorridas nesta parte do Litoral de São Paulo desapareceu frente às marcas do que se convencionou chamar de modernidade.

Mesmo assim, ainda hoje, remanescentes construtivos ainda persistem em meio ao atual Cenário de Ocupação da Baixada Santista, constituindo sítios de natureza histórica com elevado potencial informativo sobre os segmentos sociais que ocuparam esta região desde o início do século XVI, imprimindo uma nova forma de ocupação do espaço e contribuindo decisivamente na concepção das Paisagens Culturais que nortearam o povoamento desta região.

Neste caso há de se ressaltar o Sitio Histórico do Engenho dos Erasmos, primeiro engenho açucareiro do país, apontando para uma nova e precursora fase econômica – a atividade do açúcar - que a par de novos hábitos sociais e culturais, trazidos pelo elemento colonizador, contribui para a introdução de novas técnicas construtivas e arquitetônicas. Neste caso, a habilidade em cortar a pedra e o aproveitamento das ofertas do meio natural – o barro e a cal de concha -, pouco a pouco vai consolidando uma nova forma de morar, que gradativamente vai ocupando o espaço da arquitetura vernacular.

Assim, construções em pedra e cal ou pedra e barro, começam a ser implantadas na região, em um primeiro momento, pelos segmentos sociais com maior poder aquisitivo, ocupando o espaço antes desenhado pelas rudimentares residências de pau-a-pique, cobertas com sapê e mais tarde com telhas capa e canal, que embora singelas, testemunham o “saber fazer” popular e da mesma forma que os vestudos casarões coloniais, se configuram como patrimônio cultural, refletindo a alma e a história de uma comunidade, que de forma coletiva, imprimiu suas marcas na paisagem.

Das antigas “casas caiçaras” que por longo tempo ocuparam o território de Santos e que hoje se configuram como sítios históricos, restaram fragmentos de cerâmicas simples, com pintura, engobo, ou com decoração plástica (corrugada, escovadas, ponteada, incisa) com elevado potencial informativo sobre aquelas comunidades. E apontando para uma produção regional da cerâmica, que com a chegada do colonizador europeu, vai conhecer novos hábitos e formas de “*por a mesa”* onde os utensílios de barro passam a conviver com a faiança portuguesa do tipo exportação e doméstico.

Da mesma forma, em associação aos restos construtivos em pedra e cal, atestando o primor do trabalho de *"alvanés",* ou da simples pedra entaipada que pelo menos até fins do século XIX era utilizada em construções mais abastadas do meio urbano. Presencia-se a louça européia, primeiramente oriunda de Portugal e mais tarde com a abertura dos Portos, a faiança inglesa ao lado de inúmeros recipientes de vidro e talheres, que atualmente já fragmentados, constituem bolsões antrópicos, cujos vestígios possuem elevado potencial informativo sobre comunidades pretéritas, constituindo sítios de interesse histórico e ampliando o repertório do Patrimônio Cultural do município de Santos.

- **Ocupação histórica dos municípios de Santos e São Vicente (AII e AID)**

Mesmo tendo Pedro Álvares Cabral aportado em 1500 no litoral território brasileiro, foi só a partir de 1501 que o governo português passou a enviar para a nova terra expedições exploratórias de reconhecimento. Essas deixaram indivíduos europeus, em sua maioria degredados, que por força da necessidade se estabeleceram e deram início indiretamente a uma pré-colonização.

A região da ilha de São Vicente ficou conhecida por esses europeus a partir dessa época, quando a expedição comandada pelo navegador Gonçalo Coelho, por ali passou entre 1501 e 1502.

O cartógrafo da expedição, Américo Vespúcio, achando que o local da atual ponta da praia, saída do porto de Santos, seria o desembocar de um rio no mar, dá ao local o nome de "Rio de San Vicenzo" por ser 22 de janeiro, dia do padroeiro de Lisboa, São Vicente Mártir. De onde foi observada também uma baía de águas calmas e seguras que lhe pareceu acolhedora.

Seguindo sua rota até Cananéia, limite entre as terras portuguesas e espanholas definido no Tratado de Tordesilhas, a expedição deixou naquele local um grupo de degredados comandados por um homem enigmático que passaria para a história como o Bacharel de Cananéia.

O Bacharel e seu grupo rapidamente fizeram contato e amizade com os indígenas da região e foram informados por esses que a atual região da cidade de São Vicente era um lugar conhecido, de boa água, caça e abrigo. Com essas informações, utilizando-se de caminhos conhecidos pelos indígenas, provavelmente um dos trechos do famoso Caminho do Peabiru, para lá se transferiram próximo a data de 1510[10].

A localização dessa povoação não é conhecida, mas o grupo do Bacharel, necessitando de abrigo e boa água deve ter se instalado ao redor do atual morro dos Barbosa, na Biquinha de São Vicente, conhecido por suas inúmeras fontes de água. Essa foi a primeira povoação vicentina.

O local em pouco tempo passou a constar das cartas náuticas e a ser um porto seguro para os navegadores de todas as bandeiras que se aventuravam por essas terras.

O Bacharel e seus homens criaram um comércio regular e lucrativo com esses navegantes, fornecendo desde víveres para viagens, pequenas embarcações (bergantins), "línguas da terra" (tradutores das línguas indígenas) e principalmente escravos índios. São Vicente nessa época também passou a ser conhecida como "Porto dos Escravos". Essa situação se estendera até 1530, sendo esse período conhecido como as décadas esquecidas.

[10] O Peabiru constituía-se de uma rede de caminhos indígenas que, pelo que se supõe, ligava os Andes ao Oceano Atlântico precisamente, desde Cuzco no Peru, ao litoral de São Vicente estendendo-se por cerca de três mil quilômetros, atravessando os territórios do Peru, Bolívia, Paraguai e Brasil. Em território brasileiro, uma de suas bifurcações era a chamada Trilha dos Tupiniquins, no litoral de São Vicente; outra ramificação partia de Cananéia.

O governo português, descontente com esses acontecimentos, principalmente com as notícias de grandes retiradas de Pau Brasil (primeiro produto local a interessar aos europeus) e de que a povoação comandada pelo Bacharel mantinha comércio com navegantes da França e Espanha, resolveu mandar para a região uma expedição, por muitos tida como colonizadora, mas que tinha por trás outros objetivos, entre eles a expulsão dos usurpadores da costa litorânea e a procura da verdade sobre uma história que há muito era contada na Europa: a existência da Serra de Prata do Rei Branco, repleta de metais preciosos.

Comandada por um jovem navegador de trinta anos, Martim Afonso de Sousa, amigo do Rei D. João III, com cinco embarcações e quatrocentos homens, veio com a incumbência de cessar os desrespeitos à soberania portuguesa e assumir o controle da povoação do Bacharel para Portugal.

Após varias ações no litoral, entre elas o aprisionamento de uma embarcação francesa repleta de Pau Brasil, e de várias dificuldades (o naufrágio da Nau Capitânia), Martim Afonso resolveu estabelecer a primeira Vila regular na nova terra. Não é sabido se por coincidência ou por uma ação programada, chegou a São Vicente também no dia 22 de Janeiro, só que de 1532, e esse local passaria para a história como Vila de São Vicente, a primeira do Brasil. Essa será a segunda povoação vicentina.

Quando Martim Afonso chegou a São Vicente, não encontrou mais o Bacharel, que, avisado previamente, voltou para Cananéia, seu lugar oficial de degredo.

Um fator que possivelmente influiu na escolha do local para a fundação da primeira Vila foi a presença em São Vicente de outro europeu há muito tempo nessas terras, que tinha muita influência com os nativos e conhecia todas as trilhas indígenas: João Ramalho.

Martim Afonso de Sousa "fundou" oficialmente a Vila de São Vicente, construindo uma igreja, a Casa de Câmara e Cadeia e também um pelourinho, mas ao mesmo tempo deu o impulso inicial para a formação de um novo núcleo habitacional no lagamar de Enguaguaçu (atual área central da cidade de Santos que possuía um porto natural privilegiado), dividindo as terras desta região, que já eram conhecidas e aproveitadas desde o tempo do Bacharel, aos homens de sua armada que podem ser considerados os verdadeiros iniciantes da povoação santista.

Martim Afonso também incentivou a construção de engenhos de cana de açúcar, testando uma riqueza que já havia tido sucesso nas colônias da África. Ele mesmo passou a ser sócio de um desses empreendimentos e construiu um engenho que ficou conhecido como Engenho do Governador, depois dos Erasmos[11]. Realizou também em agosto de 1532 a eleição de uma câmara, a primeira das Américas.
Martim Afonso de Sousa, principalmente por não ter encontrado grandes riquezas minerais, ficou apenas um ano e meio na região, retornando para Portugal em maio de 1533.

Em 1534 o Governo português tentou outra forma de colonização para a nova colônia - as Capitanias Hereditárias.

[11] O Engenho São Jorge dos Éramos, um dos mais notáveis monumentos do passado econômico do Brasil no seu primeiro ciclo, foi tombado pelo Patrimônio Histórico em todas as instâncias (IPHAN, CONDEPHAAT e CONDEPASA).Sua fundação veio juntamente com a formação do povoamento local por volta de 1534. O donatário da Capitania de São Vicente, Martim Afonso de Sousa, funda o então chamado Engenho do Senhor Governador, ou Armadores do Trato, com seu irmão Pedro Lopes e outros, como Johan Van Hieslt, representante de Lisboa da casa comercial da família Schetz, da Antuerpia. Em meados de 1590, depois da ida de Martim Afonso para a ìndia, passa a ser denominado Engenho São Jorge dos Erasmos devido ao seu comprador, chamado Erasmos Schetz de Antuérpia e e seus filhos, e denominado também em virtude da Capela São Jorge que existia no local. Em 1958, o terreno foi doado à USP por Octávio Ribeiro de Araújo, da firma que urbanizou a vila São Jorge, a fim de conservação por mérito. Suas instalações foram restauradas e reabertas em 2005 para visitação pública.

Por já possuir boa estrutura e ser conhecida por muitos europeus, a Capitania de São Vicente seria uma das poucas a ter no início um desenvolvimento esperançoso. O progresso foi tal que muitos colonos portugueses pensaram em mandar vir as famílias que haviam deixado em Portugal. Foram tempos prósperos, pois todo o movimento econômico da região era concentrado na vila.

São Vicente abrigou o primeiro trapiche alfandegário, que se localizava onde hoje está o Porto das Naus. Também foi dali que saíram as primeiras expedições portuguesas que subiram a serra do mar e para o interior, utilizando das trilhas indígenas como as dos Tupiniquins, a dos Guaianases (também conhecida como Caminho de Piaçaguera), que inclusive levaram à fundação da Vila de São Paulo. Essa trilha foi a mais antiga usada pelos colonizadores até o Planalto de Piratininga.

Muito antes da chegada dos lusos, o caminho foi aberto pelos índios tupiniquins que desciam ao litoral para pescar. A trilha passava pelo vale do atual rio Mogi. Por atravessar terras dos índios tamoios, inimigos dos portugueses, o caminho era muito perigoso.

A agricultura prosperou nessa fase. Foi cultivada a mandioca, o milho, o arroz, o algodão e várias espécies de batatas. O algodão nativo passou a ser cultivado, dando origem à indústria caseira de tecido.

A criação de gado, cavalos, ovelhas, cabritos e galinhas também tiveram início nessa época. Trazido da Europa pelo mar até o Porto de São Vicente, o gado era levado para a Bahia e outras Capitanias do Nordeste. Na direção do Oeste, chegaram aos currais de Goiás e Mato Grosso. Em Minas Gerais, eram famosas as manadas de gado dos criadores de São Vicente.

Só que esse período foi breve e já na década de 1540 alguns fatores levaram a Vila de São Vicente a um rápido declínio.

Em 1542 uma forte ressaca atingiu a primitiva Vila. O mar agitado avançou demais, engoliu a praia a entrou pelas pequenas ruas, destruindo a Igreja Matriz, a Casa do Conselho, a Cadeia, os estaleiros, o pelourinho e inúmeras casas.

Depois da catástrofe, a Vila foi reconstruída num local mais elevado, no entorno da atual Matriz de São Vicente. Essa foi a sua terceira e definitiva localização.

A decadência se reforçou quando a economia se voltou para o interior da Capitania e para o porto de Enguaguaçu, do outro lado da ilha, em Santos, que tinha melhor calado e condições para operar com embarcações maiores. Mesmo assim na cartografia antiga até o início do século XVII o nome São Vicente se sobressaia ao de Santos.

A questão de saber a quem se deve a decisão da mudança do porto de São Vicente para o lagamar de Enguaguaçu é muito discutida, mas não se pode deixar de frisar o pioneirismo e a visão colonizadora de Brás Cubas, homem de confiança de Martim Afonso.

Outros fatores que intensificaram a saída de colonos de São Vicente para outras regiões foram a fragilidade quanto à proteção aos ataques dos piratas, a ida dos habitantes para o planalto em busca de novas terras e o sucesso do plantio da cana de açúcar na região nordestina.
Por sua melhor localização geográfica, possuindo um porto natural excepcional, o núcleo santista não demoraria a prosperar suplantando a inicial Vila Afonsina em curto espaço de tempo, sendo elevada à condição de Vila em 1546, tendo como seu fundador o próprio Brás Cubas.

Quanto ao nome de Santos, algumas versões são conhecidas; a primeira do religioso e historiador do século XVIII, Frei Gaspar da Madre de Deus, na qual o nome se originou do hospital da Misericórdia de Todos os Santos, criado por Brás Cubas; outra do historiador contemporâneo Francisco Martins dos Santos, é que esse nome se originou da semelhança com o porto lisboeta de mesmo nome.

O povoado prospera a largos passos, o que resulta na transferência dos principais agricultores da Vila de São Vicente para as terras santistas, assim como para a ilha de Santo Amaro e continente, (Vale do Diana e Jurubatuba) e para a ilha dos Porcos (Barnabé de hoje).

O futuro da jovem povoação santista também parecia promissor, pois o sucesso da fonte de riqueza inicial, o plantio e os engenhos de cana de açúcar, deram no início esperança. Mas logo foi constatado que a região da baixada santista não possuía as mesmas vantagens climáticas da região nordeste, além de estar sujeita a inundações constantes.

Apesar da Vila de Santos possuir, a partir do final do século XVI, o principal porto da Capitania de São Vicente, na realidade não passava de um reflexo da pobreza encontrada no planalto paulista e região.

Com o fracasso do plantio da cana de açúcar, sem terras apropriadas para outras culturas e sem possuir riquezas minerais, as vilas de São Vicente e Santos foram abandonadas por grande parte da população que seguiu atrás de novas fontes de riqueza, principalmente as minerais encontradas pelos bandeirantes paulistas na região das Minas Gerais e centro-oeste.

Em razão dos perigos do Caminho dos Tupiniquins, foi aberta uma nova trilha que subia pela Serra de Paranapiacaba (Serra de Cubatão) que passou a ser conhecido como Caminho do Padre José de Anchieta. O trajeto desde Santos era de aproximadamente sessenta quilômetros. Ainda no final do século XVI e primeira metade do século XVII a região da baixada passou por muitas dificuldades entre elas ataques dos piratas.

A partir da fundação da Vila de Santos, praticamente os investimentos do governo português passaram a ser direcionados para essa Vila, inclusive o incentivo à vinda de diversas ordens religiosas (Jesuítas, Beneditinos, Franciscanos e Carmelitas) e à construção de igrejas.

Apesar de seu porto privilegiado, mas não possuindo mercadorias para escoar, Santos colonial do final do século XVIII era quase a mesma da época quinhentista. Era procurada apenas pelos habitantes do planalto que só vinham ao porto quando precisavam do sal que chegava do Reino, uma vez que sua produção era proibida na Colônia. Até que em 1765 a capitania paulista volta a cultivar a cana-de-açúcar e encontra novamente uma solução para seus problemas econômicos. Santos reanima-se e torna-se porto do açúcar.

O governador Bernardo José Maria de Lorena contrata engenheiros franceses para abrir na Serra do Mar um caminho de pedras, conhecido como “Calçada do Lorena”, para a passagem de tropas de muares, carregadoras de açúcar. A “Calçada do Lorena” foi construída devido às péssimas condições do Caminho do Padre José de Anchieta que inviabilizava o transporte do açúcar até o porto de Santos. Entre 1790 e 1792 foi construído esse novo caminho. No trecho da planície não houve muitas mudanças, mas o trecho de serra era muito menos íngreme, reduzindo em de mais de 20% o percurso entre São Paulo e o litoral. (vide Fotografia 5.4.14.1-1).

**Fotografia 5.4.14.1-1**
**Trecho remanescente da "Calçada do Lorena"**
**(Foto de Dennis Fidalgo)**

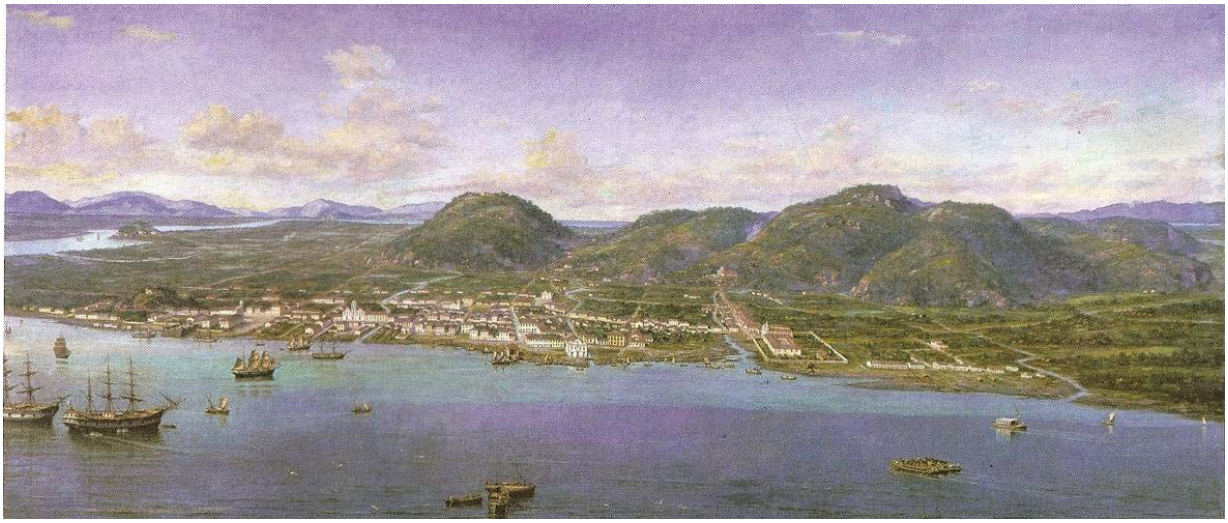
A centralização de todas as exportações da capitania em Santos e a melhoria das comunicações entre o planalto e o litoral com a construção da "Calçada do Lorena" (principal e melhor estrada da época), intensificaram o movimento econômico do Porto, aonde também chegavam os produtos europeus necessários aos colonos.

Santos também é beneficiado na época pela proibição dos municípios produtores de açúcar de enviarem o produto diretamente para o Rio de Janeiro. Toda a produção deveria passar pelo porto de Santos.

A Vila de Santos começava então uma tímida recuperação e, apesar do seu papel de centro de comércio e de possuir então a única alfândega da capitania, no final do século XVIII ocupava apenas uma faixa adjacente ao porto, hoje chamada de centro histórico.

Nas primeiras décadas do século XIX, já em época de Brasil Império, Santos e São Vicente continuaram sendo pequenas vilas com suas casas simples de alvenaria de pedras e poucas ruas, notando-se um tímido crescimento de ambas, em decorrência de uma segunda tentativa de produção açucareira no planalto paulista. (vide Figura 5.4.14.1-2)

**Figura 5.4.14.1-2**
**"Panorama de Santos – 1822"**
**(Óleo de Benedicto Calixto, Acervo Museu Paulista – USP)**



Embora elevada à categoria de cidade em 1839, Santos continuava um núcleo acanhado que só sofreria mudanças após a segunda metade do século XIX quando o café substituiu o açúcar como riqueza de exportação.

Este novo ciclo econômico mudou profundamente cidade e região, até transformar o porto de Santos no principal do País, abrindo as portas para o progresso que viria conseqüentemente.

No início do século XIX começaram a ser incrementadas as atividades agrícolas no estado de São Paulo e este incremento refletiu-se em Santos. Surgiu então o comércio de produtos que impulsionaram o crescimento do porto: açúcar, arroz, aguardente, couros e vaquetas, anil, goma, algodão e café. Esse último tornou-se em pouco tempo o principal produto de exportação do País.

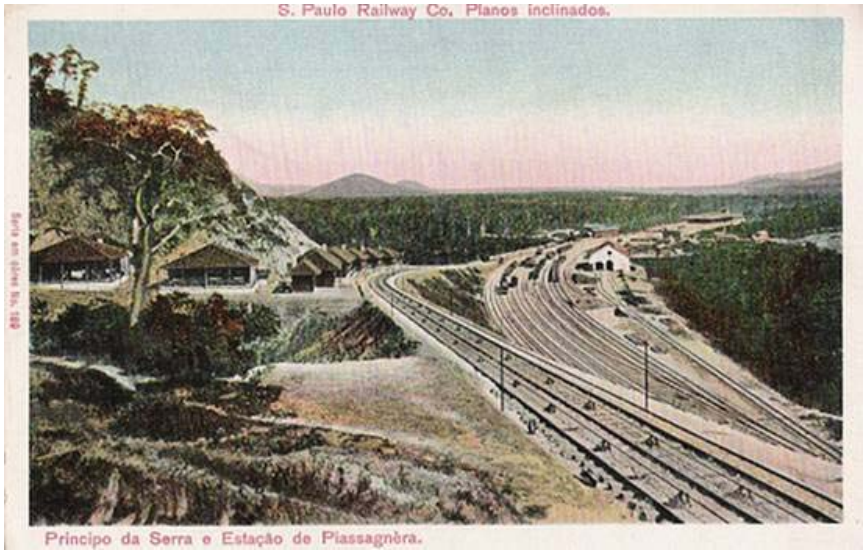
Entre 1850 e 1860 o café passou a influir decididamente no crescimento da região do estado de São Paulo, transformando Santos num dos principais pólos dessa riqueza. Essa mudança afetou diretamente a cidade e região, trazendo à tona necessidades até então não sentidas. A mais importante delas era a ligação entre o planalto e a baixada, feita ainda de maneira precária.

Com o passar dos anos, o caminho do mar ganhou movimento e alguns melhoramentos. Já no Império, uma lei autorizou a existência de barreiras nas estradas, em que era cobrado um tipo de pedágio, devendo os recursos ser aplicados na manutenção da própria via. Aproveitando-se dessa lei, em 1837, o governador de São Paulo, Brigadeiro Tobias, deu início à abertura de uma nova estrada para Santos, utilizando alguns trechos da Calçada do Lorena. A obra foi concluída em 1844, e o novo caminho recebeu o nome de Estrada da Maioridade, homenageando a proclamação antecipada da maioridade do imperador D. Pedro II (1840). Com o fim da lei da "Renda da Barreira", a estrada foi abandonada, pois começou a sofrer a concorrência da linha férrea, inaugurada em 1867.

Já em 1839, foi feita uma proposta de ligação ferroviária através da Serra do Mar, pois a serra constituía um entrave ao progresso da Baixada Santista e ao próprio Estado de São Paulo, pois, praticamente, isolava o porto de Santos de toda a zona produtora do planalto. Porém, o projeto foi considerado prematuro e conseqüentemente, abandonado.

Mas, vinte anos depois, investimentos de grande porte começaram a surgir na região, o que tornou economicamente viável uma proposta de ligação ferroviária que começou a ser estudada. Irineu Evangelista de Souza, Barão de Mauá, com um grupo de pessoas, conseguiu a concessão do Governo Imperial para a construção de uma estrada de ferro que vencesse a serra do Mar. Em parceria com técnicos ingleses foi desenvolvido um projeto, tendo sido criada uma empresa para explorar a linha a ser construída de Santos a Jundiaí: a São Paulo Railway - S.P.R. Em 1860, começou, então, a construção do trecho de Santos a Piaçagüera, ao pé da Serra do Mar, com 20 km de extensão. (vide Figura 5.4.14.1-3 e Fotografia 5.4.14.1-2) Mesmo com as dificuldades, conseguiu-se reduzir o tempo de construção, previsto de oito anos em cerca de 10 meses. A ferrovia São Paulo Railway Company, projetada principalmente para escoamento do café, foi aberta ao tráfego em 1867.

**Figura 5.4.14.1-3**
**Postal de Piassaguera – início do século XX**
**(Acervo Emilio Girodeti)**




**Fotografia 5.4.14.1-2**
**"Serra do Mar e Estrada de ferro".**
**Foto: Militão Augusto de Azevedo - 1865**

Em 1870 o serviço de transporte cresce e outras empresas surgem, condicionando o crescimento da cidade, expandindo a malha urbana. Em 1893 foi concedido pelo governo provincial a ligação por bondes entre Santos e São Vicente. Esse processo também impulsionou o crescimento de São Vicente, principalmente após a ligação com Santos por bondes. (Fotografia 5.4.13.1-3)

**Fotografia 5.4.14.1-3**
**Bonde ao lado dos trilhos da ferrovia Santos - Jundiaí em São Vicente**
**(Acervo CEDOM – SV)**

Em 1880, surge a Companhia City of Santos Improvements, investidores ingleses, destinada a exploração de serviços públicos. Em 1881 a companhia incorporou a companhia de Melhoramentos de Santos, passando a prestar os serviços de água, iluminação a gás e transporte de passageiros sobre trilhos.

Como os grandes negócios de exportação do café exigiam embarques volumosos e rápidos, o que não era possível por conta do porto de trapiches, único porto na época, que era lento demais e obsoleto. O governo imperial em 1888 deu concessão para a construção do novo porto à Cia. Docas de Santos, dirigida por Eduardo Guinle, empresa Guinle Company, e Cândido Gaffrée, da empresa Gaffrée. Dessa forma, o primeiro trecho de cais seco foi inaugurado em 1892, com duzentos e sessenta metros de extensão entre os bairros do Valongo e Paquetá. (vide Figura 5.4.14.1-4)

**Figura 5.4.14.1-4**
**Planta Geral do Cães**
**(Levantamento realizado em 1897 pela Cia. Docas)**

Todo esse desenvolvimento trouxe à região, além do progresso, muitos problemas, principalmente de saúde pública, que chegaram com o crescimento populacional, devido, sobretudo, a chegada de muitos imigrantes em Santos e a falta de higienização da população local.

No final do século XIX houve o avanço as várias doenças, causando grande insalubridade em todo o entorno do porto. A solução vem através do auxilio de especialistas do exterior.

Em 1892 o governo Republicano vendo a grande infestação de praga, recorre a uma consultoria internacional, e solicita ao professor norte-americano originário de porto rico Dr. Estevan Fuertes, um projeto sanitário para a Cidade de Santos.

O engenheiro veio ao Brasil e observou as reais condições em que viviam os brasileiros: casas feitas em madeira, a grande maioria sem piso, alagadiças e o lixo era depositado no mesmo local da moradia.

O Plano de Estevan criou uma nova tipologia de habitação, elevada e com porões. Mais tarde este tipo de habitação passou a ser regulamento imposto pelo Código Sanitário Estadual de 1894.

O engenheiro fez uma formulação de regulamentos e sua aplicação por meio de uma fiscalização efetiva em todos os imóveis. Estes deveriam atender as normas mininas de higiene, entre elas a solicitação de lixeiras para a coleta dos detritos, uma porcentagem de iluminação e ventilação para as residências.

Fuertes criou um plano urbano sanitarista subterrâneo, que mais tarde, em 1898, Saturnino de Brito utilizaria para realizar os estudos dos canais e as vias arborizadas.

Quando o engenheiro sanitarista Saturnino de Brito assume a Comissão de Saneamento do Estado em 1905, inicia-se o projeto de obras, assinalando assim a transformação da paisagem

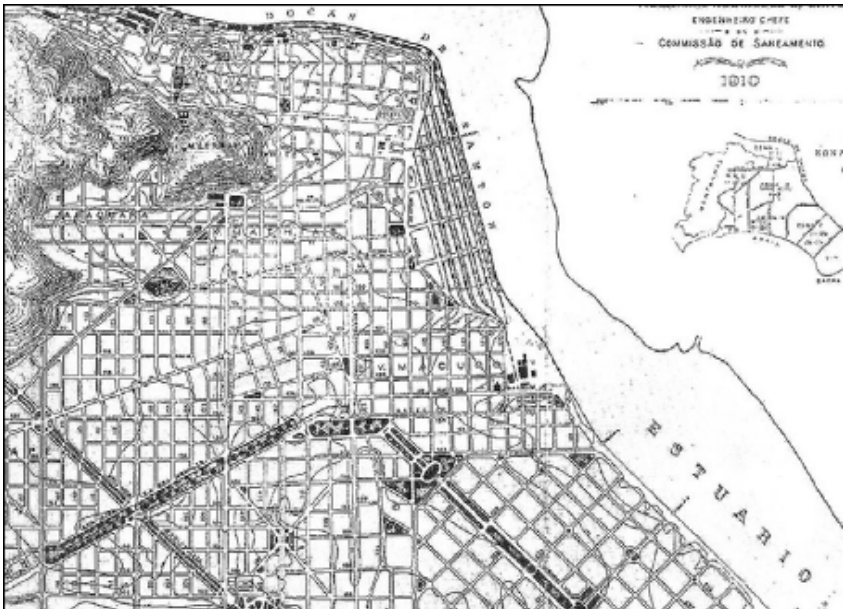
da cidade. Uma das principais características desse projeto consistira da abertura dos canais da cidade de Santos, que servem para o escoamento das águas, e a construção da Ponte Pênsil, para a transposição da tubulação, ligando a Ilha de São Vicente ao continente, em direção ao Sul.

Saturnino divide seu plano sanitarista em três grupos de obras:

- Esgotos sanitários
- Reforma completa das Instalações domiciliares
- Esgotos pluviais

Os arruamentos acontecem conforme o traçado dos canais, que cortavam a planície de mar a mar. O planejamento era ortogonal, com ruas diagonais, mantendo a boa circulação do ar e muita arborização. Na parte central das novas avenidas são estabelecidos os emissários, o tronco e os ramais. (vide Figura 5.4.14.1-5)

**Figura 5.4.14.1-5**
**Plano Urbano de Santos 1910 de Saturnino de Brito**




A Ponte Pênsil que liga São Vicente à Praia Grande também serviu para melhorar a comunicação entre as cidades. A ponte chegou da Alemanha desmontada, e foi inaugurada em 1914.

Construída com financiamento e tecnologia européia, a construção da Ponte Pênsil trouxe para a região muitos profissionais da Europa, principalmente alemães. Para atender a demanda habitacional destes, passaram a ser construídos imóveis para moradias e sedes de consulados, principalmente em São Vicente, por ter clima mais ameno.

No início do século XX deu-se a construção da estrada de ferro da Southern São Paulo Railway Company (E. F. Sorocabana), segunda ligação com o planalto via Mairinque, e posteriormente com o vale do Ribeira, que logo depois se tornou a Estrada de Ferro Sorocabana, linha Santos-Juquiá. No trecho de serra o traçado da ferrovia seguiu a antiga trilha quinhentista dos Guaianases.

As cidades cresceram concomitantemente ao desenvolvimento da comercialização, do aumento demográfico vindo com a imigração européia e a industrialização do estado de São Paulo. O porto de Santos, por sua importância, ganhou destaque internacional. Em 1909, o jornal "Times" de Londres deu destaque aos 4800 metros de ferrovia ligando a estação da São Paulo Railway até os "outeirinhos", no atual bairro da Vila Nova em Santos.

Durante o período da primeira grande guerra, entre 1914 e 1918, o movimento do porto sofreu retração, que só retornou após o final do conflito.

Em 1922, o Presidente do Estado de São Paulo, Washington Luís, decidiu pavimentar em concreto o trecho mais íngreme da estrada que descia para o litoral, hoje conhecida como Estrada Velha de Santos. Visando ressaltar a importância, não apenas das obras, mas também do caráter histórico dos caminhos da serra, tanto para São Paulo como para o litoral, Washington Luís determinou a construção de um conjunto de monumentos ao longo da nova estrada.

Assim o início da década de 1920 destaca-se por ter sido uma fase áurea da arquitetura de Santos, pois são inaugurados o Teatro Coliseu Santista, a Catedral, o Parque Balneário Hotel e a Basílica de Santo Antonio do Embaré. Nesta época as cidades da baixada santista atraem pela beleza da paisagem, pelo clima, pelas numerosas praias, pelo hábito de tomar banho de mar e pela melhoria do nível de vida.

A década de 1920 também representou o auge e o começo do declínio do comércio cafeeiro em Santos. A quebra da Bolsa de Nova York atingiu o mercado exportador, afetando as grandes fortunas dos barões do café e conseqüentemente parte da economia das cidades de Santos e São Vicente.

Essa retração só não foi maior, porque nessa época o porto já atendia áreas comerciais e industriais, tanto que em 1938 foi elevado à categoria de primeira classe.
No final da década de quarenta (1947) foi inaugurada a rodovia Anchieta que, junto com o parque industrial de Cubatão, deu um novo impulso à região.

Imponentes mansões das zonas nobres de Santos e São Vicente, vendidas e transformadas em hotéis e pensões resistiram algumas décadas, mas a valorização dos terrenos, os paulistas do interior e a inauguração da Via Anchieta transformaram radicalmente as paisagens urbanas da orla.

Com a facilitação de acesso entre o planalto e o litoral paulista, a construção civil recebeu um grande impulso e proliferaram os edifícios de veraneio e o turismo litorâneo, tornando-se um negócio atraente e ocupando mão-de-obra especializada, empregando arquitetos e engenheiros. Os casarões dão lugar a apartamentos, tentando se aproximar aos construídos na praia de Copacabana.

A inauguração da Rodovia dos Imigrantes, em 1974, e a da Ponte do Mar Pequeno, em 1981, em direção ao litoral sul acelerou ainda mais as transformações na Baixada Santista nas décadas de setenta, oitenta e noventa, até os dias atuais.

- **Histórico da Estrada de Ferro Sorocabana: Linha Santos – Juquiá (ADA)**

A partir da Inauguração da Southern São Paulo Railway em 1867, a cidade de São Paulo, capital da Província, se destacou como o mais importante ponto de intermediação econômica com o porto de Santos, mas já em 1889 era cobrada das autoridades a construção de outra ferrovia com destino ao litoral paulista. Esse movimento teve como resultado a construção da

estrada de ferro “Santos-Santo Antônio de Juquiá”, iniciada em 1910, ligando o Porto de Santos ao Vale do Ribeira.

Em janeiro de 1914, um pequeno trem da The Southern São Paulo Railways, composto de locomotiva a vapor e dois vagões abertos, chegava a Juquiá, no Sul do Estado, inaugurando a Estrada de Ferro Santos-Juquiá, com cento e sessenta e três quilômetros.

A ferrovia, projetada e construída com tecnologia inglesa, tinha por objetivo o transporte da produção agrícola da região, (banana, mandioca, arroz, café e chá), destinada a São Paulo, aos grandes centros consumidores e à exportação via Porto de Santos.

Em Juquiá, os trilhos chegavam margeando o rio que dava nome ao lugar. Na outra ponta, em Santos, a ferrovia estava assentada, com os trilhos passando ao lado da linha da pequena ferrovia da Cia. Docas que transportava lixo e aterro entre o Morro do Jabaquara e o atual bairro do Estuário.

As pequenas locomotivas também eram usadas para o transporte de blocos de pedra, provindos de uma pedreira que havia no bairro do Jabaquara e utilizados nas obras de expansão do cais, no Porto de Santos. Para chegar ao cais e aos navios atracados no Paquetá, ao lado do cemitério, as mercadorias eram transportadas em carroças, numa viagem que durava uma hora e meia, sem paradas para descanso, que eram feitas duas vezes por dia.

O traçado da ferrovia, a partir do Macuco, em Santos, passava pelos atuais bairros da Encruzilhada, Campo Grande, contornava o morro, fazia um pequeno desvio junto ao Morro do José Menino, onde foi construído um túnel de cerca de 100 metros, desembocando em São Vicente, onde passava pelo Itararé, Boa Vista, Vila Valença, Centro, Catiapoã, Parque Bitarú, Beira Mar e Esplanada dos Barreiros. (vide Fotografia 5.4.14.1-4)

**Fotografia 5.4.14.1-4**
**Estação Ana Costa em 1946.**
**Foto: Carl Heinz Hahmann**
**(Acervo Alberto Henrique Del Bianco)**

A implantação da via férrea trouxe grande desenvolvimento urbano para a Ilha de São Vicente. Em Santos, para os bairros cortados pela antiga Avenida do Saneamento (atuais avenidas Francisco Glicério e Afonso Pena).

Em São Vicente, a partir de 1920, esse processo foi mais forte para os atuais bairros da Vila Valença (uma grande área que pertencia à Santa Casa de Misericórdia) e para o Catiapoã, onde foi construída a estação ferroviária e vilas de ferroviários.

Para a construção da ferrovia, a The Southern São Paulo Railways teve que assinar um compromisso com a Câmara de Vereadores de Santos, que permitiu a instalação dos trilhos nas ruas e avenidas, "sob condição de retirá-los no prazo máximo de 50 anos, improrrogáveis".

A obra mais demorada foi a construção da ponte sobre o rio Barreiros, estaqueada com eucaliptos vindos do Paraná por via marítima. Esse mesmo tipo de construção de ponte foi adotado na travessia do rio Itanhaém.

A Santos-Juquiá operou como ferrovia particular até o final da década de vinte, quando foi incorporada pela Estrada de Ferro Sorocabana.

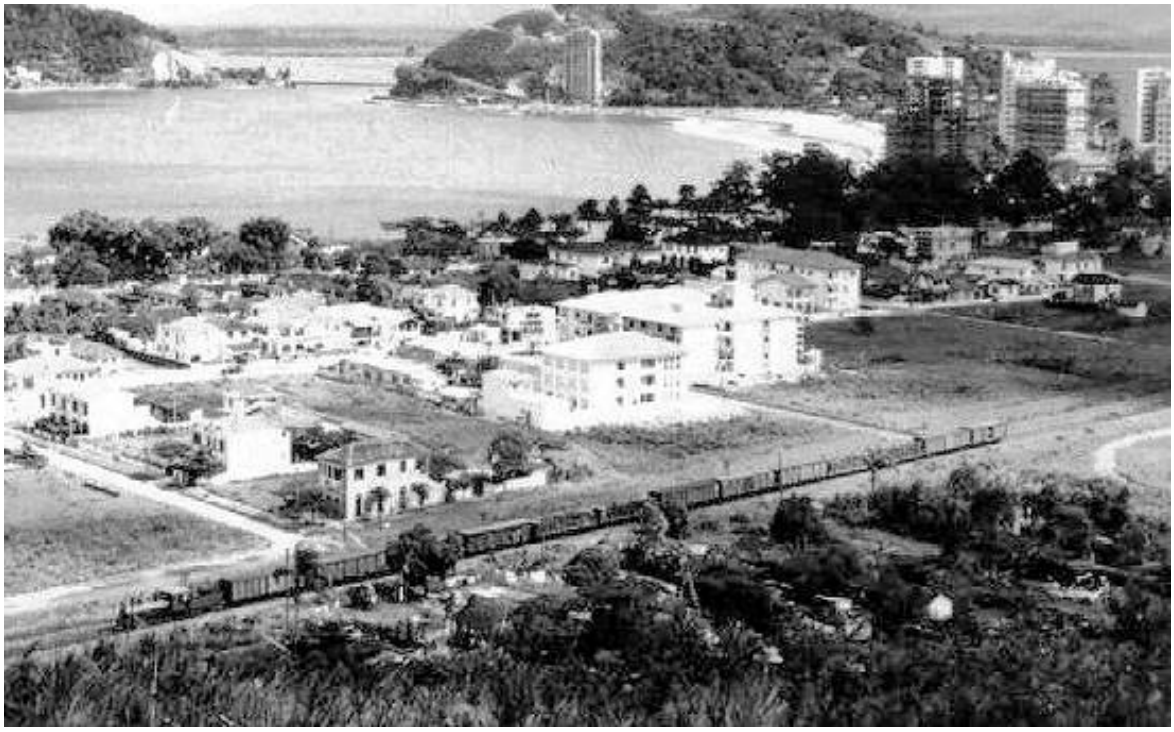
O desenvolvimento do litoral sul paulista, com as suas belezas naturais e o seu enorme potencial agrícola, deve muito à estrada de ferro Santos-Juquiá, que também ofereceu transporte ao Vale do Ribeira a partir da desativação do Porto de Cananéia.

Sem ela, o desenvolvimento das cidades de Mongaguá, Itanhaém, Peruíbe, entre outras, teria uma grande demora, principalmente por não existir até então outros meios de transporte, exceto por mar, realizado por embarcações de pequeno porte e balsas de carga, que muitas vezes eram destruídas pela fúria do mar que as jogava de encontro às pedras, ou as encalhava nas praias desertas.

A partir de Peruíbe, na direção do Sul do Estado, as pequenas paradas dos trens foram se transformando em vilarejos e aglomerados populacionais de lavradores, deles nascendo os municípios de Itariri, Pedro de Toledo e Miracatu, além de pequenos distritos, como Ana Dias, Solemar, Pedro Taques, Samaritá, Manuel da Nóbrega e Suarão.

A estrada de ferro também colaborou muito para a formação de Vilas Operárias em várias cidades. Eram casas das turmas que trabalhavam na conservação da Estrada de Ferro. A linha férrea também foi utilizada muito tempo para os serviços de correio. Uma carta de Itanhaém a São Paulo demorava, nos anos cinqüenta, cerca de sete dias.

**Fotografia 5.4.14.1-4**
**Foto do trem em São Vicente na década de 1950**
**(Acervo CEDOM – SV)**



Com o advento da indústria automobilística nacional na década de 1950, a construção de estradas no litoral retirou do trem grande parte dos passageiros e cargas, comprometendo a rentabilidade da ferrovia, como prestadora de serviços. Com isso, o trem não teve condições de se renovar, para acompanhar o progresso, entrando em decadência e abandono. Mesmo assim, em 1973, a linha foi prolongada até Cajati, mas nesse novo trecho seguiam apenas trens de carga.

Em janeiro de 1977 o trem de passageiro deixou de operar, voltando a fazê-lo em 1982. Por volta de 1990, o trecho final da linha, em Juquiá, passou a ser feito até a estação Juquiá-Novo, a cerca de 500 metros da estação original.

Até o final da década de noventa os trens atendiam a um bom numero de passageiros. Seu desaparecimento em 1997 foi sentido por todos, pois era um meio de transporte barato, principalmente para a população de baixa renda que se deslocava a Santos, evitando a estrada e as avenidas da Praia Grande, sempre de grande movimento.

O transporte de cargas por trens até Cajati existiu até 2003. A estação ferroviária de São Vicente, construída em 1913, foi demolida em 2006. Desde 2007 não circulam mais trens pela Ilha de São Vicente. Hoje, o traçado da linha desativada, deverá receber o Veículo Leve sobre Trilhos – VLT, objeto do presente estudo.

## 5.4.14.2) Diagnóstico do Patrimônio Arqueológico na ADA

Os estudos de arqueologia realizados na Área Diretamente Afetada referentes às obras da construção das vias do V.L.T. e demais equipamentos públicos relacionados ao empreendimento, estiveram focados na observação das condições da superfície, quanto à

integridade da topografia, aos tipos de sedimentos ou materiais residuais urbanos que a recobre, contando, ainda, com a descrição da localização de obras adjacentes à linha, tais como os canais, o túnel e as pontes.

Devido a ADA do empreendimento estar situada sobre a malha urbana dos municípios de Santos e de São Vicente, nos critérios conceituais utilizados para a verificação arqueológica da área destinada para a implantação do V.L.T., foram utilizadas bibliografias especializadas que tratam exclusivamente das alterações tecnogênicas[12] recentes, pois, os equipamentos urbanos apresentam-se pertinentes ao longo de toda a extensão da ADA. Fato esse que interferira na investigação arqueológica, uma vez que, reduzira as possibilidades da análise da superfície quanto à detecção de possíveis ocorrências de interesse arqueológico, sobretudo, as de origem indígena e paleoindígena.

De acordo com os preceitos metodológicos adotados, as atividades de campo basearam-se no caminhamento extensivo sobre as vias a serem afetadas, de forma a averiguar as condições da estratigrafia original do terreno, tentando relacionar a antiguidade dos bairros e das intervenções antrópicas anteriores.

No caminhamento propriamente dito, foram eleitos locais notáveis, como praças, canteiros centrais ajardinados, terrenos sem edificações, o trecho da linha férrea desativada (antiga Estrada de Ferro Sorocabana, linha Santos – Juquiá) e, enfim, aqueles locais que favorecessem a verificação do sedimento local, e que dessa forma, por ventura, pudessem proporcionar a detecção de ocorrências arqueológicas aflorantes em superfície.

Assim sendo, os conceitos adotados quanto ao recobrimento da superfície do terreno ao longo do traçado proposto para a implantação do VLT, foram aqueles tratados por PELOGGIA (1998), o qual apresenta algumas das formas de ações técnicas humanas recentes de deposição de detritos que podem ser encontradas na área diretamente afetada:

- *Materiais úrbicos*: trata-se de detritos urbanos, materiais terrosos, que contém artefatos manufaturados pelo homem moderno, freqüentemente fragmentados, como tijolos, vidros, concreto, asfalto, pregos, plásticos, metais diversos, pedra britada, cinzas, entre outros, podem ser provenientes, por exemplo, de detritos de demolição de edifícios;

- *Materiais gárbicos*: são depósitos de materiais detríticos com lixo orgânico de origem humana e que apesar de conterem artefatos em quantidades muitos menores que a dos materiais úrbicos, são suficientemente ricos em matéria orgânica para gerar metano em condições anaeróbicas;

[12] "(...) a expressão Antropógeno vem sendo usada por alguns autores, sobretudo soviéticos [e.g. Gerasimov & Velitchko (1984), entre outros], em substituição ao termo Quaternário, para indicar o período geológico mais recente, marcado pela evolução do homem (...). Eventos ditos antropogênicos seriam, sob este enfoque, identificados ao período de sua ocorrência, podendo ou não estar relacionados às atividades humanas. Portanto, para definir uma origem ligada à atividade do homem, seria mais conveniente usar o termo tecnogênico. Assim, todo evento tecnogênico (origem) seria antropogênicos (período), o inverso não sendo necessariamente verdadeiro. Por outro lado, o termo tecnogênico (originado pela técnica) destaca a importância em se considerar que os eventos resultantes da ação humana refletem uma "ação técnica" e, neste aspecto, sua adoção tem larga vantagem sobre a do antropogênicos, pois a técnica, conjunto dos processos por meio dos quais os homens atuam [através do trabalho, ressaltamos] na produção econômica e qualquer outra que envolve objetos materiais, surge com o homem. (...) Quinário ou Tecnógeno [seria então] o período em que a atividade humana passa a ser qualitativamente diferenciada da atividade biológica tia modelagem da Biosfera, desencadeando processos (tecnogênicos) cujas intensidades superam em muito os processos naturais (OLIVEIRA, 1990)".

- *Materiais espólicos*: materiais terrosos escavados e redepositados por operações de terraplanagem em minas a céu aberto, rodovias e outras obras civis. Podem-se incluir também, os depósitos de assoreamento induzidos pela erosão acelerada. Seja como for, os materiais contêm muito pouca quantidade de artefatos, ou ainda, por peculiaridade texturais e estruturais em seu perfil.

As atividades do diagnóstico arqueológico aplicadas na ADA do empreendimento também consistiram de registros fotográficos em base digital, com captação de imagens sobre as condições dos locais de interesse, além da coleta de pontos extraordinários em sistema de coordenadas UTM, com auxílio de equipamento GPS, para serem georeferenciadas em gabinete e posterior geração de mapas e croquis, os quais deverão subsidiar as interpretações dos possíveis riscos que poderão ser causados ao patrimônio arqueológico com a implantação da Linha do V.L.T.

⇨ ***Trecho 1 - Rua João Guerra à avenida Conselheiro Nébias*** *(Coordenadas UTM de referência: 23K 7.350.414 E / 366.387 N e 23K 7.349.765 E / 366.083 N)*

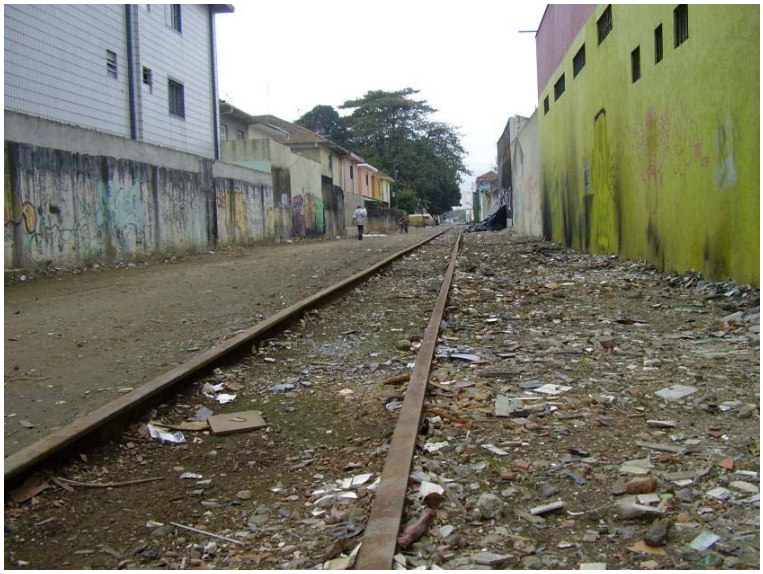
Abrange o traçado da linha férrea desativada entre as futuras Estações Terminal Porto (vide Fotografias 5.4.14.2-1 e 5.4.14.2-2) e a Parada Conselheiro Nébias, com extensão de 1.212 metros, inserindo-se totalmente no bairro dos Macucos.

Este trecho da linha férrea encontra-se com a superfície recoberta por materiais úrbicos lançados por terceiros, e espólicos referente aos materiais construtivos da própria linha ferra desativada (vide Fotografias 5.4.14.2-3 a 5.4.14.2-5).

**Fotografia 5.4.14.2-1**: Vista parcial da área destinada à implantação da Estação Terminal Porto

**Fotografia 5.4.14.2-2**: Idem, apresentando superfície pavimentada

O canteiro central neste trecho da avenida General Francisco Glicério, apresenta-se ajardinado com gramíneas e árvores dispostas em sentido longitudinal à via.



**Fotografia 5.4.14.2-3**: Observam-se em detalhe detritos inertes disseminados em uma lateral da linha férrea, entre a ruas Campo Mello e Silva Jardim.

**Fotografia 5.4.14.2-4**: Vista parcial do terreno destinada á Parada Batista Pereira.

**Fotografia 5.4.14.2--5**: Vista parcial da linha férrea, na avenida Conselheiro Rodrigues Alves.

⇨ ***Trecho 2 - Avenida Conselheiro Nébias à Avenida Dona Ana Costa*** *(Coordenadas UTM de referência: 23K 7.349.835 E / 365.385 N e 23K 7.349.646 E / 364.501 N)*

Compreende o traçado previsto entre as futuras Paradas Conselheiro Nébias e Ana Costa, com extensão total de 1.006 metros. Abrange os bairros do Macuco e da Encruzilhada, a norte da avenida General Francisco Glicério, e a sul da mesma via os bairros do Boqueirão e do Gonzaga.

]O trecho da linha férrea encontra-se com a superfície recoberta por matérias úrbicos depositado por terceiros e espólicos referentes aos materiais construtivos da própria linha ferra (vide Fotografias 5.4.14.2-6 e 5.4.14.2-7).

Neste trecho o canteiro central da avenida General Francisco Glicério, apresenta-se ajardinado e com um canal passando sob a via (vide Fotografia 5.4.14.2-8).

**Fotografia 5.4.14.2-6**: Vista parcial da linha férrea e a avenida Afonso Pena

**Fotografia 5.4.14.2-7**: Cruzamento da linha férrea com a avenida Conselheiro Nébias

**Fotografia 5.4.14.2-8**: Canteiro central da avenida Gal. Francisco Glicério destinada á implantação da Parada Conselheiro Nébias.

- ***Trecho 3 - Avenida Dona Ana Costa á Avenida Doutor Bernardino de Campos*** *(Coordenadas UTM de referência: 23K 7.349.672 E / 364.501 N e 23K 7.349.402 E / 363.826 N)*

Compreende ao traçado previsto entre as futuras Paradas Ana Costa (vide Fotografias 5.4.14.2-9 e 5.4.14.2-10) e Bernardino de Campos, com extensão de 707 metros.

O trecho situa-se entre os bairros do Campo Grande, a norte da avenida General Francisco Glicério, e a sul da mesma via, no bairro do Gonzaga. O trecho da linha férrea desativada encontra-se com a superfície recoberta por jardim (gramíneas e coqueiros) e materiais espólicos referentes aos detritos construtivos da própria linha ferra (vide Fotografias 5.4.14.2-11).

Neste trecho, o canteiro central da avenida General Francisco Glicério, também se apresenta ajardinado e com um canal passando sob a via.

**Fotografia 5.4.14.2-9:** Vista parcial da avenida Dona Ana Costa, sentido avenida General Francisco Glicério.

**Fotografia 5.4.14.2-10:** Remanescente edificado da linha férrea. Localizado no cruzamento entre as avenidas Dona Ana Costa e General Francisco Glicério.

**Fotografia 5.4.14.2-11:** Vista parcial da linha férrea com superfície ajardinada, paralela à avenida General Frâncico Glicério.

⇨ ***Trecho 4 - Avenida Doutor Bernardino de Campos à Avenida Senador Pinheiro Machado*** *(Coordenadas UTM de referência: 23K 7.349.402 E / 363.826 N à 23K 7.349.097 E / 363.100 N)*

Compreende o trajeto previsto entre as futuras Paradas de nomes homônimos às respectivas avenidas, abrangendo uma extensão de 751 metros.

O trecho situa-se entre os bairros do Campo Grande, a norte da avenida General Francisco Glicério, e a sul da mesma via, no bairro do Gonzaga. O estado físico da superfície verificada encontra-se com recoberta por matérias úrbicos.

Sob as coordenadas 23 K 7.349.305 E / 363.597 N foi verificada uma vala recém aberta na lateral da linha férrea, onde fora examinada uma camada de aproximadamente 80 centímetros

de profundidade de tonalidade escura, com textura arenosa de grãos finos, contendo resíduos construtivos como fragmentos de vidro e louça recentes, disseminados desde superfície até uma profundidade de 30 centímetros aproximadamente sob o nível do trilho da linha férrea (vide Fotografia 5.4.14.2-12).

**Fotografia 5.4.14.2-12:** Verificação de perfil, ao lado da linha férrea, encontrado na ocasião do diagnóstico, onde fora observado sedimento Arenoso de cor cinza contendo materiais construtivos.

Observa-se, ainda, que o perfil da vala não apresentara qualquer material construtivo inerente à linha férrea, diferenciando-se dos trechos mencionado anteriormente.
Neste trecho o canteiro central da avenida General Francisco Glicério, apresenta-se ajardinado e com um canal passando sob essa via.

Na intersecção, entre as avenidas General Francisco Glicério e o Canal 2, cujas margens são ocupadas pelas vias da avenida Doutor Bernardino de Campos (vide Fotografias 5.4.14.2-13 e 5.4.14.2-14).

**Fotografia 5.4.14.2-13:** Travessia do Canal 2, entre as avenidas General Francisco Glicério com o Doutor Bernardino de Campos.

**Fotografia 5.4.14.2-14:** Vista parcial do Canal 1, entre as avenidas General Francisco Glicério com a Senador Pinheiro Machado.

⇨ ***Trecho 5 - Avenida Senador Pinheiro Machado ao Túnel do Morro Voturuá*** (*Coordenadas UTM de referência: 23K 7.349.097 E / 363.100 N à 23K 7.348.896 E / 362.331 N)*

Compreende-se o traçado previsto entre a futura Parada de nome homônimo à via da qual a linha do V.L.T. se propõe a passar, até o Morro do Voturuá, a parada a ser construída próxima ao morro será a de Nossa Senhora de Lourdes (vide Fotografia 5.4.14.2-15). Esse trecho apresenta uma extensão aproximada de 812 metros, abrangendo os bairros do Marapé e de José Menino, entre as ruas Doutor Gaspar Ricardo e Alfredo Ximenes.

**Fotografia 5.4.14.2-15:** Na ocasião do diagnóstico a passagem do túnel encontrava-se selada com muro de concreto.

Quando da travessia da linha férrea com o Canal 1, esse apresenta as duas margens ocupadas pelas vias da avenida Senador Pinheiro Machado.