

NOTAS

1 Carta do Conde de Atouguia de 05/10/1654 ao Provedor da Fazenda da Capitania de São Vicente, in “Annaes do Museu Paulista”, Documentação Brasileira Seiscentista, tomo III, São Paulo, 1927, p. 253.

2 Carta do Conde de Atouguia de 27/04/1655 ao Capitão-mor de São Vicente, in “Annaes do Museu Paulista”, Documentação Brasileira Seiscentista, tomo III, São Paulo, 1927, p. 259.

3 Goulart Reis, Nestor. “Imagens de Vilas e Cidades do Brasil Colonial”. Edusp, São Paulo, 2000, p. 371.

4 Idem. *ibidem.*, p.193.

5 Provisão régia de 04/02/1714. “Documentos Interessantes para a História e Costumes de São Paulo”, Volume XLIX, Archivo do Estado de S. Paulo, pp. 126-127.

6 “Fica também fazendo as minhas custas quatro quartéis para a Infantaria desta praça, e sem dispendio da Fazenda de V. Mag.” – Petição de João de Crasto ao Rei, para fortificar a Barra de Santos e construir quartéis. Arquivo Histórico Ultramarino - catálogo do IV Colóquio Internacional de Estudos Luso-Brasileiros.

7 “Documentos Interessantes para a História e Costumes de São Paulo”. Volume XXIV, Archivo do Estado de S. Paulo, p. 131.

8 Cópia da Provisão real de 15/02/1736 – arquivo IPHAN-SP.

9 Provisão de 27/09/1738 – cópia Arquivo IPHAN-SP.

10 Cópia do Alvará de 27/09/1738 no Arquivo do IPHAN.

11 Provisão de 27/09/1738 – cópia Arquivo IPHAN-SP.

12 “Documentos Interessantes para a História e Costumes de São Paulo”. Volume XLIV, Archivo do Estado de S. Paulo, p. 305.

13 “Mapas e Planos Manuscritos relativos ao Brasil Colonial (1500-1822)”. Ministério das Relações Exteriores, Brasília, 1960, pp.484-485.

14 “Doc. Interessantes para a História e Costumes de São Paulo”, Vol. LVIII, pp. 129-130.

15 “Relatório do forte da Praça de Santos” de 16/10/1860, Arquivo Histórico do Exército, cópia IPHAN-SP.

16 “Relatório de 01/01/1861 do Comandante da Praça de Santos General. Com. Mar. José Olinto de Carvalho e Silva”, Arquivo Histórico do Exército.

17 Arquivo Histórico do Exército, apud. Muniz Jr., “Fortes e Fortificações do Litoral Santista”, Edição particular do autor. Santos, 1982, p. 63.

18 Muniz Jr.. “Fortes e Fortificações do Litoral Santista”. Edição particular do autor. Santos, 1982, pp. 63-64.



AS NOVAS FORTIFICAÇÕES DA ENTRADA DA BARRA DE SANTOS



VICTOR HUGO MORI



Forte Duque de Caxias, em Itaipu

FORTALEZA DE ITAIPU E FORTE DOS ANDRADAS

A segunda metade do século XIX foi marcado por profundas transformações nas áreas científica, militar, política, social, cultural e econômica. Sob o reinado de D. Pedro II as estruturas herdadas do período colonial exigiam modernizações.

A proibição do tráfico negreiro em 1850 abriu o caminho para a importação de mão de obra assalariada européia. A implantação da ferrovia São Paulo Railway interligando Santos à Jundiá deu impulso à produção do café, abriu o mercado brasileiro às novidades do mundo europeu e criou as bases para a industrialização paulista. Até mesmo os estilos artísticos do ecletismo europeu aportaram em Santos e espalharam-se pelo Estado através das linhas férreas. As vilas coloniais do planalto edificadas em taipa de pilão e as do litoral em pedra e cal,

foram reconstruídas em tijolos em conformidade ao novo gosto internacional.

A Guerra do Paraguai (1864-1870) fortaleceu as instituições militares, criou novas lideranças nascidas fora da aristocracia senhorial fomentando a modernização do sistema de defesa nacional. A Proclamação da República marcou a ascensão desta casta militar oriunda da Guerra do Paraguai, sob o comando do Mal. Deodoro da Fonseca e Floriano Peixoto. Divergências entre essas duas lideranças militares na última década do século XIX, contribuíram para a ocorrência de inúmeros dis-



Estação Ferroviária de Santos no início do século xx

túrbios internos, como o Levante das fortalezas da Laje e Santa Cruz e a Revolução Federalista.

A Revolta da Armada em 1895 demonstrou a ineficácia das antigas fortificações coloniais diante dos novos engenhos de guerra. Quando o cruzador "República" esteve em Santos armado com canhões raia-

dos de 152,4 mm os velhos baluartes pouco puderam fazer. A fotografia do Forte da Laje no Rio de Janeiro logo após os bombardeios da esquadra rebelde na Revol-

ta da Armada, na opinião do historiador Adler Homero F. de Castro, retrata bem esse período: *"mostra como o material obsoleto, no caso, os canhões fotografados são ainda do século xviii"*, ainda permaneciam em uso nessas fortificações costeiras; a cortina despedaçada e reforçada com sacos de areia *"mostra o efeito das granadas explosivas contra as velhas muralhas de pedra, assinalando a "morte" dos fortes de cantaria"*.

O Porto de Santos sob o controle da Companhia Docas foi moderni-



Forte da Laje foto de Juan Gutierrez, c. 1895m da coleção Adler Homero F. de Castro



"Projecto Defeza do Porto de Santos" organizado pelo Capitão Erico A. de Oliveira IPHAN

zado lançando as bases para a sua transformação no maior porto da América do Sul. Assim, em 1896 iniciava-se o Projeto de Defesa do Porto de Santos que iria substituir o já ultrapassado sistema de fortificações herdado dos séculos anteriores. A moderna artilharia de alma raiada com alcance e precisão de até 10 km exigia um novo sistema de proteção em substituição ao modelo concebido no período colonial. O projeto inicial terminado em 1898,

criava duas linhas de defesa. A primeira protegeria a entrada da Baía de Santos de modo a evitar o bloqueio marítimo e a segunda linha ou barreira defenderia a barra de acesso ao Porto.

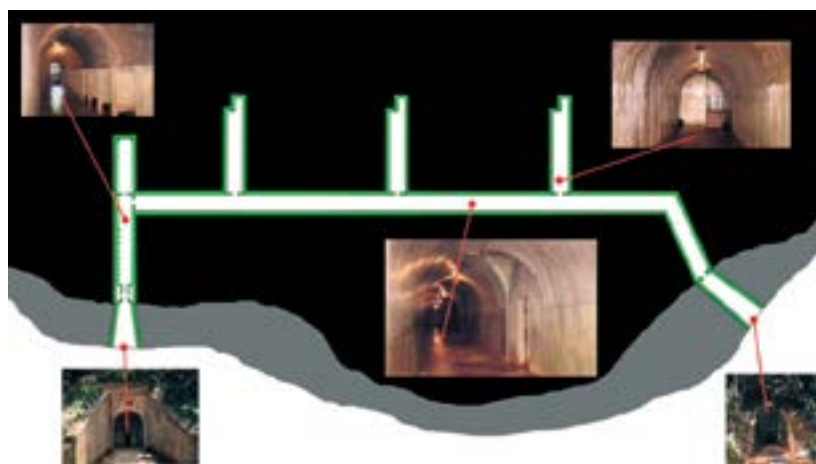
A primeira linha defensiva seria composta de 3 fortificações na entrada da baía: uma à oeste na Ponta do Itaipu, outra à leste na Ilha das Palmas, e ao centro um Forte marítimo, contando ainda com um ponto de vigia no alto do Morro de Icanhema.

A segunda linha seria composta de uma "bateria torpêdica submarina" em substituição à Fortaleza de Santo Amaro, outra bateria de canhões onde existia o Forte Augusto na Ilha de Santos, e a última, na junção do Canal da Barra Grande com o Rio de Santo Amaro na Ilha de Guarujá.

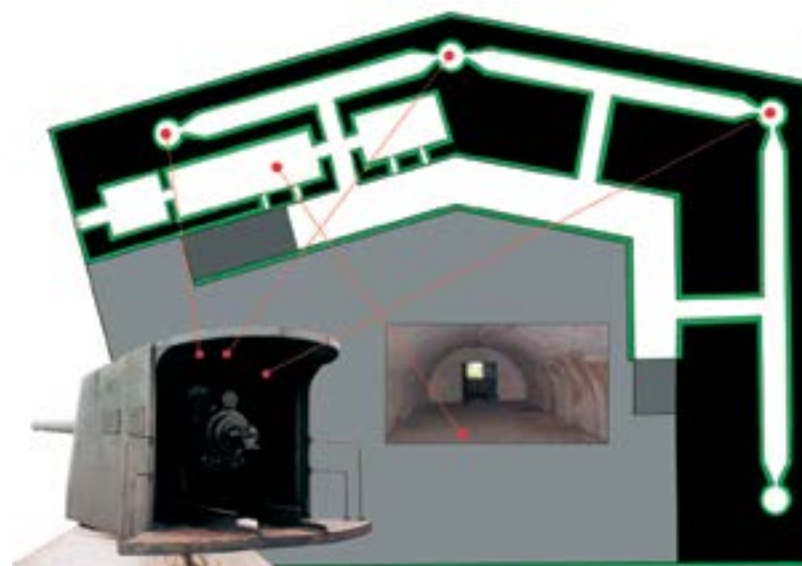
O projeto organizado pelo Capitão do Estado Maior Erico Augusto de Oliveira foi apresentado ao Ministério da Guerra em 01/12/1897 acompanhado de 15 plantas. Era uma proposta cara e sofisticada, como podemos observar do projeto da nova bateria que substituiria a Fortaleza de Santo Amaro: "O que propomos, terá mais ou menos a forma retangular e será completamente fechado. A sua frente, (...) anexamos uma bateria torpêdica submarina. Na parte correspondente ao primeiro terraplino colocamos o paiol, corpo de guarda, (...) e depósito de munições das cúpulas aí instalados.

Um corredor geral põe em comunicação esses diversos compartimentos e um outro conduz às galerias submarinas da bateria. (...) Os alojamentos, o local do farol (em plano superior) e todas as dependências necessárias ao serviço do forte são à prova de bomba. (...) No flanco direito e junto a entrada colocamos a cúpula para um canhão de tiro rápido de 57 mm (...). A bateria torpêdica (...) é armada por 3 tubos lança-torpedos móveis em um setor circular de 60° que dará um campo de tiro de 120° (...) As frentes de saídas dos tubos são protegidas por couraças e munida de disposições que impedem a entrada d'água".¹

A Ponta do Itaipu foi considerada estratégica e prioritária nesse projeto, pois essa localização permitia a proteção geral da entrada da baía de Santos. As obras iniciaram-se antes mesmo da conclusão das desapropriações, sob a coordenação do engenheiro militar Augusto Ximeno Villeroy. Das obra



Planta do forte subterrâneo General Rego Barros, em Itaipu VHM



Vista aérea do Forte Duque de Caxias em Itaipu (acima)
Planta do subterrâneo do Forte Duque de Caxias VHM



Vista da Ponta do Jurubatuba com a respectiva bateria

de defesa previstas no plano de 1897 apenas foi levado à cabo o da Fortaleza de Itaipu, provavelmente devido à falta de recursos diante de um projeto tão ambicioso. Em 29/09/1907 o Tenente Cel. Villeroy escrevia à Diretoria de Engenharia sobre a proposta de adquirir o Sítio Icanhema de 132 hectares, cujas divisas partiam da antiga Fortaleza da Barra Grande, com o objetivo se construir nesse sítio a "estrada para a Ponta Grossa" e cortar as madeiras de lei que seriam necessárias "quando tivermos de construir a bateria de torpedos no canal"². As dificuldades eram de toda ordem.

Abandonado a proposta do "sistema das duas linhas defensivas", Villeroy pragmaticamente procurou transformar o que seria uma simples bateria em Itaipu, num sistema de defesa concentrado num mesmo

sítio. Podemos portanto definir a Fortaleza de Itaipu como um sistema complexo composto de múltiplas e variadas baterias de artilharia:

a) Forte Duque de Caxias equipado com 4 canhões Schneider-Canet de 150 mm de tiro tenso com o terrapleno voltado para o mar aberto (contra o bloqueio marítimo), e as dependências de apoio protegidas no subterrâneo;

b) Bateria de obuseiros no alto do morro que seria artilhado com obuses alemães de trajetória curva contra embarcações que adentrassem a baía; essa obra foi paralisada e abandonada em 1911;

c) Bateria Gomes Carneiro armado com canhões Krupp de 75 mm, para a proteção terrestre da Fortaleza pelo lado da vertente da Praia Grande;

d) Forte da Ponta de Jurubatuba armado com dois canhões Schnei-



Forte do Jurubatuba antes do bombardeio de 1932, que destruiu o edifício que aparece na frente da bateria

der-Canet de 150 mm, com o terrapleno voltado para o interior da baía e dependências de apoio subterrânea.

e) Forte General Rego Barros, iniciado durante a Segunda Guerra, totalmente subterrâneo (proteção aérea) com a planta em forma de "U" que define os dois acessos. Seria equipado com canhões americanos de 280 mm, porém nunca foi concluído.

Somente em 1912 o Governo efetivou a desapropriação dessa área composto pelos sítios de Itaipus, da Prainha, do Suá e o de Itaquitanduva. Após a execução dos acessos e viadutos, em 1904 iniciaram os alicerces do Forte Duque de Caxias. Em 1910 a bateria da vertente oeste já estava concluída faltando apenas a execução do quartel. O Forte Duque de Caxias foi terminado em 1917 e no ano seguinte foi inaugurado o seu aquartelamento.

A obra mais difícil executada nessa primeira fase foi a construção do viaduto que recebeu o nome de Marechal Deodoro. Tem um comprimento de 144 metros sustentado por arcadas de concreto, com o vão

central de 26 metros em arco elíptico, que segundo Annibal Amorim em 1921, era o "seu arco central o de maior vão que existe no país"³.

O Forte da Ponta do Jurubatuba foi concluído em 1920, armado com dois canhões Schneider-Canet. Edificado em concreto, seu projeto procurava dissimular o volume arquitetônico na paisagem acidentada da estratégica entrada da baía de Santos. Os canhões franceses de Itaipu foram comprados em 1903, e eram de tiro rápido C/50 modelo 1902, pesando cerca de 30 toneladas com cadência de até 5 tiros por minuto e alcance de até 10.000 metros. Foram substituídos em 1942 pelos canhões Vickers-Armstrong de 152,4 mm, comprados dos Estados Unidos, modelo de 1917 pesando cerca de 11 toneladas, com alcance de tiro de até 18.000 metros e cadência de até 3 tiros por minuto.

As primeiras construções de apoio, como os edifícios de aquartelamento, depósitos, portões, etc., receberam ornamentações retiradas do repertório medieval, como torções, ameias e ornatos românicos.



Vista da Ponta do Monduba que abriga o Forte subterrâneo dos Andradas com as respectivas "baterias mascaradas" de obuseiros. Na praia avistam-se as instalações do Quartel de Paz.

Os aquartelamentos de Guerra encontram-se próximos às baterias, e na planície voltada para a Praia Grande localiza-se o Quartel de Paz.

Antes da II Guerra Mundial objetivando reforçar a defesa do Porto de Santos foram projetadas duas novas fortificações: a bateria subterrânea denominada General Rego Barros em Itaipu, e outra na Ilha do Guarujá fazendo contraponto à Itaipú, o Forte dos Andradas na Ponta do Monduba. Enfim, completava-se a

tão sonhada "primeira linha de defesa" imaginada no final do século XIX, substituindo-se a bateria da Ilha das Palmas e o Forte marítimo, pelo Forte do Monduba (Andradas).

O Forte General Rego Barros de Itaipú nunca chegou a ser armado e o dos Andradas foi concluído em 1942 equipado com quatro obuseiro Krupp de 280 mm. Foram esses os últimos fortes construídos no Brasil já incorporando o partido subterrâneo da "cortina invisível".



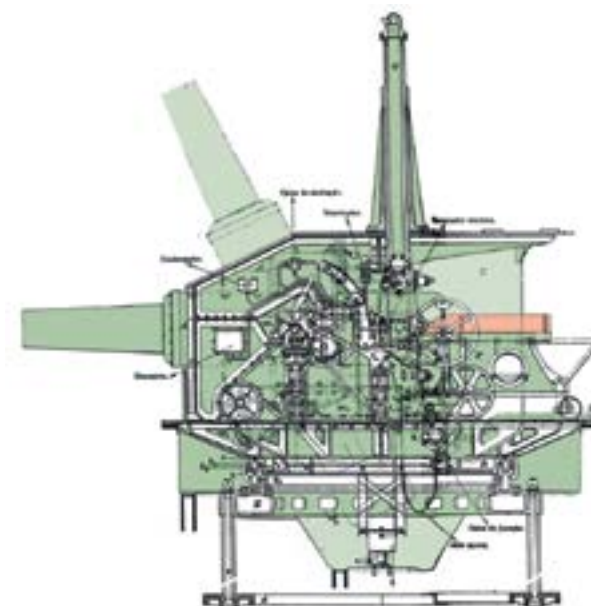
Ponta do Monduba com o obuseiro 280 mm voltado para a Baía de Santos



Vista das instalações subterrâneas do Forte dos Andradas

O Forte dos Andradas foi projetado pelo Tenente Cel. de Engenharia João Luiz Monteiro de Barros em 1934. A construção começou em 1938, e somente foi concluída em 1942. A fortificação é subterrânea para a proteção da aviação e dos

canhões de carga explosiva. Possui planta em forma de "T", e foi armada com quatro obuseiros de costa de 280 mm equipados com escudo de blindagem, camuflados na mata do tipo "bateria mascarada". Segundo Adler H. F. de Castro, os obuseiros



Desenho do canhão obus 280mm

Krupp modelo 1912, foram encomendados por Hermes da Fonseca para o Forte do Campinho no Rio de Janeiro, cujas obras nunca se concluíram, "ficando em depósito até a década de 30, quando foram usados para as defesas de Santos". Esse canhão de tiro curvo pesava cerca de 10 toneladas, disparando um projétil de 345 kg que alcançava a distância horizontal de 9.000 metros.

O Forte dos Andradas possuía dois edifícios de aquartelamento, um na elevação do morro (Quartel de Guerra) e o outro na praia do Monduba (Quartel de Paz). Recentemente foi construído um novo aquartelamento inaugurado em 1997.

O aperfeiçoamento dos aviões bombardeiros na Segunda Guerra, o fracasso da Linha Maginot na França em 1940 (o maior sistema subterrâneo fortificado), a invenção alemã dos foguetes v₁ e v₂, etc., tornaram inviável a conclusão do Forte General Rego Barros em Itaipú. Iniciava-se a "era dos mísseis" na história da artilharia. As fortalezas fixas de costa foram paulatinamente desativadas, sendo substituídas pelas modernas baterias móveis, constituídas pelos lançadores de foguetes Astros-II. O sistema móvel foi



Vista das instalações subterrâneas do Forte General Rego Barros que ficou inacabado

implantado na defesa do Porto de Santos em 1999, constituindo-se na terceira geração de material de artilharia da Fortaleza de Itaipu.

O Astros-II é um "Sistema de Artilharia para Saturação de Área" e pode lançar quatro tipos de foguetes com alcance variando entre 10 e 98km. É composto pelas seguintes unidades móveis: controladora de fogo, lançadora múltipla de foguetes, viatura remuniadora e viatura meteorológica, que podem se deslocar em qualquer tipo de terreno, inclusive serem transportados através de aeronaves. É a "cortina de defesa virtual".

A arquitetura militar perdeu assim uma de suas funções que vinha desde a antiguidade. Foi o último capítulo da história das fortificações de costa no Brasil.

NOTAS:

1 "Forte que substituirá o atual da Barra Grande - Planta nº 9" do memorial do Capitão Erico Augusto de Oliveira de 01/12/1897. Arquivo Histórico do Exército, cópia IPHAN-SP.

2 Ofício da "Comissão de Defesa de Santos" nº 125, datado de 29/09/1907 e assinado pelo Ten. Cel. Augusto Villeroy, encaminhado ao Gal. Modestino Augusto de Assis Martins, Diretor de Engenharia. Arquivo Histórico do Exército, cópia IPHAN-SP.

3 Amorim, Major Annibal. "História das fortificações do Brasil". Transcrito no Boletim do Estado-maior do Exército, nº 4, ano XI, Outubro a Dezembro de 1921, Vol. xx, pp.417-427.

AS FORTIFICAÇÕES DESAPARECIDAS DO CANAL DE SÃO SEBASTIÃO

VICTOR HUGO MORI