



# **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**EVOLUÇÃO DA ARTILHARIA DE COSTA NO BRASIL**

**1º Ten Art ALEXANDRE FIGUEIREDO DE PAIVA**

**RIO DE JANEIRO**

**2013**

MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
DECEx - DETMil  
ESCOLA DE ARTILHARIA DE COSTA E ANTIAÉREA

1º Ten Art **ALEXANDRE FIGUEIREDO DE PAIVA**

**EVOLUÇÃO DA ARTILHARIA DE COSTA NO BRASIL**

RIO DE JANEIRO

2013

1<sup>o</sup> Ten Art Alexandre Figueiredo de Paiva

## A EVOLUÇÃO DA ARTILHARIA DE COSTA

O processo de evolução da Artilharia de Costa no Brasil

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no programa de pós-graduação *latu sensu* como requisito parcial para a obtenção do certificado em Ciências Militares com ênfase na especialização em Artilharia Antiaérea. Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea.

Orientador Cap Art Ricardo Cesar de Araujo.

Rio de Janeiro

2013



**MINISTÉRIO DA DEFESA**

**EXÉRCITO BRASILEIRO**

**DECEx - DETMil**

**ESCOLA DE ARTILHARIA DE COSTA E ANTIAÉREA**

---

**DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO**

---

*COMUNICAÇÃO DO RESULTADO FINAL AO POSTULANTE (TCC)*

PAIVA, Alexandre Figueiredo (Ten Art). A evolução da Artilharia de Costa/ Processo de evolução da Artilharia de Costa no Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no programa de pós-graduação *latu sensu*, como requisito parcial para a obtenção do certificado em Ciências Militares com ênfase na especialização em Artilharia Antiaérea. Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea.

Orientador: Ricardo Cesar de Araujo – Cap Art

Resultado do Exame do Trabalho de Conclusão de Curso: \_\_\_\_\_

Rio de Janeiro, 28 de outubro de 2013

**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

---

**RICARDO CESAR DE ARAUJO – Cap Art**  
**PRESIDENTE**

---

**LUCIANO ROVANI – Cap Art**  
**MEMBRO**

---

**VINÍCIUS GOMES DE JESUS- 1º Ten Art**  
**MEMBRO**

Dedico este trabalho a minha esposa, a qual foi fundamental em sua realização, por meio de bons conselhos e com sua presença constante nos momentos de cansaço e desânimo.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a DEUS, pela oportunidade da vida. Agradeço a meus pais e minha esposa pelos incentivos ao longo do curso, auxiliando sobremaneira em meu desempenho no mesmo, com bons conselhos e boas doses de paciência para ouvir minhas histórias sobre a Artilharia Antiaérea, o que permitiu as inspirações necessárias para produção desse trabalho.

## RESUMO

Este trabalho buscou demonstrar um pouco da grande história da extinta Artilharia de Costa. Pode-se ressaltar a enorme importância da Artilharia, que deixou de ter um único foco (a costa, o litoral) para poder ser empregada de maneira dual, não diminuindo a importância da defesa do litoral, mas aprendendo a empregar esta arma nobre, que é a Artilharia, nos momentos e locais oportunos, de maneira prioritária. Houve apenas uma evolução no pensamento, que buscou acompanhar a rápida evolução pela qual passa o mundo, com o forte desenvolvimento de armas e métodos de emprego. Em virtude desses motivos, há necessidade de mudanças constantes, tanto em relação ao material quanto em relação à doutrina. O Brasil, por meio de algumas pequenas modificações, tem procurado acompanhar esse processo de mudanças, incentivando o desenvolvimento do míssil AV-TM-300 e do Sistema ASTROS, possibilitando um maior poder dissuasório das Forças Armadas Brasileiras.

Palavras-chave: História, doutrina, desenvolvimento, ASTROS.

## **ABSTRACT**

This study sought to demonstrate some of the great history of the former Coast Artillery. Can emphasize the great importance of Artillery, which no longer has a single focus (the coast, the coast) to be able to be employed in a dual way, not diminishing the importance of coastal defense, but learning to use this noble weapon, which is the Artillery, in opportune times and places, on a priority basis. There was only an evolution in thinking, which sought to monitor the rapid changes which passes the world, with the strong development of weapons and methods of employment. Due to these reasons, there is need for constant change, both in material and in relation to doctrine. Brazil, through some minor modifications, has sought to follow this process of change, encouraging the development of missile AV-TM-300 and the ASTROS system, enabling a greater deterrent power of the Brazilian Armed Forces.

Key-words: History, Doutrine, development, ASTROS



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Perfil e Planta do Forte de Nossa Senhora do Monte Serrat .....	34
Figura 2- Desenho da estrutura do Forte das Cinco Pontas .....	36
Figura 3- Planta do Forte de Santa Catarina do Cabedelo .....	38
Figura 4- Foto do Forte de Santa Bárbara .....	49
Figura 5- Tipos de foguetes do Sistema ASTROS .....	57
Figura 6- Subdivisões do Míssil AV-TM 300 .....	58

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Situação da Artilharia no Rio de Janeiro em 1733 .....	16
Tabela 2- Organização a partir de decreto em 1824 sobre a Infantaria, Cavalaria e Artilharia .....	17
Tabela 3 - Modificações na organização geral do Exército em 1914 .....	22
Tabela 4 – Unidades recebidas pelo General-de-Brigada Antônio Ilha Moreira primeiro comandante do DAC .....	23
Tabela 5 – Características do Míssil AV – TM 300 .....	58

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

BAPé- Batalhão de Artilharia a Pé

DAC – Distrito de Artilharia de Costa

GACos – Grupo de Artilharia de Costa

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

SEPLAN – Secretaria de Estado e Planejamento

SPHAN – Serviço do Patrimônio Histórico Nacional

GLMF/CIF - Grupo de Lançadores Múltiplos de Foguetes e Campo de Instrução de Formosa

GACosM - Grupo de Artilharia de Costa Motorizado

ASTROS – Artillery Saturation Rocket System

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2 O SURGIMENTO E DESENVOLVIMENTO DA ARTILHARIA DE COSTA NO BRASIL .....</b>	<b>15</b>
2.1 CRIAÇÃO DA ARTILHARIA DE COSTA.....	23
<b>3 HISTÓRIA DAS PRINCIPAIS FORTIFICAÇÕES BRASILEIRAS .....</b>	<b>25</b>
3.1 FORTES DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO .....	25
3.2 FORTES DO ESTADO DE SÃO PAULO .....	28
3.3 FORTES DO ESTADO DA BAHIA .....	31
3.4 FORTES DO ESTADO DE PERNAMBUCO .....	34
3.5 FORTES DO ESTADO DA PARAÍBA .....	37
3.6 FORTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE .....	40
3.7 FORTE DO ESTADO DO MARANHÃO .....	40
3.8 FORTE DO ESTADO DO CEARÁ .....	41
3.9 FORTE DO ESTADO DO PARÁ .....	42
3.10 FORTES DO ESTADO DO AMAPÁ .....	43
3.11 FORTES DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO .....	45
3.12 FORTE DO ESTADO DO PARANÁ .....	48
3.13 FORTES DO ESTADO DE SANTA CATARINA .....	48
3.14 FORTIFICAÇÃO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL .....	50
3.15 FORTES DO ESTADO DO ALAGOAS .....	51
<b>4 ARTILHARIA DE COSTA E PERSPECTIVAS PARA O FUTURO .....</b>	<b>53</b>
4.1 EXTINÇÃO DA ARTILHARIA DE COSTA .....	53

<b>4.2 NOVA DOCTRINA DA ARTILHARIA DE COSTA .....</b>	<b>54</b>
<b>4.3 A AMEAÇA NAVAL NA ATUALIDADE .....</b>	<b>54</b>
<b>4.4 TIPOS DE ARMAMENTOS .....</b>	<b>55</b>
<b>4.5 SISTEMA ASTROS .....</b>	<b>56</b>
<b>4.5.1 Tipos de Munições .....</b>	<b>56</b>
<b>4.5.2 Sistema Astros e o Futuro Da Artilharia na Defesa da Costa e do Litoral.....</b>	<b>57</b>
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>58</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>60</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O conhecimento da História Geral do Brasil é de suma importância para se compreender a trajetória histórica do nosso país, principalmente para entender de forma ampla a evolução e cada etapa do processo social, político, econômico, religioso e cultural da sociedade em que vivemos.

O estudo da Artilharia de Costa no Brasil torna-se importante visto que o Brasil possui uma faixa litorânea muito extensa, além de ser um país com grandes riquezas naturais, como água, petróleo e extensa área de Floresta Amazônica. Com o passar dos anos, o interesse mundial passou de conquista de território para obtenção de matéria prima, sendo assim, estudar a evolução da Artilharia de Costa e suas perspectivas para o futuro, torna-se importante para obtenção de conhecimento com o intuito de proteger a nação, seu território e suas riquezas, além de fortalecer o espírito patriótico revendo a luta e guerra vivida por nossos antepassados.

FORTES (2001) descreve que não existem relatos de qualquer unidade de artilharia no Brasil até 1736, eram somente soldados de tropa de infantaria e de outras origens, treinados para manejar os canhões. Foi quando em 22 de Setembro de 1735 o Tenente-General de Artilharia Manuel de Mello e Castro disse então ao novo Governador do Rio de Janeiro Gomes Freire de Andrade que a quantidade de soldados destinados a proteger os fortes com aproximadamente 300 canhões de grosso calibre era completamente insuficiente, precisando dobrar a quantidade de praças. A partir daí, o Governador do Rio de Janeiro tomou a decisão de formar um regimento inteiro de artilharia, e imediatamente, a ordem foi cumprida. Assim foi criado o corpo de Artilharia do Rio de Janeiro, com dez companhias, destinado a guarnecer os fortes do Rio de Janeiro que posteriormente tomou a denominação de Regimento de Artilharia do Rio de Janeiro. Em 1767 mais três companhias foram criadas para atender a demarcação de fronteiras do sul, e daí em diante a construção de fortificações aumentou gradativamente.

Segundo JUNIOR (1999), o número de obras fortificadas que foram construídas no Brasil é maior do que as que foram levantadas em toda a costa das Índias, isto é, desde o Cabo da Boa Esperança até a China e o Japão. Fato que faz

com que a história do Brasil e da sua Artilharia de Costa seja tão importante e interessante de ser estudado. Relaciona-se também o fato de que ao se estudar a história da construção das fortalezas existentes no Brasil estuda-se também os grandes feitos heroicos dos nossos antepassados, portugueses e brasileiros, que lutaram para defender a integridade da Colônia e a soberania da Nação que se formava.

Este estudo foi realizado através de pesquisa bibliográfica em que optou-se por literatura específica em livros, artigos impressos e virtuais, e sites na internet. Assim que o tema proposto foi aprovado e a pesquisa iniciada, houve grande dificuldade em encontrar material referenciado para a execução do trabalho. Nota-se que existem poucas publicações sérias a respeito da história da Artilharia de Costa no Brasil. FORTES (2001) é a principal fonte bibliográfica utilizada neste trabalho; em seu livro ele contribui significativamente nos aspectos históricos ressaltando o trabalho e a importância do Exército Brasileiro na história do país.

Para descrever de forma clara, o texto é dividido em três capítulos, iniciando com a história do surgimento e desenvolvimento da Artilharia de Costa no Brasil, abordando o porquê da sua criação e os planos de defesa do Rio de Janeiro no período colonial e o seu desenvolvimento e evolução com o passar dos anos. O segundo capítulo aborda a história das principais fortificações brasileiras construídas a partir de 1501, e o terceiro capítulo descreve como a Artilharia de Costa funciona atualmente e quais são as perspectivas para futuro.

## **2. O SURGIMENTO E DESENVOLVIMENTO DA ARTILHARIA DE COSTA NO BRASIL.**

A defesa da costa brasileira se tornou necessária quando os portugueses decidiram colonizar o país, pois eles queriam impedir que outros povos dominassem as terras recém-conquistadas por eles. Sendo assim, fortificações começaram a ser construídas para defender o litoral e conseqüentemente comunidades foram se agrupando ao redor deles.

Em 1736 o Governador Gomes Freire de Andrade, enviou uma ordem para o General Mello e Castro “conferenciar com o Brigadeiro José da Silva Paes sobre a formação de um regimento inteiro de artilharia, e ordenando ao mesmo tempo que, concordando ambos em ser assim conveniente, se a executasse logo” FORTES (2001). Isso ocorreu porque soldados e tropas de infantaria eram os responsáveis por manejar os canhões de artilharia nos fortes, e acreditando ter quantidade insuficiente de operários para guarnecer as fortificações de cidades onde estavam aproximadamente 300 canhões, o Tenente-General de Artilharia Manuel de Mello e Castro enviou informe ao novo Governador do Rio de Janeiro, dizendo acreditar ser necessário mais de 100 artilheiros para manobrem as fortalezas da Barra e da Ilha das Cobras. Assim foi criado o corpo de Artilharia do Rio de Janeiro para guarnecer os fortes do Rio de Janeiro composto por dez companhias, sendo denominado de Regimento de Artilharia do Rio de Janeiro em 26 de Janeiro de 1765. Posteriormente o regimento aumentou mais três companhias para atender a necessidade das fortificações existentes no estado em 1767.

O General Gomes Freire de Andrade foi um dos grandes nomes na história do Brasil, exercendo o cargo de Governador e capitão-general da Capitania do Rio de Janeiro até 1763. Constantemente tinha interesse pelas fortificações, solicitando melhoramentos em diversas delas. Ele tomou posse em 25 de Junho de 1733, sua jurisdição era ampla, São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso e Colônia do Sacramento, colonizando Santa Catarina e São Pedro do Sul. Preocupado com a defesa da cidade, construiu a Fortaleza da Conceição, investiu na fortificação da Ilha das Cobras e contribuiu para o melhoramento de todas as outras.

Segundo FORTES (2001) Deoclécio Paranhos Antunes redigiu um documento que possuía dados (tabela 1) referentes a situação da Artilharia no Rio de Janeiro, e quais eram as fortificações existentes naquela época.



**Tabela 1 - Situação da Artilharia no Rio de Janeiro em 1733**

FORTES	PEÇAS	BALAS	FORTES	PEÇAS	BALAS
F. de Santa Cruz	53	2.620	F. da Prainha	4	150
F. de São João	43	2.161	F. da Ilha das Cobras	26	716
F. da Vargem	6	369	F. de Villegaignon	20	1.080
F. da Praia Vermelha	12	211	F. de São Sebastião	24	853
F. da Boa Viagem	10	287	F. da Conceição	36	1.000
F. de Caraguatá	10	426	F. de Santiago	8	27
F. de Santa Luzia	5	28	Nos Armazéns	11	18.656
F. de São Januário	11	120	TOTAL	279	28.704

Fonte: Canhões Cruzados, p.22.

Em 22 de Janeiro de 1808, a corte portuguesa chega ao Brasil, e após a sua instalação, no Rio de Janeiro, a capital do país naquela época, houve a necessidade de executar profundas mudanças. Por mais de 300 anos, a metrópole havia impedido o progresso da saúde na colônia, pois considerava a educação uma ameaça a qualquer atividade científica desenvolvida. D.João rapidamente percebeu que sem um mínimo de assistência médica, seria impossível o estabelecimento da corte no Brasil. Os problemas sanitários, políticos e sociais que se multiplicavam deveriam ser resolvidos. A partir daí a evolução só aumentou, especialmente no campo militar com a criação da Academia Real Militar, Academia da Marinha, Escola de Comércio, Academia de Belas-Artes, Fábrica de Pólvora, Fábrica de Ferro, Arsenal da Marinha, Escola Real de Ciências, Artes e Ofícios e dois Colégios de Medicina e Cirurgia, um no Rio de Janeiro e outro em Salvador. Juntamente com este progresso vieram também à abertura dos portos e o incentivo para criação de indústrias. Foi criado o Banco do Brasil, a Casa da Moeda, a Casa da Suplicação (Supremo Tribunal), além de três ministérios, o da Guerra e Estrangeiros, o da Marinha e o da Fazenda. Em 1811, foi construído o primeiro quartel para o 2º Regimento de Linha, situado na Praça da República.

O fator mais importante que ocorreu para a organização definitiva do Exército nacional foi a formação de corpos de tropa exclusivamente brasileiros, e esse desenvolvimento foi obrigatório para atender as necessidades de ordem militar, a criação de novas tropas e unidades de Artilharia, em Santos, Santa Catarina e as

capitanias do Norte. Rego Monteiro em seu trabalho *O Exército Brasileiro* cita as seguintes:

- Corpo de Artilharia de Santa Catarina, criado em 1819;
- Corpo de Artilharia do Piauí, criado em 1820;
- Corpo de Artilharia do Espírito Santo, criado em 1820;
- Corpo de Artilharia do Maranhão, criado em 1820;
- Corpo de Artilharia do Ceará, criado em 1820;
- Batalhão de Artilharia do Rio de Janeiro, criado em 1822;
- Batalhão de Artilharia de Santos, criado em 1822;
- Corpo de Artilharia da Bahia, criado em 1625;
- Corpo de Artilharia de Pernambuco, criado em 1665;
- Corpo de Artilharia do Pará, criado em 1803;
- Batalhão de Artilharia de Posição (Pretos Libertos) de Montevideu, criado em 1818;
- Batalhão de Artilharia da Praça de Rio Grande de São Pedro, data de criação não encontrada.

Neste período durante a fase de consolidação da Independência (1822-1823) ocorreu também a transformação do Batalhão de Caçadores dos Henriques (negros) em Batalhão de Artilharia de Milícias. Posteriormente em 1824 foi organizado a partir de um decreto a Infantaria em batalhões, a Cavalaria em regimentos e a Artilharia em corpos, ordenando a numeração seguida das unidades de cada arma, estabelecido pela tabela seguir:

**Tabela 2 – Organização a partir de decreto em 1824 sobre a Infantaria, Cavalaria e Artilharia.**

ANTIGA ORGANIZAÇÃO	ANTIGA DENOMINAÇÃO	NOVA ORGANIZAÇÃO
Regimento	Regimento de Artilharia do Rio de Janeiro	1º Corpo de Artilharia de Posição
Batalhões	Batalhão de Artilharia do Rio de Janeiro	2º Corpo de Artilharia de Posição
	Batalhão de Artilharia de Posição de Santos	3º Corpo de Artilharia de Posição
	Batalhão de Artilharia de Posição de Santa Catarina	4º Corpo de Artilharia de Posição
	Batalhão de Artilharia de Posição da Praça de Montevideu	5º Corpo de Artilharia de Posição
Companhia	Artilharia da Província do Espírito Santo	6º Corpo de Artilharia de Posição

	Corpo de Artilharia Provisória da Bahia	7º Corpo de Artilharia de Posição
Companhia	Corpo de Artilharia Provisória de Pernambuco	8º Corpo de Artilharia de Posição
Corpos	Artilharia do Piauí	9º Corpo de Artilharia de Posição
Companhias	Artilharia do Ceará	10º Corpo de Artilharia de Posição
	Artilharia do Maranhão	11º Corpo de Artilharia de Posição
Corpo	Artilharia do Pará	12º Corpo de Artilharia de Posição

Fonte: Canhões Cruzados p. 52, 53

Após a conquista da Independência de Portugal, a defesa do litoral e dos principais portos do país era satisfatória, tal fato descrito no relato de José Victorino dos Santos e Souza em 1822:

À entrada da barra do Rio de Janeiro existem fortalezas que a tornam respeitável, e não é de presumir que os inimigos do Brasil tentem insultar a capital pela dita barra, porque se exporiam a sacrificar um grande número de tropas e embarcações, sem terem a certeza de um feliz resultado.

O único fator que interferiu para o melhoramento da artilharia das fortificações de São Paulo e Santa Catarina, e também a Fortaleza de Paranaguá posteriormente, foram as invasões dos piratas argentinos durante a campanha da Cisplatina.

Assim que D. Pedro I abdicou da coroa em 1831 sendo substituído pela Regência provisória, foi decretado uma reorganização das forças de terra, e o número de unidades de artilharia de posição foram reduzidos a cinco, o 1º na Corte, o 2º em Santa Catarina, o 3º na Bahia, o 4º em Pernambuco e o 5º no Pará, com o intuito de economizar o máximo possível. Ordens de recolhimento de arsenais e maior parte dos armamentos das fortalezas que foram reduzidas. Assim, as guarnições ficaram compostas de um cabo, com no máximo dois soldados incapazes de realizar o serviço de forma ativa. Muitas fortalezas mudaram de função, passaram a servir de prisões civis, quartéis, laboratórios e moradias particulares, outras foram simplesmente abandonadas.

As partes bélica e militar do Brasil estavam até então deixadas de lado, devido à economia que estava sendo feita. Tudo muda quando Brasil encara um problema diplomático com a Inglaterra conhecida como Questão *Christie*. (INFOESCOLA, 2008) O veleiro mercante britânico "Prince of Wales" naufragou na costa da então província do Rio Grande do Sul, diante disso a tripulação abandonou o navio e

quando retornou para recuperá-lo, encontrou a carga saqueada e corpo de seus marinheiros na praia. Diante da gravidade da situação, os sobreviventes apresentaram uma reclamação ao embaixador britânico acreditado no Rio de Janeiro, então capital do Império, William Dougal Christie. Este, no exercício das suas funções, transmitiu-a ao imperador Pedro II do Brasil, acompanhada de um pedido de indenização e de desculpas, tendo recebido resposta negativa. O seguinte incidente ocorreu no ano seguinte (1862), no Rio de Janeiro, quando dois marinheiros ingleses em trajés civis, envolveram-se em luta corporal com marinheiros brasileiros por causa das mulheres que estavam em companhia destes, provocando tumulto nas ruas da capital. A polícia portuária recolheu o grupo embriagado à prisão, soltando-o no dia seguinte. Dois dias após o incidente com os marujos, o então ministro dos Negócios Estrangeiros do Brasil, Antônio Coelho de Sá e Albuquerque, enviou uma nota diplomática ao embaixador britânico, solicitando que os responsáveis pela agressão aos brasileiros fossem colocados à disposição das autoridades nacionais. Recorde-se que os súditos britânicos, à época no Império do Brasil, respondiam apenas à Justiça de seu país. Desse modo, um indignado William Christie retornou à presença do imperador, com a ameaça de que, se a indenização pela carga do "Prince of Wales" não fosse paga, os marujos brasileiros envolvidos na recente arruaça na capital detidos, os policiais brasileiros responsáveis pela detenção inicial demitidos, além da apresentação de um pedido formal de desculpas do governo imperial à Grã-Bretanha, bloqueariam a entrada da baía de Guanabara. Christie, acerca do naufrágio do navio britânico afirmou ainda que os seus tripulantes foram assassinados por brasileiros antes do afundamento, que teriam procedido o saque da carga. Christie recebeu como resposta a informação de que o Império do Brasil estaria pronto para a guerra. Diante disso, em abril de 1862, a Grã-Bretanha enviou uma canhoneira que ameaçou atacar a cidade gaúcha de Rio Grande. Oito meses depois, uma esquadra de guerra comandada pelo almirante Warren, bloqueou o porto do Rio de Janeiro, apreendeu navios brasileiros que ali estavam fundeados, e exigiu do governo uma indenização de 3,2 mil libras esterlinas. Esse incidente enfureceu a população da capital, que promoveu diversas manifestações de protesto e ameaçou praticar represálias contra propriedades de britânicos no país.

Diante da escalada das tensões, a questão diplomática foi submetida por comum acordo ao arbitramento do rei Leopoldo I da Bélgica. Complementarmente, o

governo brasileiro, através da sua representação em Londres, encaminhou um pedido de indenização em função da apreensão de embarcações feita pelo almirante Warren no início do ano de 1863, além da exigência de um pedido formal de desculpas pela violação do território nacional. Em virtude da resposta negativa, o Imperador D. Pedro II decidiu romper relações diplomáticas com a Grã-Bretanha em maio daquele ano. Em relação ao arbitramento internacional, acreditando que o veredicto seria contrário aos interesses nacionais, D. Pedro II decidiu pagar antecipadamente a indenização pleiteada pelos ingleses, por considerar que a discussão não envolvia questões de dinheiro, e sim o desrespeito inglês à soberania nacional do Brasil. Entretanto, o rei belga deu parecer favorável ao Brasil. O resultado foi comunicado ao representante do governo brasileiro em Bruxelas quando este foi recebido na Corte em 21 de junho de 1863. Diante disso, o Imperador passou a exigir a devolução do dinheiro pago e a apresentação de desculpas por parte do embaixador inglês, mas não conseguiu receber nem uma coisa, nem outra. Somente quando o governo britânico apresentou desculpas formais ao imperador brasileiro (1865), é que se reataram as relações diplomáticas entre as duas nações.

O governo de D. Pedro II, pressionado e comovido pela população, tomou medidas para o fortalecimento das defesas costeiras, enviou uma comissão à Europa para comprar armamentos, iniciou a construção de uma fortaleza na Ponta do Imbuí, e realizou reformas e melhoramentos nos outros fortes da baía de Guanabara. Os planos de defesa da região só não foram totalmente concluídos porque o Brasil se envolveu em outro incidente, a guerra da Tríplice Aliança, que exigiu enormes esforços do país. FORTES (2001) descreve:

“Questão Christie, sempre desagradável de se lembrar, em nossos governos o interesse e a atenção para as coisas referentes à defesa estratégica da Baía de Guanabara. O ultraje levantado contra nós pela ousadia e o desrespeito do ministro inglês ergueu o patriotismo da população, que não trepidou em sacrificar-se, convocando todos os seus elementos para se cotizar e auxiliar o trabalho de armamento da nação.”

Segundo FORTES (2001) desde 1851 o Brasil já vinha reorganizando sua artilharia, por um decreto de Abril daquele ano, dizia que o efetivo de 690 homens pertencia a batalhões, grupados em oito companhias, sendo assim:

- 1º BAPé - no Rio de Janeiro, guarnecendo as fortalezas da barra da Baía de Guanabara;
- 2º BAPé (que estava destacado na Bahia) - foi, em 1857, transferido para Corumbá- MT, guarnecendo as obras de defesa dos acessos ao Rio Paraguai;
- 3º BAPé - guarnecendo as fortificações do Norte, com sede em Belém-PA; e
- 4º BAPé - em Pernambuco, tendo a seu cargo as fortificações do Nordeste, incluindo a Bahia.

Existia também um Corpo de Artilharia fixa, com quatro companhias, em um quartel em Corumbá- MT, guarnecendo Coimbra e um Corpo de Artilharia fixa, com duas companhias, no Amazonas, guarnecendo as fortificações de fronteiras.

Com o fim da guerra do Paraguai, o Exército Brasileiro foi mais uma vez reorganizado. (BORGES, 2001) Em 1870, a Artilharia passou a contar com o Regimento de Artilharia a Cavalo em São Gabriel-RS e cinco batalhões de Artilharia a Pé: o 1º BAPé foi para sua sede, a Fortaleza de Santa Cruz, no Rio de Janeiro; o 2º BAPé foi para Assunção no começo de 1874 e passou a fazer parte da Divisão de Ocupação; o 3º BAPé foi para sua sede em Belém e em 1871 foi transferido para Manaus-AM; o 4º BAPé surgiu do 4º Corpo Provisório de Artilharia, que havia sido criado 1868 e estava em Humaitá; e o 5º BAPé foi para o Rio de Janeiro em 1871, em 15 de junho de 1872 deslocou-se para a Bahia e no ano seguinte, em 15 de agosto, foi da Bahia para Belém- PA.

A Artilharia continuava a ser reorganizada de anos em anos, e em 1874, um decreto aprovou o plano de organização dos corpos de Artilharia, sendo criados mais dois corpos de Artilharia, mais dois regimentos de Artilharia a Cavalo e suprimido um batalhão de Artilharia a Pé. A reorganização continuava e em 1883, o Governo Imperial designou homens para estudar uma reorganização mais ampla do Exército, e assim a Artilharia passou a ser desdobrada em dois ramos:

- Artilharia de Posição, que conservou o tradicional distintivo dos canhões cruzados,
- Artilharia de Campanha, cujas unidades adotavam como distintivo a bomba em chamas.

Devido uma revolta da marinha contra o governo do então Presidente da República Floriano Peixoto em 1893, a chamada Revolta da Armada, acabou em combates de navios e fortes da Bahia de Guanabara, com isso houve a urgência de reparar e remodelar as fortalezas.

Com o passar dos anos, a Artilharia brasileira ficou praticamente inalterada e conseqüentemente ultrapassada para a época. Os fortes já estavam em condições precárias, e naquela situação seria difícil se defender dos inimigos em caso de invasão. O General Medeiros Mallet compreendeu claramente os problemas de defesa nacional e quais eram as reais necessidades militares, armamento ultrapassado para época, e pontos estratégicos colocados em locais errados. Ele planejou várias reformas no conjunto das fortificações da Baía de Guanabara, com a intenção de equipa-los com as recentes inovações bélicas daquele tempo, dando condições para o país atender com êxito as solicitações de guerra. Ordenou estudos e projetos para a remodelação total do sistema de defesa. Em seu relatório de 1901, Mallet orienta o problema da defesa nacional (FORTES, 2001).

Melhoramento que já não admite temporização, se quisermos de parêntese para casos imprevistos, é o das nossas fortificações, construídas originariamente em época em que não se contava com a potência e a precisão da moderna artilharia raiada, com os efeitos dos explosivos nitrados, com o formidável poder dos encouraçados. A reforma do irrisório sistema de defesa permanente de nossas vastas costas marítimas e fluviais custará respeitável tributo à Fazenda Nacional... .. E não será, certamente, no momento do perigo que iremos adquirir o armamento preciso para defendê-los e praticar os trabalhos respectivos... .. Também outros portos de primeira ordem, sob o aspecto comercial, precisam ser desde já cuidados. Recife, Salvador e Santos, praças importantes pelos seus recursos próprios, empórios de avultada importação, constituem pontos estratégicos que, no primeiro momento, ficarão sob o domínio do inimigo se, em tempo, não nos acautelarmos. Aos poucos, pacientemente, será fácil, em um período de dez anos, termos conseguido, se não uma defesa completa, pelo menos uma boa parte, que permitirá à nossa esquadra velar e defender os portos, mais ou menos indefesos. Tudo está dependendo de recursos e, dado alcançarmos um estado lisonjeiro para as nossas finanças, estou certo merecerá o assunto os mais solícitos cuidados do Poder Legislativo.

A partir daí, diversas obras para reparação de fortes começaram a ocorrer. O forte de Imbuí, forte da Laje, São João e Santa Cruz. (FORTES, 2001) Já em 1914 com o desencadeamento da Primeira Guerra Mundial, quando o General Caetano de Faria era Ministro de Guerra, algumas modificações na organização geral do Exército foram feitas:

**Tabela 3: Modificações na organização geral do Exército em 1914.**

Constituição antes da modificação (Batalhão constituído por 6 Bias)	Nova Constituição com respectivos locais de destino das Bias
1º Batalhão de Artilharia de Posição Sede na Fortaleza de Santa Cruz (RJ)	1ª, 2ª e 3ª Bias - Fortaleza de Santa Cruz 4ª Bia - Forte do Pico (em construção)

	5ª Bia - Forte Imbuí 6ª Bia - Forte Marechal Hermes (Macaé)
2º Batalhão de Artilharia de Posição Sede na Fortaleza de São João (RJ)	1ª, 2ª e 3ª Bias - Fortaleza de São João 4ª Bia - Forte da Laje 5ª Bia - Forte de Copacabana 6ª Bia - Forte do Vigia
3º Batalhão de Artilharia de Posição Sede em Ipanema (SP)	1ª, 2ª e 3ª Bias - Fortaleza de Itaipu, Santos (SP) 4ª Bia - Forte da Ilha do Mel (PR) 5ª Bia - Forte Marechal Moura (SC) 6ª Bia - Forte de Coimbra (MS)
4º Batalhão de Artilharia de Posição Sede na Bahia	1ª e 2ª Bias - Fortaleza de Óbidos (PA) 3ª Bia - Forte do Brum, Recife (PE) 4ª Bia - Forte de São Marcelo, Salvador (BA)

Fonte: Canhões Cruzados p. 137

## 2.1 CRIAÇÃO DA ARTILHARIA DE COSTA

Após submarinos alemães terem afundado navios mercantes, o Brasil declarou Guerra à Alemanha em 1916. O possível ataque às costas brasileiras fez com que as autoridades dessem mais importância a defesa nacional. Sendo assim, perceberam a necessidade de olhar por outro lado a articulação das unidades encarregadas de guarnecer os pontos sensíveis do litoral e as fortificações do interior que a partir daí passaram a ser Grupo e Bateria de Artilharia de Costa. Surgiu um novo escalão para controlar as unidades de Artilharia de Costa, foi criado também no Rio de Janeiro o 1º Distrito de Artilharia de Costa, subordinado ao Ministério da Guerra. O primeiro comandante do DAC foi General-de-Brigada Antônio Ilha Moreira, o qual recebeu suas unidades conforme a tabela a seguir:

**Tabela 4 – Unidades recebidas pelo General-de-Brigada Antônio Ilha Moreira primeiro comandante do DAC.**

No setor Leste Sede em Niterói	1º Grupo de Artilharia de Costa Sede: Fortaleza de Santa Cruz	1ª, 2ª e 3ª Baterias - Fortaleza de Santa Cruz
	2º Grupo de Artilharia de Costa Sede: Forte Imbuí	4ª Bateria - Forte São Luís (Pico) 5ª Bateria - Forte Imbuí
	6ª Bateria Isolada de Artilharia de Costa (Macaé) Sede: Forte Marechal Hermes	
No setor Oeste Sede no Rio de Janeiro	3º Grupo de Artilharia de Costa Sede: Fortaleza de São João	7ª Bateria - Forte da Laje 8ª, 9ª e 10ª Baterias - Fortaleza de São João
	4º grupo de Artilharia de Costa Sede: Forte de Copacabana	11ª Bateria - Forte do Vigia (Leme) 12ª Bateria - Forte de Copacabana

Fonte: Canhões Cruzados, p. 139.



Após a criação do 1º DAC mais quatro Distritos de Artilharia de Costa foram criados. A composição dos Distritos ficou da seguinte maneira (FORTES, 2001):

**- 2º Distrito de Artilharia de Costa** - Litoral Norte, composto por:

1º Grupo - 1ª e 2ª Baterias - Forte de Óbidos (antigas 1ª e 2ª Baterias do 4º BA de Posição)

2º Grupo, 3º Grupo e 4º Grupo - Não foram organizados

**- 3º Distrito de Artilharia de Costa** - Litoral Nordeste, composto por:

1ª Bateria (antiga 1ª Bateria Provisória) em Fortaleza (CE)

2ª Bateria (antiga 2ª Bateria Provisória) em Natal (RN)

3ª Bateria (antiga 3ª Bateria Artilharia de Posição) no Forte do Brum, Recife (PE)

4ª Bateria (antiga 4ª Bateria Provisória) em Cabedelo (PB)

**- 4º Distrito de Artilharia de Costa** - Litoral Centro-Leste, composto por:

1ª Bateria (antiga 3ª Bateria Provisória) em Maceió (AL)

2ª Bateria (antiga 5ª Bateria/4º BA de Posição) no Forte São Marcelo, Salvador (BA)

**-5º Distrito de Artilharia de Costa** - Litoral Sul, com sede em Santos (SP) e composto por:

1º Grupo - 1ª, 2ª e 3ª Baterias - na Fortaleza de Itaipu, São Vicente (SP)

4ª Bateria Isolada (antiga 4ª Bateria/3º BA de Posição) no Forte da Ilha do Mel, Paranaguá (PR)

2º Grupo - 5ª Bateria - no Forte Marechal Luz, São Francisco (SC)

6ª Bateria Isolada (antiga 5ª Bateria/3º BA de posição)

Apenas dois anos depois, em 18 de junho de 1919, foi estabelecida, pelo Decreto nº 13.651, outra organização para o 1º DAC. O 3º Grupo que guarnecia a Fortaleza de São João, virou o 2º Grupo, as Baterias 12ª, 11ª e 1ª/4º GACos, 7ª, 4ª, 5ª e 6ª viraram, respectivamente, as seguintes Baterias Isoladas: 1ª Forte de Copacabana, 2ª Forte do Vigia, 3ª Forte do Leme, 4ª Forte da Laje, 5ª Forte São Luís, 6ª Forte Imbuí e 7ª Forte Marechal Hermes.

É importante lembrar que dois anos após essa última organização, em 1921, a defesa do litoral foi novamente alterada, quando pelo Decreto nº 15.235, de 31 de dezembro, as doze baterias existentes foram reduzidas a oito, sendo extintas a 3ª, a 8ª, a 11ª e a 12ª, dos fortes do Leme, de Paranaguá, São Marcelo e do Brum.

### **3. HISTÓRIA DAS PRINCIPAIS FORTIFICAÇÕES BRASILEIRAS.**

Conhecidas como Feitorias da Fazenda Real, foram as primeiras fortificações instaladas no Brasil em 1501 pelo navegador português Gaspar Lemos. Acredita-se que sua principal finalidade era a exploração do pau-brasil, o conhecimento da cana-de-açúcar e conseqüentemente proteger o local de contrabandistas. Posteriormente as feitorias se tornaram desnecessárias com o início da utilização das Provedorias da Fazenda Real, criadas juntamente com as capitânicas hereditárias que eram a principal maneira administrar o Brasil Colônia.

Essas Provedorias serviam, entre outras coisas, para dar suporte à intendência militar, ao armazenamento de armas e munições, até arrecadação dos impostos, serviam para construção de navios, organização e financiamento de expedições bélicas ou exploratórias do interior do país, espantar piratas e inibir o contrabando.

Com o desuso das feitorias, as fortificações, fortes e fortalezas começaram a ser produzidas. Estas construções além de proteger contra invasores estimularam o crescimento de comunidades ao seu redor, tornando-se alguma delas capitais do país.

#### **3.1 FORTES DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

No estado do Rio de Janeiro desde o início da criação de fortes foram construídas dezenas de fortes e fortificações, além de baterias, estrincheiramentos, fortins e feitorias. Os principais a serem destacados são:

- FORTALEZA DE SANTA CRUZ

Esta fortificação teve suas origens nas primeiras obras de Villegaignon que juntamente com Men de Sá para desenvolver a fortificação que Salvador de Sá

contribuiu para o seu melhoramento, com o nome de Bateria de Nossa Senhora da Guia. Em 1730 a Provisão Régia de 22 de Setembro ordenou que ela deveria ser mantida em completo “pé de guerra”. Com o advento do Governo Regencial, a fortificação de Santa Cruz teve seu armamento reduzido pela metade. Em 1900, com o Ministério Mallet, foram estudadas as remodelações necessárias a todas as fortalezas e Santa Cruz recebeu canhões. Depois da administração de Mallet poucos investimentos foram feitos na Fortaleza de Santa Cruz.

- FORTE DA LAJE

Situado dentro da Baía de Guanabara, a história deste forte se inicia em 1555 com a instalação da Bateria de Ratier, porém logo foi abandonado devido as fortes tempestades que colocavam em risco a guarnição e o armamento. Em 1690 foi ordenada a construção neste mesmo local de outra fortaleza. Em 1897 e 1898, essas obras continuaram com inúmeras dificuldades, depois da demolição e terraplanagem do antigo forte. Foi construído 308 metros cúbicos de alvenaria com remates de cantaria, num total de 6.399 metros cúbicos.

- FORTALEZA DE SÃO JOÃO

A Fortaleza de São João ou Forte São João, localiza-se no lado ocidental da barra da baía da Guanabara, no atual bairro da Urca, na cidade do Rio de Janeiro. O governador Salvador Correia e demais governadores foram gradativamente aumentando suas obras de defesa, e no começo do século XVII já eram quatro baterias. Logo depois estas baterias se juntaram formando a Fortaleza de São João. Posteriormente o Governador Francisco de Castro Morais ordenou desguarnecê-la. À época do Brasil Império, no Período Regencial, o Decreto de 24 de dezembro de 1831 determinou a redução do seu armamento, conservando apenas sete peças na bateria mais baixa, mas sem pessoal que as manuseasse. Em 1838 encontrava-se artilhada com 55 peças, e guarnecida por 770 praças, sob o comando do Major Teodoro de Macedo Sodré. Em sua dependência foi fundada a Escola de Aplicação do Exército (1855), embrião da Escola Militar, até ser decidida a edificação, na Praia Vermelha, de um prédio específico para este fim (1857). A fortaleza ficou, porém,

como dependência da escola, guarnecida por três ou quatro soldados inválidos, que habitavam perto da antiga bateria de São Diogo.

- FORTE DE COPACABANA

O Forte de Copacabana localiza-se na ponta de Copacabana, ao final da praia e bairro de mesmo nome, na cidade do Rio de Janeiro. O projeto para construção de uma fortificação na ponta da Igrejinha (Igreja de Nossa Senhora de Copacabana), ao final da então praia de Sacopenapã, remonta à época da transferência da capital do Brasil, do Salvador para o Rio de Janeiro (1763). Sob o governo do Vice-rei D. Luís de Almeida Portugal (1769-1779), foram iniciadas obras para esse fim, em 1776, na iminência de uma invasão espanhola que se materializou no ano seguinte (1777) contra a Colônia do Sacramento e a ilha de Santa Catarina, no sul do Brasil. Talvez por essa razão, as obras desse pequeno forte jamais foram concluídas.

À época da transferência da corte portuguesa para o Brasil (1808-1821), D. João VI determinou para o local o projeto de um novo forte, que principiado em data ignorada, somente foi artilhado em 1823, na conjuntura da Guerra da Independência do Brasil, quando se receava um ataque da Armada Portuguesa à capital da nação recém-emancipada. Posteriormente, à época do Período regencial brasileiro, juntamente com as demais fortificações do país, foi desarmado em 1834. Diante da evolução dos meios bélicos navais na passagem do século XIX para o XX, tornou-se imperioso, no Brasil, posicionar canhões de longo alcance que evitassem a aproximação de belonaves que pudessem ameaçar a então capital do país. O ponto escolhido foi a ponta da Igrejinha, na extremidade da praia de Copacabana.

Para esse fim, foi apresentado projeto pelo então Major Tasso Fragoso, que previa originalmente a instalação de obuseiros. Entretanto, o fornecedor do equipamento, a *Krupp*, convenceu o então presidente da República brasileira, Marechal Hermes da Fonseca, de que seria mais adequado instalar no local canhões de tiro rápido e longo alcance, o que foi feito.

Em 16 de dezembro de 1907, o então Major Luís Eugênio Franco Filho, adjunto da Direção de Engenharia, foi nomeado para dirigir a construção do forte, de acordo com o projeto adaptado, tendo como auxiliares o Capitão Cornélio Otto Kuhn, o 1º Tenente Wolmer Augusto da Silveira e o 2º Tenente Julião Freire Esteves. O Major Wolff, da *Krupp*, também contribuiu de modo decisivo, para a adaptação do novo

projeto. A obra foi inaugurada como Forte de Copacabana em 28 de setembro de 1914, pelo então presidente da República, marechal Hermes da Fonseca. Classificado como de 1ª Classe pelo Aviso nº 1.761 de 29 de setembro de 1914, foi considerado, à época, a mais moderna praça de guerra da América do Sul e um marco para a engenharia militar de seu tempo. O seu primeiro comandante, nomeado em 1912, ainda durante a construção, foi o Major Antônio Carlos Brasil.

Após a inauguração do forte, em 1919 foi adquirido à Mitra o terreno adjacente, e demolida a igrejinha que remontava à primeira metade do século XVIII, para dar lugar ao *Quartel de Paz*, concluído em outubro de 1920 (BARRETTO, 1958).

### 3.2 FORTES DO ESTADO DE SÃO PAULO

Alguns dos principais fortes do estado de São Paulo são:

- FORTE DE SÃO FELIPE DA BERTIOGA

O Forte de São Filipe da Bertioga localizava-se na ponta da Baleia, no sopé do morro da Armação, extremo nordeste da ilha de Santo Amaro, atual município do Guarujá, no litoral do estado de São Paulo. Fundado em 1552, sua função era defender, juntamente com o Forte de São João da Bertioga, a Baía da Bertioga. Sofreu uma reconstrução em 1765 e trinta e três anos mais tarde, em 1798, foi mais uma vez reconstruído e armado com seis peças de calibre doze. Atualmente restam apenas muralhas que foram tombadas pelo IPHAN em 1965.

- FORTE DE SÃO JOÃO DE BERTIOGA

O Forte de São João da Bertioga localiza-se na barra da Bertioga, no continente, fronteiro à ilha de Santo Amaro, no litoral do estado de São Paulo. O primitivo Fortim de São Tiago na barra da Bertioga foi reconstruído, ao final do século XVII, em alvenaria de pedra e cal, tendo as suas obras definitivas sido concluídas em 1710, quando se encontrava artilhado com onze peças. O desenho da sua planta apresentava o formato de um polígono retangular com guaritas nos vértices. Em 1751 o então governador da praça de Santos, Luís Antônio de Sá

Queiroga, fez reedificar o forte. Na ocasião, o modesto terraplano quinhentista com uma área de 100 metros quadrados foi demolido, para dar lugar ao atual, com 250 metros quadrados. A tenalha, a norte, foi elevada para nove palmos de altura e complementada por uma estacada paralela, e o edifício do quartel, reformado. O forte recebeu nova artilharia em 1760.

Por volta de 1769, uma forte ressaca marinha destruiu parte do terraplano do forte, deslocando em aproximadamente 25 centímetros a guarita e a cortina. Esse fenômeno terá destruído também a capela São João localizada na praia, vizinha ao forte. Tendo a imagem da capela sido recolhida ao forte, este passou a denominar-se Forte de São João da Bertioga.

- FORTE AUGUSTO

O Forte Augusto, também conhecido como Forte da Estacada, Forte da Trincheira ou Forte do Castro, localizava-se na Ponta da Praia, dominando a entrada do canal e a praia do Embaré, ao sul da cidade de Santos, no litoral do estado de São Paulo. Passou para o Ministério da Marinha em 1837 e durou pouco mais de meio século, até 1893, não resistindo a ação do tempo e do mar. Fato importante da sua participação na história brasileira é o de que ele exerceu significativo papel na consolidação do Regime Republicano. Travou combate com dois cruzadores, República e Palas, durante a Revolta Armada que ocorreu em setembro de 1893. Demolido no início do século XX, em seu local ergue-se em nossos dias o Museu de Pesca.

- FORTE DA VERA CRUZ DE ITAPEMA

O Forte da Vera Cruz de Itapema, também conhecido como Forte da Vera Cruz, Forte da Santa Cruz, Forte de Itapema ou Fortaleza de Itapema, localiza-se numa ponta de terra na ilha de Santo Amaro, fronteira a Santos, próximo do canal da Barra Grande, no atual distrito de Vicente de Carvalho, município de Guarujá, no litoral do estado de São Paulo.

Edificada na segunda metade do século XVI, era Forte do Pinhão da Vera Cruz, passando para Fortaleza de Vera-Cruz e, posteriormente, para Fortaleza de Santa Cruz. O seu primeiro comandante foi o capitão Francisco Nunes Cubas,

sobrinho do fundador da vila de Santos, Brás Cubas, que havia adquirido terras na ilha de Santo Amaro por provisão do Governador Geral D. Francisco de Souza. Não se sabe a data exata da criação desta fortaleza, mas acredita-se que em 1638 foram executadas obras de reconstrução em um período de uma década, sendo a fortificação dotada de artilharia de grosso calibre. Esta nova estrutura compunha-se de um pequeno baluarte semi-circular com seis canhoneiras, fechado por uma muralha reta pelo lado de terra, ao abrigo da qual se erguia uma dependência no terrapleno, segundo alguns autores, ou de um baluarte triangular (defendendo o lado de terra) com dois edifícios ao abrigo do seu terrapleno (Casa da Pólvora/Quartel do Oficial, e Quartel dos Soldados), segundo outros.

- FORTE DE SANTOS

O Forte de Itaipu localiza-se na Ponta de Itaipu, em Praia Grande, dominando a barra de São Vicente, no litoral do estado de São Paulo. Tendo o Presidente do Estado de São Paulo, Dr. Bernardino José de Campos Júnior, durante a Revolta da Armada de 1893, constatado pessoalmente a precariedade do sistema defensivo da barra de Santos, constituído pela Fortaleza de Santo Amaro e pelo Forte Augusto, decidiu-se modernizar aquela defesa.

O Forte de Itaipu, projetado em 1896, destinava-se a controlar o movimento de embarcações na barra de São Vicente, acesso ao Porto de Santos. A sua artilharia, seis canhões Krupp 150 mm L/50 foi encomendada da Alemanha em 1901. Os dois anos seguintes foram consumidos na execução das obras de infraestrutura: estradas, contenção de encostas e pontes de acesso, e um viaduto com vão livre de 20 metros e flecha de seis metros.

A partir de 1903, iniciou-se a construção da primeira bateria, e em seguida, entre 1904 e 1906, foram levantados o Quartel, o Paiol, a Casa do Comandante e outras edificações. A partir de 1909, foi iniciada a segunda bateria, de obus (*Bateria General Gomes Carneiro*) e, no ano seguinte (1910), as obras complementares. As suas obras foram executadas pelo Coronel Ximeno Villeroy (GARRIDO, 1940). Em 1918 foram entregues as instalações do "Forte Duque de Caxias" e, no ano seguinte, as do "Forte de Jurubatuba", ambos dotados de canhões franceses Schneider-Canet de 150 mm.

A partir de 1 de Abril de 1960, as dependências do forte passaram a ser guarnecidas pelo 6º Grupamento de Artilharia de Costa Motorizado (6º GACosM) tendo a sua artilharia sido substituída por canhões móveis Vickers-Armstrong de 152,4 mm. A partir de 1994 as instalações do forte encontram-se abertas à visitação pública.

### 3.3 FORTES DO ESTADO DA BAHIA

No estado da Bahia podemos destacar alguns dos principais fortes que fizeram parte da história do nosso país:

- FORTE DE SÃO PEDRO

O Forte de São Pedro localiza-se na cidade e município de Salvador, na Bahia. No governo do Vice-rei D. Pedro Antônio de Noronha Albuquerque e Sousa (1714-1718), dentro do plano de fortificação de Salvador elaborado pelo Engenheiro francês Brigadeiro Jean Massé em 1714, foram-lhe acrescentadas muralhas, fosso e obras exteriores de defesa. A cisterna, *Quartel de Comando* e outras obras internas foram reconstruídos a partir de 1717, sendo o forte inaugurado em 1723, no governo do Vice-rei e Capitão General de Mar e Terra do Estado do Brasil, D. Vasco Fernandes César de Meneses (1720-1735) (SOUZA, 1983). BARRETTO (1958) informa que, à época, estava guarnecido por um Capitão e três soldados artilheiros, sendo a sua artilharia aumentada para quarenta e três peças, cinco de bronze (duas de calibre 10 libras, duas de 8, e uma de 3), trinta e sete de ferro (dezesseis de calibre 24, quatro de 12, quinze de 8, uma de 6 e uma de 2), e um morteiro de bronze de 1/2. Cooperava com o Forte de São Paulo da Gamboa, com o qual se comunicava por meio de uma cortina. O forte sofreu reparos em 1827, passando a abrigar um curso de artilharia e aulas de matemática para a guarnição de Salvador em 1829 (SOUZA, 1983).

No contexto da Questão Christie (1862-1665), o Relatório do Estado das Fortalezas da Bahia ao Presidente da Província (3 de Agosto de 1863), deu-o como inútil para a sua finalidade defensiva, utilizado como quartel militar.

O forte passou para a jurisdição do Governo do Estado em 1939 (GARRIDO, 1940). BARRETTO (1958) reporta que, à época, as dependências do forte



abrigavam uma CR, o estabelecimento de Subsistência, o de Fundos e a Auditoria, da 6ª Região Militar.

Encontra-se tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) desde 1957, quando abrigava o Estabelecimento de Subsistência Militar da 6ª Região Militar do Exército.

Restaurado na década de 1980, foi aberto ao público, dentro do Projeto de revitalização das Fortalezas Históricas de Salvador, da Secretaria de Cultura e Turismo em parceria com o Exército brasileiro.

- FORTE DE SÃO PAULO DA GAMBOA

O Forte de São Paulo da Gamboa localiza-se na chamada *Gamboa de Baixo* no centro histórico de Salvador, no litoral da Bahia. A estrutura atual foi iniciada no governo do vice-rei D. Pedro Antônio de Noronha Albuquerque e Sousa (1714-1718) erguida dentro do plano de fortificação de Salvador elaborado pelo engenheiro francês brigadeiro Jean Massé em 1714. Foi concluída em 1720, no governo do vice-rei e capitão general de mar-e-terra do Estado do Brasil, D. Vasco Fernandes César de Meneses (1720-1735), comunicando-se por uma cortina com o Forte de São Pedro (BARRETTO, 1958). Em conjunto, fechavam a defesa do setor Sul de Salvador, aquele pelo lado de terra, e este pelo lado de mar, cruzando fogos com o Forte de São Marcelo.

Estava guarnecido por uma Companhia de Infantaria com dois soldados artilheiros, e artilhado com dezenove peças de ferro (quatro de calibre 24 libras e quinze de 6) (BARRETTO, 1958), acredita-se que em meados do século XVIII.

O forte sofreu reparos em 1886 e em 1906 (GARRIDO, 1940). À época da Primeira Guerra Mundial em 1915, encontrava-se bem conservado, guarnecido por um soldado do 50º Batalhão de Caçadores, e artilhado com quinze peças de alma lisa além do velho canhão Armstrong. Essa artilharia seria vendida mais tarde como ferro-velho (GARRIDO, 1940). O canhão Armstrong foi retirado e encontra-se em nossos dias no jardim do Quartel do Exército, na Mouraria.

De propriedade da União, o monumento foi confiado à guarda da Fazenda Nacional em 1937 (SOUZA, 1983). Tombado pelo Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional a partir de 1938, em maio de 1987 encontrava-se invadido

ilegalmente por famílias de baixa renda que ali residiam. Não se encontra aberto ao público.

Apesar de sua importância em termos de patrimônio cultural, no início do século XXI a fortificação encontrava-se em precário estado de conservação, com sérios riscos de desabamentos, descaracterização e comprometimento da estrutura. O Ministério Público Federal na Bahia, por meio de procedimento administrativo, apurou que, apesar de existir um projeto arquitetônico de restauração do imóvel e de o forte se encontrar contemplado no projeto Via Náutica do governo municipal, nenhuma intervenção concreta no bem fora efetivada pelo poder público federal até então.

- FORTE DE NOSSA SENHORA DE MONTE SERRAT

O Forte de Nossa Senhora de Monte Serrat localiza-se em posição dominante na ponta de Monte Serrat, à época do Brasil Colônia no limite norte da cidade de Salvador, no litoral da Bahia. O Governador-geral João de Lencastre (1694-1702), fez reedificar o primitivo fortim, em alvenaria de pedra e cal, com planta do Engenheiro florentino Baccio da Filicaia. Os trabalhos só foram concluídos, entretanto, em 1742, sob o governo do Vice-rei D. André de Melo e Castro (1735-1749).

Sua estrutura, conforme figura 1 apresentava planta no formato de um polígono hexagonal irregular, com parapeitos à barbeta e, nos vértices, guaritas circulares recobertas por cúpulas. No terraplano, pelo lado do portão de acesso, observa-se uma edificação de dois pavimentos, abrigando as dependências de serviço (*Casa de Comando, Quartel da Tropa, Casa da Palamenta*, e outras), e a cisterna. Originalmente o seu acesso se dava por uma ponte levadiça entre a rampa e o terraplano, e o Corpo da Guarda tinha, no pavimento térreo, dois quartéis flanqueando a entrada.

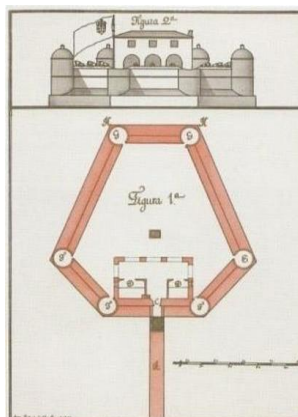


Figura 1: Perfil e Planta do Forte de Nossa Senhora do Monte Serrat  
(Fonte: José Antônio Caldas, 1759).

Durante a Sabinada (1837-1838), foi ocupado pelos revoltosos, que empregaram, para esse fim, o paquete Brasília, que fizeram artilhar com duas peças. Em resposta, a Marinha Imperial enviou uma força de sessenta fuzileiros navais, em quatro lanchas da fragata Imperial Marinheiro, que tentaram desembarcar na praia de Boa Viagem, a 13 de março de 1838, sendo repelidos por intenso fogo de artilharia e de fuzis. No dia seguinte, o forte sofreu um bloqueio naval pela própria Imperial Marinheiro, pela corveta Regeneração e pelo brigue Três de Maio. Ao mesmo tempo, por terra, um destacamento do Exército Brasileiro completou o cerco da posição, que, sob o fogo cruzado legalista, se entregou.

### 3.4. FORTES DO ESTADO DE PERNAMBUCO

No estado de Pernambuco podemos destacar os seguintes fortes:

- FORTE DO PAU AMARELO

O Forte de Nossa Senhora dos Prazeres do Pau Amarelo, popularmente conhecido como Forte do Pau Amarelo, localiza-se na praia de Pau Amarelo, atual município de Paulista, a cerca de dezesseis quilômetros ao norte do centro histórico de Olinda, no litoral do estado de Pernambuco, Brasil. O forte foi iniciado a partir de 1729 pelo Governador e Capitão General da Capitania de Pernambuco, Duarte Sodré (1729-1738). Em 1745 apenas estavam concluídos uma bateria e dois meio-

baluartes, além de uma muralha da segunda bateria, que servia para dar sustentação ao terrapleno, ainda não concluído. Posteriormente, quando o Governador e Capitão General, Luís Diogo Lobo da Silva, reforçou as fortificações do litoral pernambucano, fez abrir o fosso e erguer o revelim desta fortificação.

Em 1801 a estrutura estava guarnecida e artilhada com doze peças dos calibres de 40 a 10, embora em 1808, no contexto da Guerra Peninsular e da transferência da Família Real Portuguesa para o Brasil, uma nova planta para a sua reedificação fosse elaborada. O imóvel, de propriedade da Prefeitura do Município de Paulista, encontra-se tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional desde 24 de Maio de 1938.

- FORTE DE SANTA CRUZ DO ITAMARACÁ

O Forte de Santa Cruz de Itamaracá, popularmente referido como Forte Orange, localiza-se na ilha de Itamaracá, a 50 quilômetros do Recife, no litoral norte de Pernambuco. Foi iniciado, a partir de maio de 1631, como uma fortificação de campanha, por forças neerlandesas, sob o comando de Steyn Callenfels, tendo recebido a denominação de Forte Orange, em homenagem à Casa de Orange-Nassau, que então governava os Países Baixos. O objetivo era a conquista da Vila da Conceição, atual Vila Velha, então defendida pelas forças de Salvador Pinheiro.

Após a capitulação holandesa em Recife (1654), o forte foi abandonado e subsequentemente ocupado pelas forças portuguesas sob o comando do Coronel Francisco de Figueiroa. Sobre a sua estrutura, a engenharia militar portuguesa ergueu o atual forte, sob a invocação da Santa Cruz: o Forte de Santa Cruz de Itamaracá.

Apesar de sofrer reparos nos anos de 1696 - quando sua guarnição se compunha de um Sargento-mor, um Capitão, um Tenente, um Sargento, um Condestável, e duas companhias dos Terços do Recife, estando artilhado com vinte e cinco peças dos calibres de 20 a 12, e de 1777, em 1800, abandonado, encontrava-se em ruínas. Nova restauração foi providenciada em 1817, ano em que foi ocupado pelas forças do padre Tenório, no contexto da Revolução Pernambucana (1817).

- FORTE DE SÃO TIAGO DAS CINCO PONTAS

O Forte de São Tiago das Cinco Pontas localiza-se na cidade do Recife, no litoral de Pernambuco. Este primitivo forte, que recebeu o nome de "*Frederick Hendrick*" em homenagem a Frederico-Henrique, príncipe de Orange (1584-1647), tio de Maurício de Nassau, localizava-se na Ilha de Antônio Vaz, ao sul do bairro de Santo Antônio, limite de *Maurits Stadt* (a cidade Maurícia). Projetado pelo Engenheiro Militar Tobias Commersteyn (GARRIDO, 1940) como uma estrutura de campanha, apresentava, conforme figura 2 (dois), planta no formato de um polígono pentagonal com baluartes nos vértices, tendo sido executada, em faxina e terra, por Pieter van Bueren. Ainda em obras resistiu com sucesso a um contra-ataque das forças portuguesas que o tentaram arrasar, sem sucesso, em agosto de 1630.



Figura 2: Desenho da estrutura do Forte das Cinco Pontas  
(Fonte: Melo Neto, 1983)

Rebatizado como Forte de São Tiago, mas também conhecido entre os locais como Forte das Cacimbas, por esta época, o forte estava artilhado com dezesseis peças de diferentes calibres. Reconstruído em alvenaria de pedra e cal a partir de 1684, pelo Engenheiro Militar Francisco Correia Pinto, perdeu um dos baluartes, assumindo a forma quadrangular que apresenta hoje (BARRETTO, 1958).

Administrado pela Prefeitura Municipal do Recife, o forte foi restaurado a partir de 1979, através de convênio entre a SEPLAN e o IPHAN, e aberto ao público em 1982, abrigando atualmente um auditório e o Museu da Cidade do Recife (Casa de Cultura), que mantém em acervo cerca de 1.300 peças arqueológicas, 200.000 mil

fotografias (inclusive raros negativos em vidro) e gravuras de Pernambuco, além de mais de um milhar de mapas e plantas.

- Foram construídas fortificações com o intuito de defender Fernando de Noronha:
- FORTE DE NOSSA SENHORA DOS REMÉDIOS DE FERNANDO DE NORONHA

Esta fortificação foi erguida sobre as ruínas de uma antiga posição neerlandesa (GARRIDO, 1940), remontando às vésperas das Invasões holandesas do Brasil, abandonada após a capitulação do Campo do Taborda (Recife) em 1654. Sobre os remanescentes da antiga posição neerlandesa que defendia o ancoradouro, tropas iniciaram a construção do chamado Forte dos Remédios, com risco do Engenheiro militar Diogo da Silveira Veloso, sob a direção do próprio Tenente-coronel João Lobo de Lacerda. Em alvenaria de pedra e cal, a sua planta recebeu a forma de um polígono irregular orgânico com quatorze ângulos (nove salientes e cinco reentrantes), quatro edificações ao centro do terrapleno e baterias corridas, à barbeta.

Esta estrutura sofreu obras de ampliação a partir de 1741, quando passou a contar com seis baterias. O conjunto encontra-se tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional através do Decreto-Lei 25 de 11 de novembro de 1937. Tendo abrigado presos comuns, à época do Estado Novo abrigou presos políticos. À época da Segunda Guerra Mundial voltou a abrigar guarnição militar.

- REDUTO DE SÃO PEDRO DA PRAIA DO BOLDRÓ DE FERNANDO DE NORONHA

O Reduto de São Pedro da Praia do Boldró de Fernando de Noronha, também referido como Fortim Boldró, localizava-se na ilha de Fernando de Noronha, em Pernambuco. Em posição dominante sobre a praia do Boldró, a nordeste, e a praia da Quixaba, a sudoeste, integrava a defesa do setor noroeste da ilha.

Do mesmo modo que Reduto de São João Batista de Fernando de Noronha com o qual cruzava fogos na defesa da praia da Quixaba, foi erguido com planta no formato de um polígono trapezoidal com três baterias, acessado por um revelim com ponte levadiça (GARRIDO, 1940), presumivelmente na mesma época (1757), guarnecido e artilhado, também presumivelmente, de forma semelhante.

- 3.5. FORTES DO ESTADO DA PARAÍBA

Apesar do estado da Paraíba possuir uma quantidade menor de fortes e fortalezas construídos no Brasil, podemos descartar alguns:

- FORTE DE SANTA CATARINA DO CABEDELO

O Forte de Santa Catarina do Cabedelo, popularmente conhecido como Fortaleza de Santa Catarina, localiza-se sobre uma elevação arenosa ("cabedelo" = pequeno cabo) à margem direita da barra do rio Paraíba do Norte, atual município de Cabedelo, no litoral do estado da Paraíba, no Brasil. Esta primitiva estrutura foi arrasada durante o governo de André de Albuquerque por um ataque combinado de corsários franceses e indígenas (1591), foi reconstruído a partir do ano seguinte, em alvenaria de pedra e cal. Foi concluído em 1597 sob a invocação de Santa Catarina de Alexandria, padroeira da Capela do forte, e em homenagem a Dona Catarina de Portugal, Duquesa de Bragança.

Reconstruído em 1618 pelo Engenheiro-mor e dirigente das obras de fortificação do Brasil Francisco de Frias da Mesquita (1603-34), auxiliou a defesa de terra contra um desembarque holandês comandado pelo Almirante Boudewijn Hendrickszoon na altura da baía da Traição, em agosto de 1625. A reconstrução do forte foi ordenada pelas Cartas Régias de 28 de novembro de 1689 e de 29 de agosto de 1697, reiterada por ordens a esse respeito datadas de 28 de agosto de 1699 (BARRETTO, 1958). A planta inicialmente traçada pelo Sargento-mor Pedro Correia Rebello, foi mais tarde revisada e ampliada pelo Engenheiro Luiz Francisco Pimentel. Apresentava como na figura 3 formato de um polígono irregular, com dois bastiões e quatro vértices. Tinha fosso com entrada pelo mar, dotado de contra-muralha até à ponte. A entrada fazia-se através de portada em arco pleno e colunas de pedra regular, encimada por brasão de armas.

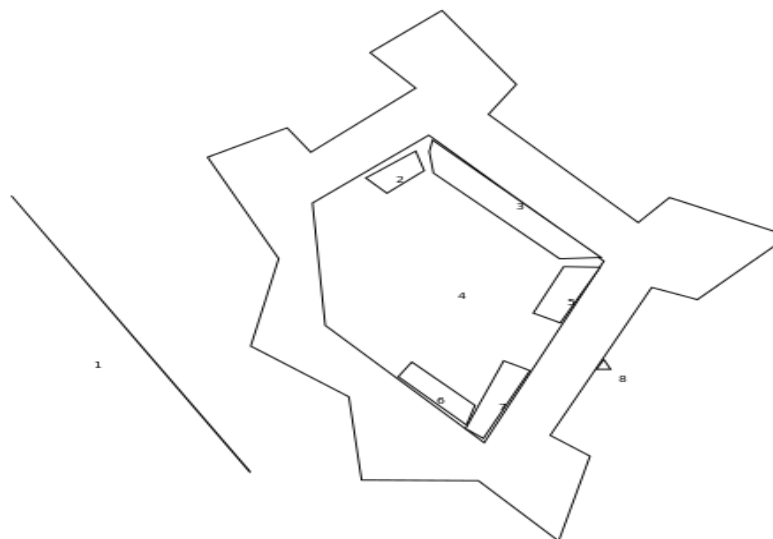


Figura 3: Planta do Forte de Santa Catarina do Cabedelo, onde: 1. Rio Paraíba; 2. Casa da Pólvora; 3. Quartel da Tropa; 4. Poço; 5. Casa do Comando; 6. Quartel dos Oficiais; 7. Capela; 8. Portão. (Fonte: Garrido, 1940)

Segundo GARRIDO (1940), em 1906 e em 1909, as suas muralhas começavam a ruir, inclusive pela erosão das águas, e que, em 1930, as velhas peças ainda troavam. O imóvel, de propriedade da União, encontra-se tombado pelo Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN) desde 24 de maio de 1938.

- FORTE DE SÃO FILIPE

O Forte de São Felipe localizava-se na margem esquerda do rio Paraíba do Norte, em Forte Velho, localidade em frente à então Ilha da Conceição (atual ilha da Restinga), no litoral da Paraíba. Esta fortificação foi erguida no contexto da expedição do Almirante espanhol D. Diogo Flores de Valdés e do Capitão-mor da Capitania da Paraíba, Frutuoso Barbosa, para repressão dos corsários franceses e seus aliados indígenas no litoral da região.

A construção do forte ficou a cargo do Capitão espanhol Francisco de Castrejón, seu primeiro comandante, que o deu por concluído em 1 de maio de 1584. Guarnecido com uma companhia de 110 soldados espanhóis do Regimento de Cavalaria de Olinda, foi denominado Forte de São Felipe, em homenagem ao rei de Portugal D. Felipe I (1580-1598) e ao Santo do dia.



Face aos desentendimentos entre Frutuoso Barbosa e Castrejón, os índigenas Potiguaras, reforçados pelos Tupiniquins, cercaram a praça ainda em fins de 1584, que foi socorrida por uma expedição preparada pelo Ouvidor-mor da Capitania de Pernambuco, Martim Leitão, no início do ano seguinte.

Diante da ameaça de novos ataques indígenas e da contínua atividade de corsários franceses naquele litoral, sentindo-se desamparado, Castrejón fez evacuar o forte, que cujas instalações fez incendiar (5 de junho de 1585), fazendo ainda quebrar o sino, e lançar a artilharia ao mar (BARRETTO, 1958). Castrejón dirigiu-se para Olinda, e a guarnição do forte se retirou para a fortificação de Itamaracá em Pernambuco.

- 3.6. FORTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

O forte a ser destacado no estado do Rio Grande do Norte é o Forte dos Reis Magos.

- FORTE DOS REIS MAGOS

A Fortaleza da Barra do Rio Grande, popularmente conhecida como Forte dos Reis Magos ou Fortaleza dos Reis Magos, localiza-se na cidade de Natal, no estado brasileiro do Rio Grande do Norte. A fortaleza foi o marco inicial da cidade — fundada em 25 de Dezembro de 1599 —, no lado direito da barra do rio Potenji. Recebeu esse nome em função da data de início da sua construção, 6 de janeiro de 1598, dia de Reis pelo calendário católico.

Durante a Primeira Guerra Mundial (1914 - 1918) o forte esteve guarnecido por uma *Bateria Independente de Artilharia de Costa*. Foi tombado pelo Patrimônio Histórico desde 1949 e está sob a administração da Fundação José Augusto desde 1965. A última grande intervenção de conservação foi realizada em 2005, com recursos do IPHAN.

Juntamente com a Igreja de Santo Antônio, a Catedral, o Museu de Sobradinho e o Palácio do Governo, a fortificação integra um conjunto urbanístico de grande expressão em termos artísticos e histórico-culturais na cidade. Considerada uma das atrações preferidas pelos turistas em Natal, conta com uma lanchonete e uma loja de artesanato nas suas dependências.

O forte atualmente encontra-se em estado de abandono, nele observando-se infiltrações generalizadas, partes do revestimento de reboco se soltando, ausência de repintura periódica, necessidade de revisão e conservação das instalações elétricas, de mobiliário e mesmo do acervo exposto.

- 3.7. FORTE DO ESTADO DO MARANHÃO

O forte do estado do Maranhão que merece destaque é o Forte de São Marcos.

- FORTE DE SÃO MARCOS

O Forte de São Marcos localiza-se na ponta de São Marcos, na baía de São Marcos, dominando o canal de acesso ao porto de São Luís, no litoral do estado do Maranhão. Este forte foi erguido a partir de 1694 (BARRETTO, 1958), inicialmente como uma simples vigia, artilhada com um canhão. O forte desabou, de acordo com informação prestada pelo Governador D. Diogo de Souza à Corte.

Na década de 1870 erguia-se em alvenaria de pedra e cal, sobre terreno pouco consistente, ocupando uma área de terreno aproximadamente circular com cerca de 500 palmos, delimitada por uma estreita muralha de seis pés. No seu terrapleno erguia-se uma edificação com as dependências de Casa do Comando, Quartel da Tropa e Casa da Palamenta. Destacado do forte, seis braças para o Sul, erguia-se o Paiol de Pólvora, em edifício com teto abobadado. Estava guarnecido por um destacamento de sete praças, um Segundo-Sargento e um Cabo-de-Esquadra. Dois presos da Justiça eram ocupados na faxina do forte. Estava artilhado com uma peça de 36, nove de 32, e três de calibre 9 de bala. Nas imediações próximo ao mar, pelo lado Norte, uma antiga fonte fornecia a água potável consumida pela guarnição.

Este forte sofreu reparos em 1874 (GARRIDO, 1940). Pelos Avisos Ministeriais de 13 de Março e de 31 de Julho de 1880 a estrutura, em mau estado de conservação, foi transferida para o Ministério da Agricultura, para servir de posto da Repartição dos Telégrafos Elétricos. Além do farol, e do telégrafo para anunciar a entrada de navios na barra, era utilizado, à época, também como Quartel.

- 3.8. FORTE DO ESTADO DO CEARÁ

O forte a ser destacado no estado do Ceará é o Forte Schoonenborch.

- FORTE SCHOONENBORCH

O Forte Schoonenborch localizava-se à margem esquerda da foz do Riacho Pajeú, sobre o monte Marajaitiba, cidade de Fortaleza, estado brasileiro do Ceará.

Com traçado de autoria do engenheiro inglês Richard Carr, as tropas de Matias Beck limpam o terreno a 9 de abril de 1649, erguendo uma cerca de pau-a-pique do dia 10 ao dia 22 do mesmo mês, deixando por instalar o portão e concluir duas baterias (GARRIDO, 1940). Inicialmente de madeira (estacas de carnaúba) e terra, sua planta apresentava a forma de um polígono pentagonal, cercado com parapeito e paliçada (BARRETTO, 1958), aproveitando material e artilharia do antigo Fortim de São Sebastião (GARRIDO, 1940). Foi batizado como Fort Schoonenborch, em homenagem ao governador neerlandês de Pernambuco, ficando guarnecido por quarenta homens e artilhado com onze peças de ferro (BARRETTO, 1958). De pequenas dimensões, Matias Beck determinou posteriormente a sua ampliação e reforço das obras de defesa, de acordo com a planta do mesmo engenheiro Caar, o que foi iniciado a 19 de agosto de 1649 (BARRETTO, 1958).

Em comunicação de 29 de outubro de 1799, o governador da Capitania do Ceará, Bernardo de Manoel de Vasconcelos, reclamou do estado de ruína da fortificação, relacionando a sua reduzida guarnição (um comandante, ele próprio, um tenente, um sargento, um furriel, um cabo, um tambor e 22 soldados) e artilharia (uma peça de bronze de calibre 7 libras e sete de ferro, uma de calibre 9 libras, uma de 8, quatro de 6 e uma de 5, todas em mau estado. Em 1802 foi erguido um quartel (BARRETTO, 1958).

- 3.9. FORTE DO ESTADO DO PARÁ

No estado do Pará podemos destacar o Forte de Santo Antônio de Gurupá

- FORTE DE SANTO ANTÔNIO DE GURUPÁ

O Forte de Santo Antônio de Gurupá localiza-se na ilha grande de Gurupá, na confluência do rio Xingú com o delta do rio Amazonas, sobre um rochedo em posição dominante daquele canal de navegação, no atual município de Gurupá, no estado do Pará.

Em maio 1623, junto com Luís Aranha de Vasconcelos, Aires de Souza Chichorro e Salvador de Melo, Bento Maciel Parente conquistou dos holandeses os pontos fortificados de Muturu e Mariocái, próximo a foz do rio Xingu, também chamado de Paranaíba, fundando no lugar do Forte de Mariocai, o Forte de Santo Antônio de Gurupá, fazendo dele a base de apoio para as suas arrancadas, expulsando nos anos seguintes os neerlandeses do Baixo Xingu e do rio Tapajós. A ação realizada no Forte de Mariocai foi um grande feito. Liderando cerca de 70 soldados e aproximadamente mil índios em canoas nativas, o Capitão-mor do Pará investiu contra os invasores holandeses, que não impediram o ataque luso-brasileiro à fortificação. Parente, buscando ludibriar a guarnição holandesa, manobrou rumo ao Forte de Orange (lugar desconhecido atualmente), na parte leste do Baixo Xingu, provocando a debandada dos invasores fugindo rumo à selva. O desfecho português na derrota da força dos neerlandeses e aliados, foi alcançado no Forte de Nassau, 67 km acima do Xingu (próximo ao atual Tapará, uma vez que a fortaleza capitulou sem luta.

Permaneceu abandonada por meio século apesar do interesse dos governadores Artur de Sá e Menezes, Manuel Guedes Aranha e Gomes Freire de Andrade. (OLIVEIRA, 1968). Arruinado pela ação erosiva do tempo e da natureza, o Governador e Capitão-General do Pará, Antônio de Albuquerque Coelho de Carvalho, ordenou a reconstrução do Forte de Gurupá em 1690, trabalhos que se iniciaram no ano seguinte (1691), dando-lhe a forma poligonal. Data deste momento o desenvolvimento urbano de Gurupá. Para o século XVIII, GARRIDO (1940) cita informação do historiador Pedro Calmon, informando que a praça foi artilhada com peças de bronze para ela mandadas fundir em Gênova, em 1735, por D. João V (1705-1750) (op. cit., p. 23). Trabalhos de reconstrução se sucederam em 1742, com o Engenheiro genovês Domingos Sambucetti (SOUZA, 1885); em 1761, com o Capitão Engenheiro Gaspar João Geraldo de Gronfeld; e entre 1771 e 1774, com risco do Ajudante Antônio José Pinto, seu comandante à época (GARRIDO, 1940). Em 1774 D. Frei Caetano da Anunciação Brandão, dava notícia de que as obras

ainda não se encontravam prontas. (OLIVEIRA, 1968). Neste período, a fortificação exercia a função de Registro, visitado, em 1784, pela expedição de Alexandre Rodrigues Ferreira (1783-1792), que sobre ela observou que se encontrava em boa posição, sobre um rochedo, dominando perfeitamente a boca do rio Xingú, sendo os navios obrigados a irem aí apresentar os seus passaportes (SOUZA, 1885).

- 3.10 FORTES DO ESTADO DO AMAPÁ

No estado do Amapá dois fortes devem ser destacados, o Forte de Santo Antônio do Macapá, e a Fortaleza de São José do Macapá.

- FORTE DE SANTO ANTÔNIO DO MACAPÁ

O Forte de Santo Antônio do Macapá localizava-se na ponta da Cascalheira, à margem esquerda do rio Amazonas, na antiga *Província do Tucujus*, cerca de quinze quilômetros ao sul de Macapá, estado do Amapá.

Pela Carta-régia de 21 de dezembro de 1686, eram aprovadas as medidas tomadas por Gomes Freire para conter as investidas francesas a Norte da foz do rio Amazonas, determinando que este escolhesse o local para uma fortificação na margem esquerda daquele rio, bem como autorizando a construção de todas as fortificações que se fizessem necessárias, sugerindo enviar o Engenheiro do Estado do Pará para fazer todos os desenhos e demarcações requeridos. Essas ordens foram reiteradas ao seu sucessor, Artur de Sá de Menezes, até que finalmente, o Capitão-mor da Capitania do Pará, Antônio de Albuquerque Coelho de Carvalho, fez erguer um forte, a partir de abril de 1688, sobre as ruínas do antigo Forte português de Cumaú (SOUZA, 1885). A sua planta é atribuída ao missionário jesuíta e matemático Aluizio Conrado Pfeill, e, sob a invocação de Santo Antônio, foi denominado de Forte de Santo Antônio do Macapá.

Em 31 de maio de 1697, esta fortificação do Macapá foi invadida por tropas francesas sob o comando do Marquês de Ferroles, governador da Guiana Francesa (GARRIDO, 1940), que poucos dias antes haviam conquistado e arrasado o Forte do Araguari. O forte do Macapá encontrava-se sob o comando do capitão Manoel Pestana de Vasconcelos, que o entregou sem ter disparado um só tiro (OLIVEIRA,

1968) O Marquês de Ferrolles retornou a Caiena, deixando, no forte conquistado em Macapá, uma guarnição de quarenta e três homens (GARRIDO, 1940). Poucos dias depois, o Capitão-mor da Capitania do Pará e Maranhão, Antônio de Albuquerque Coelho de Carvalho, então no Forte de Gurupá, organizou um corpo de cento e sessenta soldados reforçado por cento e cinquenta indígenas, sob o comando de Francisco de Sousa Fundão, que auxiliado pelas forças de José Muniz de Mendonça Furtado, retomaram a praça a 11 de junho de 1697.

O Art. 1º do Tratado Provisional e Suspensivo (Lisboa, 4 de março de 1700), entre Portugal e a França, estipulava a demolição do Forte do Macapá e a do *Forte do Araguari*, e a retirada de tudo o que neles houvesse. Embora jamais cumprida formalmente pela Coroa portuguesa, em virtude de instruções secretas transmitidas ao Governador e Capitão-mor da Capitania do Pará e Maranhão, Fernão Carrilho (GARRIDO, 1940).

- FORTALEZA DE SÃO JOSÉ DO MACAPÁ

A Fortaleza de São José de Macapá localiza-se numa ponta de terra à margem esquerda do rio Amazonas, na antiga Província dos Tucujus, atual cidade de Macapá, no estado do Amapá. A sua construção empregou, além de oficiais e soldados, canteiros, artífices e trabalhadores africanos e indígenas. Eram pagos 140 réis diários aos primeiros contra apenas quarenta réis para os segundos (BARRETTO, 1958). Os trabalhos distribuíram-se entre as pedreiras da cachoeira das Pedrinhas, no rio Pedreiras, a cerca de 32 quilômetros de distância de Macapá (extração e cantariação), os fornos de cal, as olarias (tijolos e telhas), a logística (transporte fluvial e terrestre), além do próprio canteiro de obras em Macapá.

No primeiro semestre de 1771 estavam concluídos os trabalhos internos, demorando-se os acabamentos exteriores até depois de 1773 (GARRIDO, 1940). O falecimento do rei D. José (1750-1777), e a exoneração do Marquês de Pombal por D. Maria I (1777-1816), trouxeram como reflexo sérias restrições orçamentárias, fazendo com que a inauguração da fortaleza só viesse a ocorrer, com as obras complementares ainda pendentes de realização, a 19 de março de 1782, dia do seu padroeiro, São José.

- 3.11 FORTES DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Apesar de várias fortificações não existirem mais, alguns fizeram grande diferença para a defesa do litoral no estado do espírito santo, são eles: Forte de Nossa Senhora do Monte do Carmo, Forte de São Francisco Xavier de Piratininga, Forte da Rainha.

- FORTE DE NOSSA SENHORA DO MONTE CARMO

O Forte de Nossa Senhora do Monte do Carmo localizava-se na ilha de Santo Antônio, entre o cais grande e a praia do Peixe, na marinha da vila de Nossa Senhora da Vitória (hoje cidade da Vitória), no litoral do Espírito Santo.

Entre 1674 e 1675, o baiano Francisco Gil de Araújo adquiriu a Capitania do Espírito Santo a seu capitão donatário Antônio Luís Gonçalves da Câmara Coutinho, por 40 mil cruzados (OLIVEIRA, 1975). Durante a sua administração (1678 a 1682), entre as melhorias que promoveu no tocante à defesa, fez terminar as obras desta fortificação.

O vice-rei e capitão-general de mar-e-terra do Estado do Brasil, D. Vasco Fernandes César de Meneses (1720-1735), comissionou o engenheiro Nicolau de Abreu Carvalho para proceder aos reparos necessários às fortificações da baía do Espírito Santo, embora tendo considerado 1730 como o ano da sua construção, deu-o artilhado com dez peças.

- FORTE DE SÃO FRANCISCO XAVIER DE PIRATININGA

O Forte de São Francisco Xavier de Piratininga, também conhecido como Forte de São Francisco Xavier da Barra ou simplesmente como Forte de Piratininga, localiza-se na enseada de Inhoã, na cidade de Vila Velha, próximo a Vitória, no Espírito Santo.

Estratégicamente erguido na base do morro da Penha, tinha a missão de defesa da barra sul da baía de Vitória, no litoral da antiga Capitania do Espírito Santo.

Por volta de 1674 ou 1675, o baiano Francisco Gil de Araújo adquiriu a Capitania do Espírito Santo a Antônio Luís Gonçalves da Câmara Coutinho, por 40 mil cruzados (OLIVEIRA, 1975). Durante a sua administração (1678-1682), entre as melhorias que promoveu no tocante à defesa, fez iniciar as obras desta fortificação, cujas obras prosseguiram em 1702 e ainda se encontravam inacabadas em 1705. Estava artilhado com dez peças (BARRETTO, 1958) de diversos calibres. A direção das obras ficou a cargo do Capitão-mor Francisco Ribeiro que, em 1703, deixou o Forte adiantado. Em 1705, entretanto, ainda em obras, teria sofrido investidas de corsários ingleses e holandeses. SOUZA (1885) nomeia esta estrutura como Fortaleza de São Francisco Xavier de Piratininga, também conhecida como Fortaleza da Barra, dando-a como construída em 1702, por determinação do governador-geral D. Rodrigo da Costa (1702-1705).

O Vice-rei e Capitão General de Mar e Terra do Estado do Brasil, D. Vasco Fernandes César de Meneses (1720-1735), comissionou o Engenheiro Nicolau de Abreu Carvalho para proceder aos reparos necessários às fortificações da baía do Espírito Santo, entre as quais esta (OLIVEIRA, 1975). As obras teriam tido lugar a partir de 1726, quando teria recebido planta no formato circular, artilhada com quinze peças.

- FORTE DA RAINHA

Datado de 1783, o *Mapa Corográfico da Ilha da Trindade*, no Arquivo Nacional do Rio de Janeiro, onde figura o Forte da Rainha, em posição dominante sobre o Porto do Príncipe. Sua legenda esclarece que:

*"O Forte da Rainha, hé hum reduto que tem 8 braças de comprimento na sua face para a parte do mar, e hé averto para a p.te da montanha, nelle deixarão os Ingleses 9 peças de Ferro de calibre 4 encravadas, e montadas, em reparos do mar." (PEIXOTO, 1932)*

GARRIDO (1940) registra o que denomina como Forte da Rainha, atribuindo-o a tropas inglesas no fim do século XVIII, computando-lhe vinte peças de artilharia. Na época, as lavouras de colonos açorianos foram mal recebidas pelo solo da ilha, agravando o sério problema de erosão com as chuvas, abundantes de abril a setembro. Com a retirada dos seus ocupantes rumo à Capitania de Santa Catarina (1797), a ilha voltou a ficar abandonada, tendo perdido cerca de 85% da sua cobertura vegetal original.



Em 1895, os britânicos voltaram a ocupar a ilha sob a alegação de que a mesma se encontrava desocupada há mais de um século, gerando protestos do governo brasileiro, que apenas tomou conhecimento do fato com seis meses de atraso. Com a mediação da diplomacia portuguesa, a soberania brasileira sobre a ilha foi reconhecida e a mesma desocupada, em agosto de 1896.

BARRETTO (1958) informa que, em 1897, já de posse portuguesa brasileira o forte foi desguarnecido, e que, em 1915 nada mais restava do mesmo.

- 3.12 FORTE DO ESTADO DO PARANÁ

O principal forte a ser destacado no estado do Paraná é a Fortaleza de Nossa Senhora dos Prazeres de Paranaguá.

- FORTALEZA DE NOSSA SENHORA DOS PRAZERES DE PARANAGUÁ

A Fortaleza de Nossa Senhora dos Prazeres de Paranaguá, também referida como Fortaleza da Barra ou Fortaleza de Paranaguá, localiza-se na praia da Fortaleza, no sopé do morro da Baleia (hoje da Fortaleza), na ilha do Mel, litoral do Paraná.

Dominando a barra do canal grande de acesso à baía de Paranaguá, esta fortificação destinava-se à defesa estratégica da antiga vila de Paranaguá, garantindo a segurança do seu ancoradouro, quinze milhas adiante, onde era embarcado o ouro, a madeira e, mais tarde, a erva-mate extraídos da região contra os corsários e espanhóis que frequentavam aquele trecho do litoral.

- 3.13 FORTES DO ESTADO DE SANTA CATARINA

O estado de Santa Catarina possui inúmeros fortes que foram importantes no nosso país como: Fortaleza de Santa Cruz de Anhatomirim, Fortaleza de São José da Ponta Grossa, Bateria de São Caetano da Ponta Grossa e Fortaleza de Santo Antônio de Ratonés, Fortaleza de Nossa Senhora da Conceição de Araçatuba, Forte de Santa Bárbara, Forte de Santana, Forte de São João, Forte de São Francisco

Xavier da Praia de Fora, Forte São Luiz, Forte da Nossa Senhora da Conceição da Lagoa e Forte Marechal Moura de Naufragados. Citaremos alguns:

- FORTALEZA DE SANTA CRUZ DE ANHATOMIRIM

A Fortaleza de Santa Cruz de Anhatomirim, ou simplesmente Fortaleza de Anhatomirim, situa-se na ilha de Anhatomirim na barra norte do canal da ilha de Santa Catarina, atual município de Governador Celso Ramos, no litoral de Santa Catarina.

Projetada e construída pelo brigadeiro José da Silva Pais, primeiro governador da Capitania de Santa Catarina (1739 — 1745), a Fortaleza de Anhatomirim foi o vértice inicial do triângulo defensivo da barra da baía norte da ilha, integrado pela Fortaleza de São José da Ponta Grossa e pela Fortaleza de Santo Antônio de Ratonas, iniciadas em 1740. Esse sistema defensivo foi completado pela Fortaleza de Nossa Senhora da Conceição de Araçatuba, na barra da baía sul, iniciada em 1742. Juntas, tinham a função de proteger a ilha de Santa Catarina, consolidando a ocupação do sul do Brasil, e atuando como base estratégica para a manutenção do domínio português sobre a Colônia do Sacramento.

- FORTE DE SANTA BÁRBARA

O Forte de Santa Bárbara da Vila, ou simplesmente Forte de Santa Bárbara, como vemos na figura 4, localiza-se na cidade de Florianópolis, na ilha e estado de Santa Catarina, no Brasil. Este forte foi erguido para defesa da antiga Vila de Nossa Senhora do Desterro (atual cidade de Florianópolis), em uma pequena ilha fronteira à antiga praia do Canto (ou da Vila), no estreito do canal pelo lado da baía Sul.



Figura 4: Foto do Forte de Santa Bárbara  
(Fonte: Boiteux, 1912)

Existem controvérsias entre os pesquisadores acerca da data precisa de início de sua construção, assim como do autor do seu projeto. Plantas e mapas da época, indicam que a estrutura já existia em 1774, e integra o levantamento do Alferes José Correia Rangel para a Coroa portuguesa.

Durante a primeira metade do século XIX, serviu como enfermaria militar (SOUZA, 1885), transferida para o Quartel do Campo do Manejo em 1861, quando o prédio (Próprio Nacional) passou a servir à Capitania dos Portos das Províncias de São Pedro do Rio Grande e de Santa Catarina, do Ministério da Marinha. Os projetos do Governo Provincial para a adaptação do imóvel ao menor custo, se sucederam até 1871, quando foi demolido o *Quartel de Tropa* e acrescido um galpão de dois pavimentos, destinado à recepção de colonos. Posteriormente foram fechadas as canhoneiras, construído um parapeito sobre a muralha, instaladas floreiras, e pavimentado o terrapleno. Novas obras de reforma foram iniciadas em 11 de janeiro de 1875, sob a direção do Capitão do Porto, colocando-se a cumeeira da Capitania do Porto a 10 de abril de 1875. Em junho do ano seguinte concluíam-se a casa para o Comandante do Porto, contígua ao edifício da Capitania. Durante a Revolução Federalista (1893-1895), foi utilizada como sede do Governo do Estado, tendo salvado na ocasião da posse do Capitão de Mar-e-Guerra Frederico Guilherme de Lorena como chefe do Governo Provisório revolucionário em Santa Catarina (14 de outubro de 1893), para ser retomada pelas tropas legalistas sob o comando do Coronel Antônio Moreira César (17 de março de 1894) (GARRIDO, 1940).

- 3.14 FORTIFICAÇÃO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Destacaremos a Fortificação de Porto Alegre.

- FORTIFICAÇÃO DE PORTO ALEGRE

As Fortificações de Porto Alegre localizavam-se na confluência do rio Jacuí com o rio dos Sinos, formadores do rio Guaíba, em sua margem esquerda, na cidade portuária de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul.

A fortificação de Porto Alegre foi promovida em consequência da sua ocupação por forças farroupilhas, de 20 de Setembro de 1835 a 15 de Julho de 1836, e inscreve-se no contexto da repressão imperial à Revolução Farroupilha (1835-1845). Duas semanas após ter sido reconquistada pelas forças imperiais, foi sitiada por forças farroupilhas com um efetivo de cerca de mil e quinhentos homens. Abastecida regularmente pela Armada Imperial, a cidade resistiu a esse assédio durante cerca de três anos e meio.

Uma planta levantada por determinação de Luís Alves de Lima e Silva (1803-1880), então Barão de Caxias, que assumiu em fins de 1842 a Presidência e o Comando das Armas da Província, de autoria de Luiz Pereira Dias, datada de 1843, mostra a península cercada por uma linha defensiva. Pelo que se sabe, esta defesa era formada por estacas de madeira fincadas no solo em fila dupla, e o espaço vazio entre elas, com cerca de um metro de largura, preenchido com terra apilada. Pelo lado externo, a defesa era complementada por um fosso seco com cerca de 2,5 a 3 metros de largura. A obra foi erguida por determinação de Caxias, ao que tudo indica pelo Capitão João Alvarez d'Eily, seu secretário de obras, o qual também foi responsável pelo projeto da Ponte de Pedra, sobre o arroio Dilúvio, construída ao fim do conflito.

- 3.15 FORTES DO ESTADO DO ALAGOAS

No estado do Alagoas podemos destacar alguns fortes: Forte de São João de Maceió, Forte de São Pedro do Jaraguá, Forte Príncipe Imperial.

- FORTE DE SÃO JOÃO DE MACEIÓ

O Forte de São João de Maceió localizava-se na praia em frente à barra do porto de Maceió, no litoral do atual de Alagoas. Foi a primeira fortificação a ser erguida na Província após a segunda das Invasões holandesas do Brasil (1630-1654), teve a sua pedra fundamental lançada a 13 de maio de 1819, pelo governador Sebastião Francisco de Melo e Póvoas, sendo o seu nome uma homenagem ao rei D. João VI (1816-1826). O seu primeiro comandante foi o 1º Tenente de Artilharia João da Silva Pinheiro. Embora jamais tenha chegado a ser concluído, foi artilhado inicialmente com quatro peças de ferro de calibre 24,

necessitando de mais dez peças de bronze de calibre 36, num total de quatorze peças.

Provavelmente em faxina e terra, como o vizinho Forte de São Pedro de Jaraguá, o Comandante das Armas da Província de Alagoas, Coronel Joaquim Mariano de Oliveira Belo, em participação ao vice-Presidente em exercício da Província, Nóbrega de Vasconcelos, comunicou a ruína desta estrutura defensiva, pleiteando os recursos para o seu reparo. No ano seguinte, foi-lhe erguido em anexo um Trem, com pedra desembarcada do Brigue Providência. Em 1830, quando da inspeção das fortificações daquela Província, efetuada pelo Tenente-Coronel de Artilharia Francisco Samuel da Paz Furtado de Mendonça. Presumivelmente sem que os recursos necessários tenham sido disponibilizados, uma ordem do Comandante das Armas interino da Província, Major Manoel Mendes da Fonseca, fez recolher ao Trem as peças e demais petrechos do forte, em vista de sua completa ruína.

- FORTE DE SÃO PEDRO DE JARAGUÁ

O Forte de São Pedro de Jaraguá localizava-se na enseada onde hoje se inicia o cais do porto de Jaraguá, no centro histórico de Maceió, litoral de Alagoas. Foi o segundo forte a ser erguido na província após as Invasões holandesas do Brasil (1630-1654), pelo governador Sebastião Francisco de Melo e Póvoas (1819-1822), o seu nome foi uma homenagem ao Príncipe Regente, posteriormente Imperador D. Pedro I (1822-1831). Embora SOUZA (1885) informe que se destinava à defesa do caminho de Maceió, destinava-se a cruzar fogos com o Forte de São João de Maceió, iniciado em 1819, na defesa do porto da cidade (GARRIDO, 1940).

O Ofício de 16 de fevereiro de 1832 do Presidente da Província, Manoel Lobo de Miranda Henriques (1831-1832), ao Ministério da Guerra, dando conta do estado das fortificações da Província, reportou que este forte, apesar de se encontrar em melhores condições que o vizinho Forte de São João, dispunha de nove peças de artilharia, embora apenas cinco se encontrassem montadas em seus reparos. O Ofício de 6 de agosto de 1834 do Presidente da Província, Vicente Tomás Pires de Figueiredo Camargo (1833-1834), ao Ministério da Guerra, informa que foram desarmados o Forte de São Pedro e o Forte do Espírito Santo, considerados inúteis e de dispendiosa manutenção, solicitando, para o atendimento às suas funções

defensivas, um brigue de guerra em Jaraguá. Aparentemente transferida para o Ministério da Marinha, o seu Ministro, Conde de Lajes, insistiu para que se conservasse o Forte de São Pedro artilhado com quatro peças (18 de janeiro de 1837), tendo o Presidente da Província, Rodrigo de Sousa Silva Pontes (1836-1838), ponderado em resposta (junho de 1837) a impossibilidade da sua recuperação, tanto pela carestia dos materiais, quanto pela falta de técnicos para os planos necessários. Complementava que o Forte de São Pedro não guardava apropriadamente a barra de Jaraguá, sendo preferível, para esse fim, restaurar o vizinho Forte de São João.

- **FORTE PRÍNCIPE IMPERIAL**

O Forte Príncipe Imperial de Alagoas localizava-se na antiga cidade de Alagoas, hoje Marechal Deodoro, no atual estado brasileiro de Alagoas. Tratava-se de uma pequena fortificação, provavelmente em faxina e terra, erguida para defesa da antiga capital provincial por determinação do Comandante das Armas da Província de Alagoas, Coronel Joaquim Mariano de Oliveira Belo, na barranca em frente aos canais e por trás do cemitério anexo à Igreja Matriz, conforme Aviso de 3 de fevereiro de 1827. Foi concluída em 1828, conforme Ofício de 16 de agosto de 1828 daquele oficial ao vice-Presidente em exercício da Província, Nóbrega de Vasconcelos, estando artilhado com cinco peças, uma de bronze de calibre não informado, duas de ferro de 6 e duas de ferro de 2 (GARRIDO, 1940).

#### **4. ARTILHARIA DE COSTA E PERSPECTIVAS PARA O FUTURO.**

- Doutrina atual
- Qual é a doutrina atual da defesa de costa no Brasil
- ASTROS II e o míssil TM-300

##### **4.1 EXTINÇÃO DA ARTILHARIA DE COSTA**

Observa-se que a doutrina atual emprega conceitos que indicam que o uso dos Fortes e Fortificações não mais se adequaria ao atual contexto. O Cenário atual, com emprego de tropas e equipamentos com forte mobilidade, requer uma defesa capaz de atuar em diversos pontos do litoral e do interior do país. Instalações fixas proporcionariam menos flexibilidade para defesa e menos segurança a estes locais, por meio de armamentos terrestres com alta mobilidade e que possam realizar a defesa de pontos do território nacional, que estejam fora do alcance do armamento do inimigo naval.

Com isso em 22 de julho de 2005, foi estabelecida a criação do 6º GLMF/CIF (Grupo de Lançadores Múltiplos de Foguetes e Campo de Instrução de Formosa), por meio da transferência de materiais pertencentes a unidades situadas nas regiões costeiras e fronteiriças de nosso país. As antigas unidades militares como o 10º GACosM (Grupo de Artilharia de Costa Motorizado), 6º GACosM, 3ª Bia LMF, 1ª Bia LMF e 8º GACosM, foram extintas e tiveram seus materiais centralizados na nova Organização Militar criada, o 6º GLMF/CIF, estabelecido em Formosa no estado de Goiás.

Essa medida evidencia de forma clara que o Exército Brasileiro, abandonava a antiga doutrina de uma Artilharia voltada apenas para Defesa da Costa, para uma nova doutrina em que Artilharia seja empregada em diversas frentes de proteção do País.

#### 4.2 NOVA DOCTRINA DA ARTILHARIA DE COSTA

Conforme citado acima, houve a extinção da denominada Artilharia de Costa, e em seu lugar houve a criação de uma doutrina em que a Artilharia pode ser empregada também na defesa da Costa e não somente na defesa dela. Atualmente, a Defesa Costeira se subdivide em 3 (três): defesa de costa; defesa do litoral; e defesa de hidrovias interiores. A defesa de Costa seria predominantemente naval, buscando o controle da área marítima, desde os portos marítimos inimigos até a área do Território Nacional. A defesa do Litoral visa impedir que o inimigo utilize áreas marítimas adjacentes ao litoral ou tenha poder sobre a faixa de terra contígua ao mar. A defesa de Hidrovias Interiores busca impedir o uso ou acesso do inimigo a áreas fluviais do país (MEA-6 Artilharia na Defesa Costeira). Este manual destaca que em todas defesas citadas sempre há o emprego conjunto das Forças Armadas,

tendo predominância de algumas delas em determinado tipo de defesa, mas não atuação isolada. Conforme o manual de ensino EB60-ME-23.003 a Artilharia constitui importante fator de dissuasão para se contrapor à ações contra o litoral por uma força naval inimiga.

#### 4.3 A AMEAÇA NAVAL NA ATUALIDADE

Os meios navais são a principal ameaça as regiões costeiras do País por ser um importante meio na dissuasão estratégica. Conforme o manual de ensino EB60-ME-23.003, após a Guerra Fria as Marinhas e Serviços Navais, nas mais diversas partes do mundo buscaram seu aprimoramento e desenvolvimento visando um maior poder de projeção sobre a Terra. Além dos equipamentos navais, também ocorreram e ocorrem evoluções no nível operacional, como a Manobra Operacional no Mar que busca uma maior mobilidade dos meios navais, criando falhas na defesa inimiga, e como a Manobra Navio-Objetivo com o desembarque de tropas no local desejado. A tendência moderna é que haja uma redução dos navios de superfície e aumento de modelos menores e mais rápidos com navios e submarinos com modernos sistemas de autodefesa para garantir maior sobrevivência no combate. Além disso, de uma maneira Geral o Vetor Naval aumentou significativamente a eficiência de seus armamentos e, conseqüentemente, seu poder dissuasório.

#### 4.4 TIPOS DE ARMAMENTOS

Para realizar a Defesa de Costa, conforme manual de ensino EB60-ME-23.003, a Artilharia pode empregar os seguintes tipos de armamentos: canhão, foguetes ou mísseis, os quais alguns fatores indicarão o melhor armamento a ser utilizado em determinada situação.

O canhão, conforme dicionário Aurélio, é uma arma de fogo de Artilharia com comprimento superior a 20 (vinte) calibres e com o calibre superior a 20 (vinte) milímetros. Sua utilização seria mais adequada para se contrapor ao desembarque de tropas inimigas no Litoral. O Brasil conta atualmente com Organizações de Artilharia com obuseiros de calibre 105 milímetros e 155 milímetros. Obuseiros, conforme Dicionário Aurélio, são canhões que realizam tiros indiretos, ou seja não possuem visada direta sobre o alvo. Apesar do canhão possuir importância na



Defesa da Costa, seu poder de fogo é muito menor se comparado aos mísseis e foguetes, os quais serão melhores explorados adiante.

O Foguete, conforme manual de campanha C 6-16 é um engenho autopropulsado portador de carga militar e cuja trajetória não é controlada após o lançamento. Sua principal utilização seria para investir contra tropas que estivessem nas regiões marítimas próximas ao território ou que estivessem buscando o desembarque, as quais são chamadas de operações anfíbias. Atualmente o Brasil possui o sistema ASTROS, o qual será mais bem detalhado adiante.

O míssil, conforme o dicionário Aurélio, é um projétil de propulsão própria, dirigível durante todo o trajeto ou parte dele. Podem ser classificados conforme a trajetória em ar-ar, ar-terra, terra-terra. Sua principal utilização na Defesa da Costa e do Litoral é para alvos em áreas marítimas previamente designados que estejam ainda a um longo alcance do território nacional. Por possuírem sistema que modifica a trajetória são mais eficazes contra embarcações inimigas, atuando de forma conjunta com os meios navais. Atualmente o Brasil não possui um sistema de mísseis a ser lançado de uma plataforma terrestre, ou seja terra-terra, mas o Sistema ASTROS está em processo de atualização, em que a nova versão deverá fazer utilização de foguetes que alcancem a distância de até 300 (trezentos) quilômetros.

#### 4.5 SISTEMA ASTROS

O Sistema ASTROS foi desenvolvido na década de 1980 pela empresa brasileira AVIBRAS sediada em São José dos Campos – São Paulo. A palavra ASTROS se refere a uma sigla em idioma inglês que traduzido significa Sistema de Artilharia de Foguetes para Saturação. Desenvolvido para saturar grandes áreas a grandes e diferentes distâncias, o sistema atual é capaz de lançar a partir de uma mesma plataforma diferentes tipos de Foguetes que atingem, nos dias atuais distâncias que variam de 13 (treze) quilômetros até 100 (cem) quilômetros. É composto por 7 (sete) diferentes viaturas que juntas executam o comando, controle e execução do disparo. Atualmente é um sistema utilizado por diversos Países.

##### 4.5.1 Tipos de Munições

Nos dias atuais o Sistema ASTROS, utilizado pelo Brasil, trabalha com as munições SS-09TS, SS-30, SS-40 e SS-60, denominações dadas aos foguetes utilizados pelo sistema, conforme pode-se observar na figura 5.



Figura 5: Tipos de foguetes do Sistema ASTROS

O “SS” significa solo-solo e o número correspondente indica o alcance máximo do foguete. Estas munições possuem além de um elevado alcance, alto poder destruição permitindo a saturação de grandes áreas, com grande eficácia.

#### 4.5.2 Sistema Astros e o Futuro Da Artilharia na Defesa da Costa e do Litoral

Após um contrato firmado com o exército Brasileiro, a empresa AVIBRAS desenvolve um projeto de atualização da atual versão do sistema ASTROS. Esta nova versão possibilitará o uso da plataforma de lançamento para o uso de mísseis. Diante disso, a empresa também busca o desenvolvimento de um míssil com alcance de até 300 (trezentos) quilômetros, o AV-TM-300.

O Míssil Tático de Cruzeiro AV-TM 300 será uma munição inteligente do Sistema ASTROS, solo-solo, do tipo “*fire-and-forget*” (após o disparo o míssil não necessitará mais de interferência humana para acertar o alvo), capaz de levar uma carga bélica convencional de até 200 kgf a uma distância de até 300 km com precisão menor que 30 m. Ele fornece ao Exército Brasileiro uma capacidade de atingir alvos de alto valor em grande profundidade, com alta precisão e baixa dispersão, reduzindo a possibilidade de danos colaterais e aumentando significativamente a eficácia das missões de tiro.

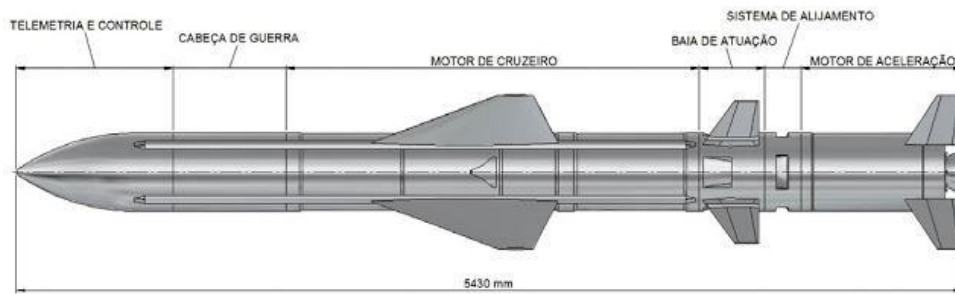


Figura 6: Subdivisões do Míssil AV-TM 300

**Tabela 5 – Características do Míssil AV-TM 300**

Comprimento	5.480 mm
Diâmetro	450 mm
Envergadura da asa	1.250 mm
Peso Total de decolagem	1.100 kgf
Velocidade Nominal de cruzeiro	290 m/s
Altura mínima de cruzeiro	200 m
Altura máxima de cruzeiro	800 m
Alcance Operacional máximo	300 km
Alcance Operacional mínimo	30 km

Fonte: Fórum de Defesa Brasileira

Este míssil possibilitará que a Artilharia realize a Defesa da Costa com maior profundidade, empregando um armamento sobre inimigos a grandes distâncias marítimas, dificultando assim sua aproximação até o litoral do Brasil, contribuindo para dissuasão estratégica do país.

## 5. CONCLUSÃO

Conforme foi observado, a Artilharia de Costa ou a doutrina de uma artilharia a ser empregada somente na costa, foi extinta. Esse fato não tornou menos

importante a região costeira do Brasil. Entende-se que a Artilharia constitui para os exércitos atuais meio nobre, de grande importância para a dissuasão. No início, tinha-se o entendimento de uma defesa estática, bastante reforçada, capaz de impedir a aproximação do inimigo. Mas com o passar do tempo, ao perceberem ser um local com grande potencial de risco, vários países buscam o progresso e desenvolvimento de armamentos para defesa desse local.

Um dos motivos, que implica em se manter a atenção sobre a Defesa do Litoral e da Costa, é a tecnologia e contínuo desenvolvimento aplicado aos vetores navais. Como foi exposto, o aperfeiçoamento da doutrina da ameaça naval indica uma procura por uma mobilidade maior dos meios navais, com ênfase sobre embarcações mais velozes, demonstrando a atenção que se deve dar às regiões costeiras.

Pode-se não ter mais armamentos ou instalações com a finalidade precípua de defender a costa, mas os novos armamentos são desenvolvidos para atender também a esse objetivo e com grande eficácia. No Brasil, o maior exemplo que temos é com certeza o sistema ASTROS, o qual passa por um processo de aperfeiçoamento, buscando contribuir cada vez mais para a dissuasão estratégica do país. Dentre as melhoras no referido sistema, o desenvolvimento do míssil AV-TM-300 é sem dúvida a mais importante, já que o Brasil ainda não possui um armamento capaz de chegar tão longe lançado de uma plataforma terrestre, possibilitando também o emprego dos três armamentos utilizados na Defesa do Litoral e da Costa: tubo, foguete e míssil.

A Artilharia de Costa pode ter sido extinta, mas a nova doutrina, de uma artilharia que também possa ser utilizada na Defesa da Costa e Litoral brasileiro, auxilia o desenvolvimento de armamentos com maior tecnologia, emprego dual e maior precisão, além de enfatizar a importância da Artilharia no combate moderno.

## REFERÊNCIAS

BARRETO, Aníbal (Cel.). **Fortificações no Brasil (Resumo Histórico)**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 1958.

GARRIDO, Carlos Miguez. **Fortificações do Brasil. Separata do Vol. III dos Subsídios para a História Marítima do Brasil**. Rio de Janeiro: Imprensa Naval, 1940.

SOUSA, Augusto Fausto de. **Fortificações no Brasil**. Rio de Janeiro: Tomo XLVIII, Parte II, 1885. p. 5-140.

IRIA, Alberto. **IV Colóquio Internacional de Estudos Luso-Brasileiros** - Inventário geral da Cartografia Brasileira existente no Arquivo Histórico Ultramarino (Elementos para a publicação da *Brasilae Monumenta Cartographica*). *Separata da Studia*. Lisboa: nº 17, abr/1966. 116 p.

CERQUEIRA E SILVA, Ignácio Accioli de. **Corografia Paraense ou Descrição Física, Histórica e Política da Província do Gram-Pará**. Bahia: Typografia do Diário, 1833.

REIS, Arthur César Ferreira. **Aspectos da experiência portuguesa na Amazônia**. Manaus: Edições Governo do Estado do Amazonas, 1966. 324p.

OLIVEIRA, José Lopes de (Cel.). **Fortificações da Amazônia**. in: ROCQUE, Carlos (org.). *Grande Enciclopédia da Amazônia (6 v.)*. Belém do Pará, Amazônia Editora Ltda, 1968.

SOUSA, Augusto Fausto de. **Fortificações no Brasil**. *RIHGB*. Rio de Janeiro: Tomo XLVIII, Parte II, 1885. p. 5-140.

CALDAS, José Antônio. **Notícia Geral de Toda Esta Capitania da Bahia**. Sem publicação, 1759.

MELO NETO, Ulisses Pernambuco de. **O Forte das Cinco Pontas - um trabalho de arqueologia histórica aplicado à restauração do monumento**. Recife: Fundação de Cultura da Cidade, 1983. 173p.

BOITEUX, Lucas Alexandre (Capitão-tenente). **Notas para a História Catarinense**. Florianópolis: Livraria Moderna, 1912.