

ERRATA

Página 3 — Onde se lê: de maior parte, leia-se: de maior porte.

Página 35 — Onde se lê: 5000 toneladas, leia-se: 500 toneladas.

Página 37 — Onde se lê: viasassem, leia-se: vi-sassem.

Página 47 — Onde se lê: contratorpedeiro *Acre*, leia-se: Monitor *Parnaíba*.

Página 53 — Onde se lê: Monitor *Parnaíba*, leia-se: Contratorpedeiro *Acre*.

SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO GERAL DA MARINHA

Diretor: Vice-Almirante LEVY ARAÚJO DE PAIVA MEIRA

Vice-Diretor: Capitão-de-Mar-e-Guerra MAX JUSTO GUEDES

DEPARTAMENTO DE PUBLICAÇÕES E DIVULGAÇÃO

Chefe: Capitão-Tenente (A-MO) JOSÉ BARBOSA DA SILVA

REDAÇÃO

1º SG (MO) ANTONIO EVARISTO DA PAZ SA

2º SG (ES) JOSUE PEREIRA DA COSTA

CB (MO) IVAN CORRÊA DA GRAÇA

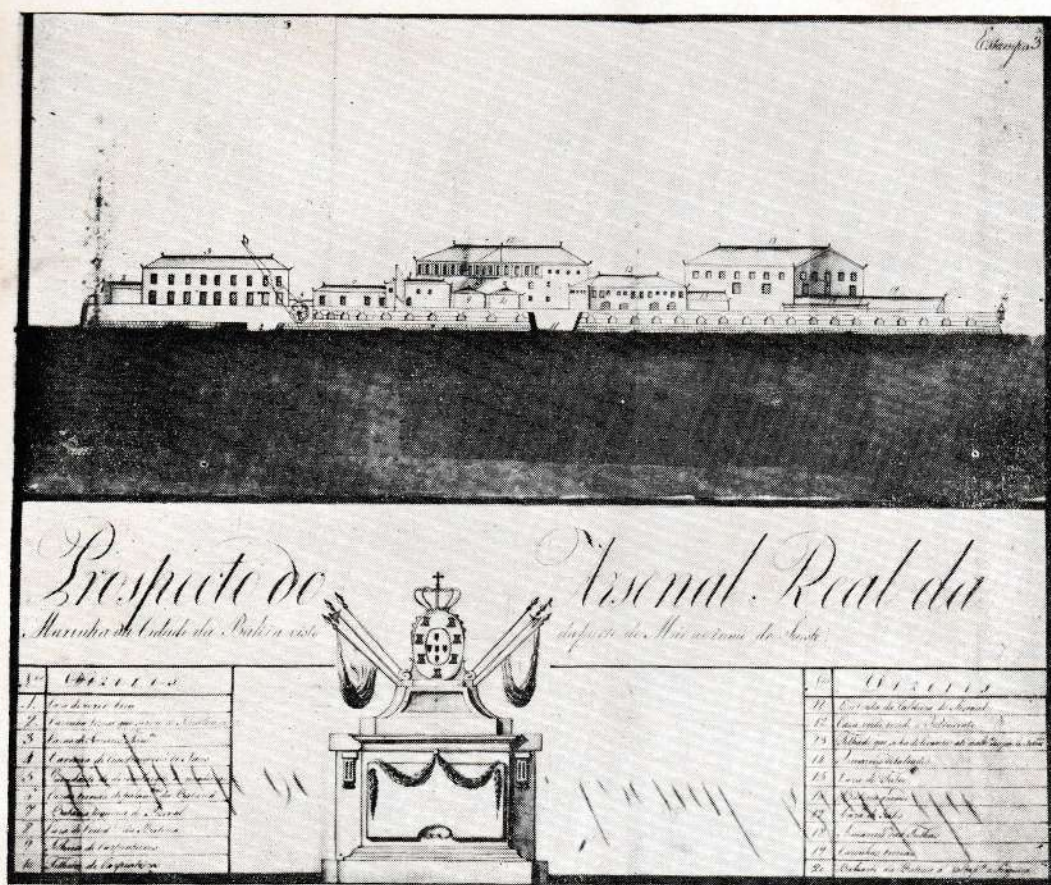
Funcionárias: REGINA CARDOSO DE MENEZES,

ELZA FERREIRA MAGALHÃES

VERA MARINHO

Funcionário: JOÃO ANTÔNIO REZENDE

SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO GERAL DA MARINHA
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA MARÍTIMA
MINISTERIO DA MARINHA — RIO DE JANEIRO



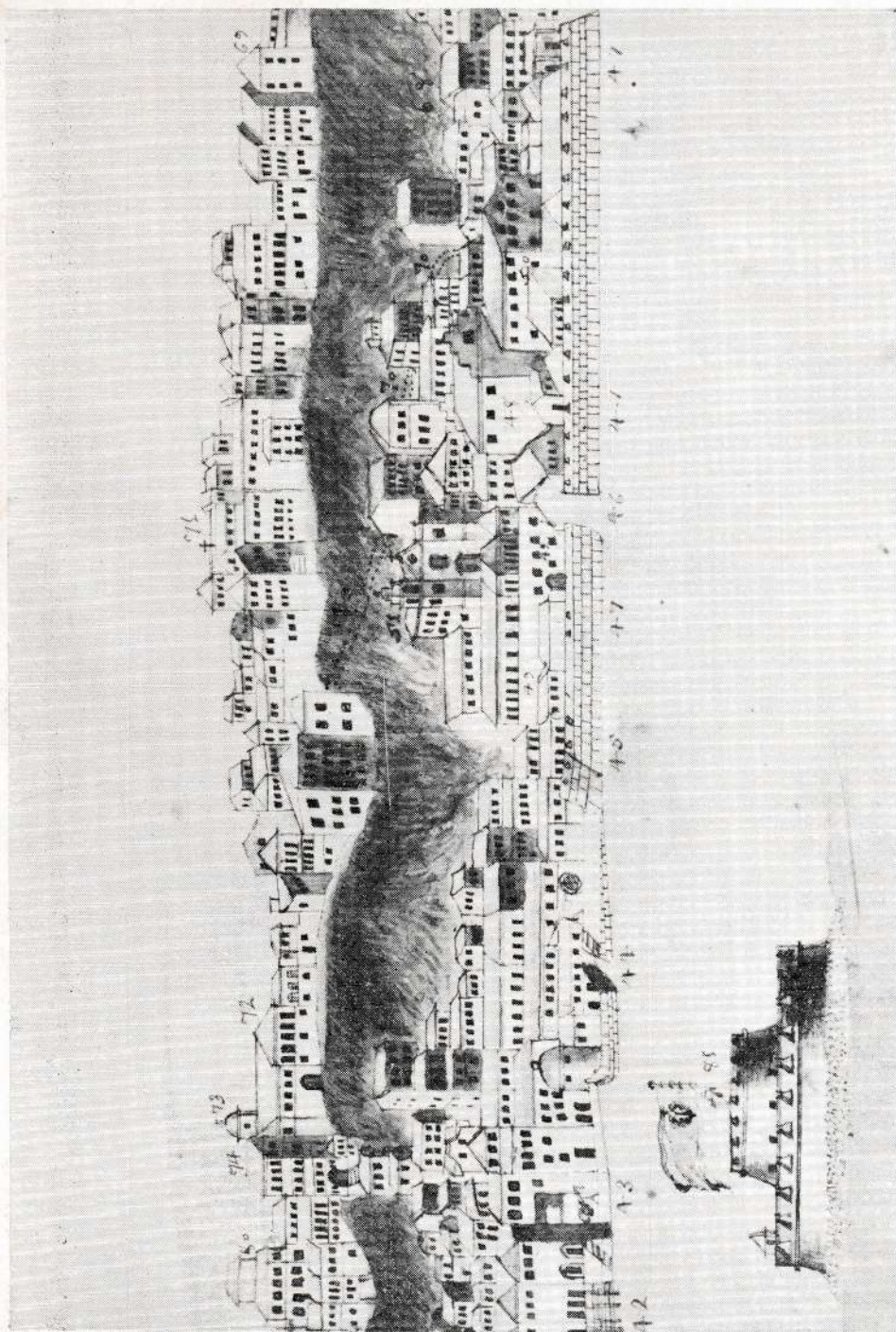
COCHRANE E A CONSTRUÇÃO NAVAL NO BRASIL

MAX JUSTO GUEDES
Capitão-de-Mar-e-Guerra

Sabia tem sido a orientação dada pela nossa Alta Administração ao Programa de Construção Naval, cujas bases foram aprovadas pelo Aviso nº 1502/68: Conseguir, em prazo não remoto, a nacionalização.

Obviamente, o avanço tecnológico e o alto grau de sofisticação atingido pelos navios de guerra de maior parte, ou de utilização muito especializada, impe-

diram que as primeiras unidades projetadas fossem encomendadas no País. No entanto, a obrigatoriedade de, estas entregues, saírem as seguintes de carreiras brasileiras, reabre horizontes realmente promissores a uma Esquadra que, sujeita há duas décadas ao recebimento de navios estrangeiros, reativada a maioria da famosa *Fleet in moth balls*, via seu adestramento condicionado aos



Trecho do Prospecto da Cidade da Bahia (1801)

Desenho aquarelado da coleção de plantas, planos e prospectos relativos às Notícias Soteropolitanas e Brasileiras, de Santos Vilhena. Acervo da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro.

44 — Ribeira das Naus e Arsenal de Marinha

46 — Pequena Caldeira da Ribeira

49 — Armazéns do Arsenal

cação de vapor ao movimento de embarcações, para fins de comodidade e comércio, também se pode aplicar com vantagem para os fins de guerra e que galés quase semelhantes em construção àquelas com que antigamente fizeram guerra marítima, se pode de tal maneira aprontar que hão de ficar muito formidáveis e admiravelmente adaptadas, quer seja para a defesa da costa quer para atacar o inimigo nas calmarias e ventos variáveis tão gerais em regiões tropicais. As guarnições de embarcações dessa qualidade precisam muito mais pequena proporção de marinheiros que navios de guerra em geral, porém é essencial que os homens sejam resolutos e capazes de empresas grandes. As peças devem ser de calibre superior para que sendo necessário alcancem navios em uma distância além da que peças ordinárias lançam e assim, sem expor as máquinas do vapor ao prejuízo do fogo do inimigo, pode se destruir os seus mastros e aparelho e tomar o seu navio sem se lhe oferecer resistência que lhe cause danos. Sou de parecer que uma dúzia de embarcações assim aprontadas eram capazes de desmantelar, destruir ou tomar improvisadamente de noite, as marinhas da maior parte dos Estados marítimos do mundo. Portanto as vantagens que derivará a Potência que primeiramente adotar esta forma de fazer guerra, na minha opinião serão iguais às que se obtiveram pela invenção da pólvora, para acima do antigo sistema de guerra marítima."

Infelizmente, esta profética antevisão da radical transformação que a máquina a vapor traria à guerra no mar (e aos transportes em geral) e da importância que alcançaria a nação que se antecipsse na sua adoção não foi compreendida pelo Governo Imperial. Tardamos vinte e cinco anos em encomendar o D. Afonso, que em Tonelero logo provaria que a Era da Vela estava definitivamente encerrada. A estreiteza de visão e falta de coragem na adoção de soluções de vanguarda impediu-nos de alcançar, de golpe, a liderança no mar.

Tece a seguir o Primeiro-Almirante judiciosas considerações sobre as alterações que deveria sofrer o armamento de nossos navios, de forma a acrescen-

tar-lhes a eficácia e preconiza o aumento dos calibres dos canhões. (Seria, desde então, uma constante no desenho do armamento e atingiria gigantescas proporções na Segunda Guerra Mundial, quando o Yamato e o Musashi receberam canhões de 480 mm) lançou Cochrane as bases de uma teoria que a cada dia se torna mais válida: a troca de um grande número de pequenos canhões por outro bem menor de canhões de maior calibre, hoje por sua vez sendo substituídos por lançadores de mísseis.

Eis como o grande marinheiro expôs suas idéias a respeito:

"De mais, pode se observar a respeito de navios de guerra em geral, que não há costume que seja tão errado como o costume que têm alguns Estados de encher os seus navios com peças de pouco calibre. Até um navio do tamanho de uma nau seria mais capaz com poucas peças grandes cujas metralhas fôsem iguais às balas das presentes, que com todo o metal ordinário que lhe pertence e que eu desejo aconselhar, é que uma embarcação do tamanho da nau "Pedro I" levasse, como com toda a facilidade o pode fazer, peças leves de bronze columdrinas e caronadas de 42, uma embarcação da força da "Piranga" é capaz de levar a mesma descrição de metal e as embarcações mais pequenas à proporção. Esta alteração que se pode fazer a pouca despesa de uma vez, dobrava a força da Esquadra existente do Brasil, e ficavam navio por navio superior a qualquer do mundo. Além disso deve se ajuntar várias menores porém mui necessários melhoramentos como fachos para dar fogo e instrumentos para fazer as pontarias."

A seguir, aborda o Almirante um ponto, — a nosso ver capital, — mas que nos parece ter sido sempre negligenciado ou esquecido na construção ou encomenda de nossos navios: nada menos que as condições de mar no teatro de operações em que eles devem normalmente operar! Os "mares pacíficos" (assim os classificou Cochrane) que banham o nosso litoral tornando possível o desenho de cascos em que a velocidade tivesse mais importância que sua capacidade de enfrentar mar grosso, o

que não ocorre naqueles destinados ao Atlântico Norte. Idéia cristalina, cuja atualidade será perene e parece-nos dever guiar qualquer planejamento de nossas forças navais, que graças às peculiaridades dos mares brasileiros, podem ser dotados de pequenas embarcações de alta velocidade e grande manobrabilidade, da maior eficácia em ataques de surpresa, especialmente se tiverem com o armamento principal os mísseis superfície-superfície. Baseadas no delta amazônico ou no litoral maranhense, na Baía de Todos os Santos e adjacências, nas costas fronteiras aos Abrolhos ou nas compreendidas entre os paralelos 23° e 29°, constituir-se-ão em excepcionais meios de defesa costeira, especialmente para fazer face a ataques de navios dotados de armamento convencional. Há que não esquecer os hidrofólios que perfeitamente se enquadram no conceito *Estado do Mar-Velocidade-Eficiência*, de Cochrane.

Leiamos suas próprias palavras:

"É em aumento da existente força naval, que se pode melhorar como já manifestado, houver precisão de mais navios de guerra e fragatas, devem ser construídos com um comprimento muito maior que têm agora no serviço — Navios de moderado comprimento daqueles que se constroem na Inglaterra são próprios para os mares tempestuosos daquela nação — porém de muito maior comprimento com muita facilidade de se podia navegar nestes mares pacíficos e por serem muito mais veleiros seriam mais eficientes."

Ao longo das suas Sugestões o nosso Primeiro-Almirante parece jamais se ter esquecido do emprêgo do vapor nos navios de guerra, pois antes de concluir volta ao assunto:

"A respeito das barcas de vapor, se o Governo Imperial determinar a sua construção, melhor era fazê-lo agir e mandar buscar da Inglaterra as máquinas conforme as dimensões. Estou bem certo que se aprontava 2 por menos dinheiro que a Corveta cuja quilha é agora posta no arsenal e que uma delas valia uma dúzia de tais corvetas."

Se houver alguma coisa que seja obscura nestas poucas sugestões que

tomei a liberdade, desejo acrescentar que sempre estou pronto para dar qualquer explicação que fôr necessária, rogando mui particularmente que o governo de Sua Majestade havia de considerar da propriedade de fazer as alterações sugeridas no aprontamento da esquadra existente antes de incorrer na despesa de largamente a aumentar por navios semelhantes aparelhados, e também as grandes vantagens que resultarão do uso de barcas de vapor pelas quais sou de parecer que se governaria a América do Sul inteira com maior facilidade que a metade do Império do Brasil sem seu auxílio."

Cabe ressaltar no trecho acima transcrito que a nacionalização parcial da construção de navios de tecnologia avançada, básica no nosso atual Programa foi idéia lançada por Cochrane e está quase a ser sesqüicentenária...

Também é sua exata noção de ser a Marinha indispensável a um país com as nossas características geográficas.

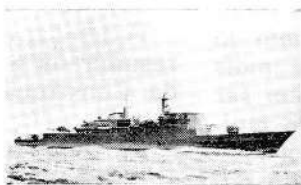
Podemos, à vista do transcrito, assim resumir as Sugestões no que cuidaram da Construção Naval:

- a) Vantagem no emprêgo de armamento de grosso calibre sobre maior número de peças menores.
- b) Importância das ações noturnas e possibilidade de nelas empregar vantajosamente tipos específicos de embarcações.
- c) Condições de mar aproveitadas para construção de navios mais velozes e manobreiros.
- d) Nacionalização apenas parcial no início de construção de navios de tecnologia avançada.
- e) Necessidade de imediata adoção de novas tecnologias, especialmente quando tragam modificações de conceitos estratégicos.

Foi Cochrane, como acabamos de ver, além de admirável marinheiro, homem de olhos no futuro, abertos sempre às novas idéias e buscando desenvolver todos os domínios da guerra no mar. Certamente estaria incluído, no correr

dos tempos, entre aqueles que logo ve-
riam a importância da couraça, a eficá-
cia dos *dreadnoughts*, a indispensabili-
dade dos porta-aviões (e dos aviões co-
mo armamento naval) e, nos dias atuais
a vitalidade dos mísseis. Por isso e, prin-

cipalmente, pelo denôdo com que lutou
por nossa causa e profundo interesse
que demonstrou pelo engrandecimento e
poderio do Brasil, estará eternamente
na lembrança da Marinha que organi-
zou e primeiro comandou.



— MARINHA DE GUERRA.— Conforme noticiáramos, forão lançados ao mar, hontem ás 3 horas da tarde, dos estaleiros da ilha das Cobras, o novo monitor *Ceará*, um batelão, uma barça e um caixão para um sino mergulhador.

Assistirão ao acto S. M. o Imperador acompanhado dos seus semanarios, e os Srs ministros da marinha e da justiça e officiaes generaes da armada.

As dimensões, machinas e artilharia do *Ceará* são em tudo semelhantes ás dos monitores anteriormente construidos naquelles estaleiros, e que já se achão reunidos á nossa esquadra em operações.

Hontem mesmo foi experimentada a machina do novo monitor, a qual funcionou satisfactoriamente.

Uma das muitas noticias publicadas pela imprensa, testemunhado o interesse do Imperador D. Pedro II pela construção naval.

Jornal do Commercio, de 27-3-1868

IMPRESSÕES SÔBRE A CONSTRUÇÃO NAVAL NO BRASIL DURANTE A MONARQUIA (1822 - 1889)

A. L. PORTO E ALBUQUERQUE
Capitão-Tenente

I — INTRODUÇÃO

A História da Marinha de Guerra está intimamente relacionada com a problemática da construção naval em nosso País. Trabalhando sobre documentos ministeriais, como foi o nosso caso, verifica-se plenamente que os antigos Chefes da Marinha já conheciam sobejamente o assunto. Desde há cento e cinquenta anos tem-se reconhecido que o Brasil não poderá ter Marinha de Guerra pronta, enquanto não equacionar definitivamente o problema de construção naval em seu próprio território.

Como tudo entre nós tem sido inconstante, variável em alto grau, a construção naval também foi. E, pior que tudo, ela esteve dependente, quase sempre, da iniciativa e dos meios de produção do Governo. Se isso apresentou vantagens, como a do pioneirismo, num quadro em que não se viam condições adequadas, em certo período, para o desenvolvimento pleno das indústrias particulares, especialmente as pesadas, por outro lado isso foi a causa principal do fracasso final das construções navais no Brasil. O Governo, sempre absorvido com inúmeras dificuldades, particular-

mente as financeiras, foi deixando minguarem os estaleiros de construção, os nossos arsenais. Foram êstes atribulados com um sem número de problemas, que se resumem em dois itens capitais: falta de mão-de-obra especializada e baixa produtividade. O primeiro, cuja solução nem sempre esteve à mão do Governo, foi um problema social; o segundo, uma característica mais ou menos constante dos organismos estatais.

Por tudo isso, o nosso trabalho limita-se à construção de navios de guerra, já que apenas dêles o Governo se ocupou. "Da construção de navios mercantes não cogitou nunca o Governo. Dos que nisso se meteram na indústria privada merecem encômios seu esforço pessoal, como o do Barão de Mauá na Ponta da Areia, o de John Maylor e os demais estaleiros instalados na Saúde, mas nunca a indústria em si mesma, pouco volumosa e nada progressista. Assim, na evolução técnica por que passou a construção naval no século XIX, não há, no Brasil, capítulo para a Marinha Mercante" (1).

Nosso trabalho pretende ser apenas uma síntese do que, no futuro, poderá constituir um grande capítulo da História da Marinha. Veremos que o esforço pessoal esteve muito presente em todas as grandes realizações desse setor, contando, ora mais, ora menos, com a benevolência ou o interesse dos meios oficiais. Que a nossa vida deixe de ser um somatório de unidades esparsas de realizações individuais, mas passe a ser, no campo da construção naval, o resultado de uma política global, atuante e impetuosa, é a mais profícua lição que poderemos tirar de algumas gloriosas e sofridas páginas da História da Armada Nacional e Imperial do Brasil.

II — MOTIVAÇÃO E INTERESSE

A grande motivação para as construções navais no Brasil foram os estados de guerra em que nos encontramos diversas vezes, no século XIX. Nessas

ocasiões é que mais celeremente se cuidava de lançar ao mar maior número de navios, como é natural. O que não foi justo, entretanto, foi o relativo estado de abandono em que o Poder Público ocasionalmente deixou sua Marinha de Guerra, o que, por vezes, nos levou a graves dificuldades, como ao eclodir a Guerra do Paraguai.

Ao proclamar-se a independência política, com a formação do novo Império do Brasil, vimo-nos na contingência de empregar a força armada para garantir a integridade territorial, ameaçada pela presença de tropas portuguesas em várias partes do território nacional, especialmente na Bahia. A independência haveria de consolidar-se pela eliminação, primeiro, dos focos de resistência existentes, notadamente na Bahia, no Maranhão e no Pará.

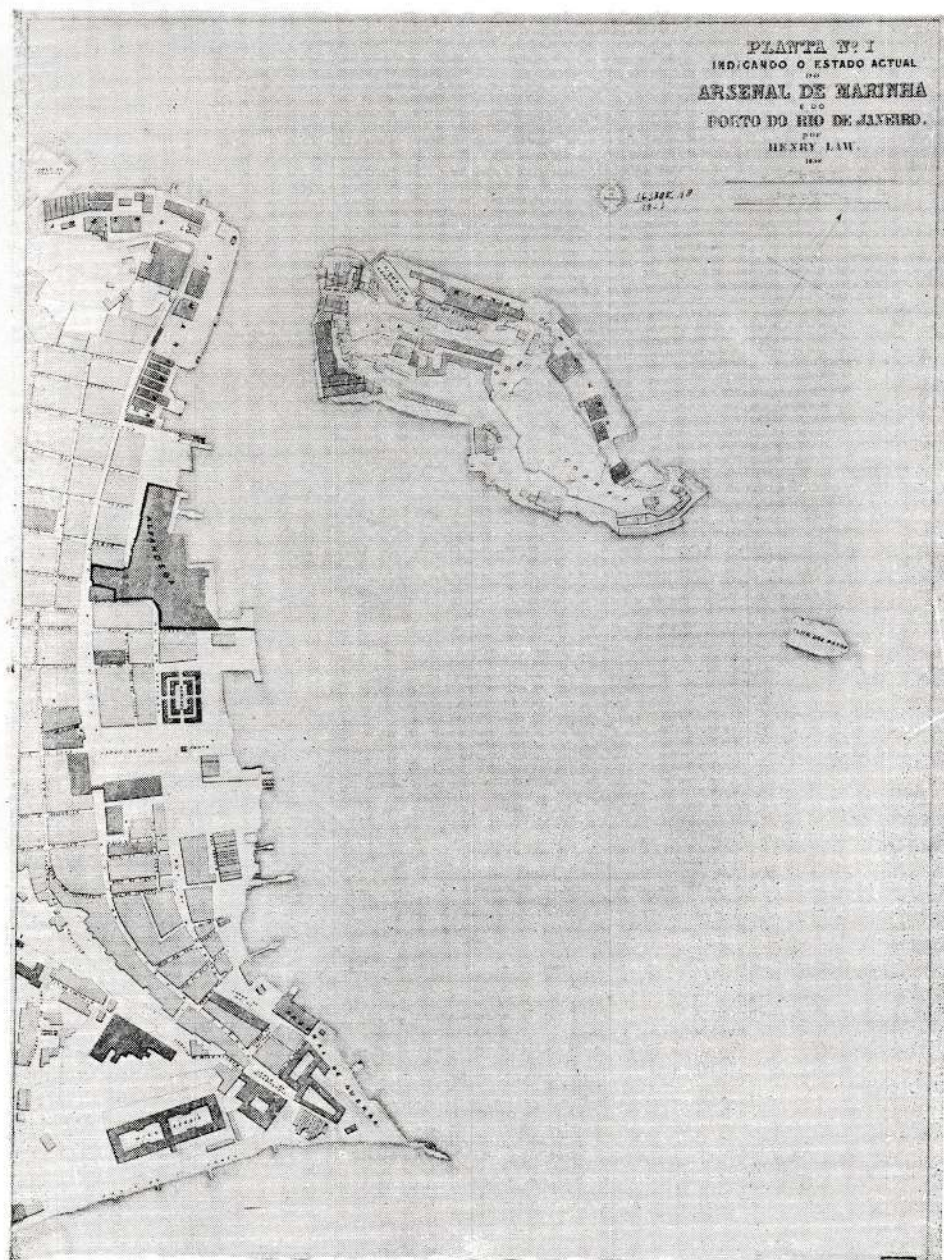
Para levar a autoridade imperial até esses recalcitrantes focos de resistência, garantindo aí a aplicação da força a serviço do interesse nacional, era preciso contar com a Marinha. O mar era o caminho mais fácil, se não o único possível, para se alcançarem os objetivos tão distantes, geograficamente, da capital.

Foi a primeira motivação nacional: a Guerra da Independência.

Já se construía antes no Brasil. Ao ser proclamada a independência, já existiam os arsenais da Bahia (o mais importante), da Corte, do Pará e de Pernambuco, além de vários estaleiros ao longo da costa, especialmente em Santos, Paranaguá e Alagoas.

Em face da situação de guerra, apressou-se o Governo em melhorar as condições do material flutuante, submetendo a reparos uns tantos navios aqui deixados pelos portugueses e adquirindo novos. Nesse processo de renovação dos vasos de guerra, participou ativamente a população nacional por um sistema de contribuições e donativos, desde dinheiro até gêneros alimentícios. O Imperador D. Pedro I deu o exemplo comprando um brigue — *Caboclo* — e doando-o ao Estado. Além disso, comprou 250 ações do Plano para a Organização da Armada Brasileira, enquanto a Impe-

1) GREENHALGH, Juvenal — O Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro na História. Rio de Janeiro, 1963. Volume 2, pág. 293.



Planta da Marinha da Cidade do Rio de Janeiro, vendo-se o Arsenal de Marinha e a Ilha das Cobras. Henry Law — 1858. Acervo da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro.

ratriz D. Leopoldina comprou outras 100 (2).

Empenhava-se pessoalmente o soberano na modernização de nossa Força

²) PRADO MAIA, João do — A Marinha de Guerra do Brasil na Colônia e no Império. Rio de Janeiro, José Olympio, 1965.

Naval. Era o interesse pessoal de Pedro I grandemente responsável pelo desenvolvimento maior da Marinha no seu primeiro grande momento histórico. Mary Graham, que por aqui andou, nos conta: "O Imperador chegava a bordo tôdas as manhãs às 6 horas; apressava os armadores, intervinha nos navios de

provisão, exigia o impossível dos tanques de água, balançava-se pelas cordas de convés em convés até as mais baixas partes do porão, recusando todo o auxílio de escadas ou outras comodidades e, na sua alegria, trazia a Imperatriz para bordo, a fim de compartilhar do novo prazer, que ela apreciava cordialmente" (3).

E não eram poucos os reparos a serem feitos, o que agigantava o esforço da Marinha. O Primeiro-Almirante, Lord Thomas Cochrane, relatou as dificuldades que encontrava a bordo da capitânia, a Nau *Pedro I*, devido ao seu mau estado: "Os cartuchos que temos são incapazes de servir e fui obrigado a cortar quantas bandeiras e pendões se puderam dispensar para pôr esses cartuchos em condições de serem utilizados de modo a evitar que perdessem os braços os artilheiros que carregavam as peças, como também para poupar o emprêgo contínuo da lanada, etc., que pelo tempo que leva, diminui nada menos de metade a força efetiva dos navios.

Os canhões não têm fechos, que deveriam ter para serem eficientes.

As velas desta nau estão todas podres, havendo aragens leves e frouxas, em nossa travessia para aqui (Morro de S. Paulo), esfrangalhado um jôgo delas enquanto que as outras se rasgavam com a menor brisa de vento.

O reparo do morteiro, que recebi a bordo desta nau, espatifou-se no primeiro tiro, estando completamente podre. As espoletas para as granadas são feitas de composição tão pobre que não se inflamam com a descarga do morteiro e são portanto impróprias para serem usadas a bordo de um navio onde é extremamente perigoso detonar a espoleta de outro modo que não seja pela explosão do tiro. A pólvora fornecida a esta nau é tão má, que seis arretéis não atiram as balas além de mil jardas em vez do dobro dessa distância (4).

Tudo isso representava etapas a serem vencidas, organizações a se consolidarem, etc. . .

As responsabilidades da Marinha cresceram durante e após a Guerra da Independência. Mal nos livráramos da ameaça alienígena à integridade do Império, nossas forças de mar e de terra viram-se compelidas a defender os interesses nacionais na Campanha Cisplatina, contra as Províncias Unidas do Prata (Argentina). Com efeito, em 1825 estourou tal guerra, que duraria até meados de 1828 e, de cujo resultado, fez-se a independência da Província Cisplatina (que a Argentina queria incorporar a seus territórios), desincorporando-se do Império do Brasil para formar a República da Banda Oriental do Uruguai.

Já o Brasil dimensionava-se como potência, tendo interesses a defender não apenas na América, mas até na África, onde tínhamos uma divisão naval com a missão de proteger o comércio de escravos (5). Todas essas atribuições implicavam o crescimento da Armada, embora lhe faltassem, ainda em 1828, oficiais e praças em número suficiente, de origem nacional. Nesse ano, o último da Campanha Cisplatina, metade da oficialidade era composta de estrangeiros, o mesmo acontecendo com mais de dois terços da marinhagem (6).

Vejamos o que disse sobre as responsabilidades da Marinha o Chefe-de-Esquadra Diogo Jorge de Brito, quando Ministro da Marinha, em 1828:

"Com quanto à primeira vista pareça avultado o número de vasos em acção (76), contudo, reflectindo ser de absoluta necessidade não diminuir a esquadra do Rio da Prata, conservar uma divisão naval na costa d'África, e rendendo-se de seis em seis meses, o que importa quasi o emprego de duas divisões; manter outra divisão naval na Bahia, não só para guarda-costa, mas até por ser um lugar accessivel a qualquer empreza do inimigo: destacar algumas embarcações para soccorro das Províncias de Pernambuco, Ceará, Maranhão e Pará, prosseguir nos regulares comboys

³⁾ GRAHAM, Mary — Diário de uma Viagem ao Brasil; *apud* GREENHALGH, Juvenal, ob. cit., pág. 6.

⁴⁾ GREENHALGH, Juvenal — Ob. cit., pág. 6.

⁵⁾ Esta divisão naval foi desativada e recolheu-se ao Porto do Rio de Janeiro tão logo terminou o prazo para a extinção do tráfico em 1830.

⁶⁾ RELATÓRIO DO MINISTRO DA MARINHA, 1828 — Rio de Janeiro, 1876, pág. 4.

para Campos e portos do Sul, e finalmente sustentar effectivos cruzeiros sobre os principais pontos, demandados pelos navegantes, para verificação de suas derrotas, desvanecer-se-ha a illusão e ficará obvio a todas as luzes o quão diminuta é ainda a nossa força naval para poder desempenhar tão numerosos e urgentes serviços. D'aqui se collige, não só a summa carencia de manter em perfeito pé todos os referidos vasos, mas até a de proceder à prompta aquisição de outros, dando aliás activo impulso aos que actualmente se acham em construcção, e designando os sufficientes fundos para este objecto; porquanto quem quer os fins applica os meios, e o violento estado de guerra não admitte reduções ou reformas" (7).

Era em função dessas responsabilidades que os formuladores da Política Naval pugnavam junto ao Parlamento do Império para que fôsem concedidos os meios necessários para a manutenção de uma Força Naval condizente. Para isso, era preciso estimular a construcção e o reparo de navios de guerra, apesar dos graves problemas a isso concernentes e que serão comentados adiante. Disso já se tinha plena consciência, como mostram as palavras do Conselheiro Miguel de Souza Mello e Alvim dirigidas ao Parlamento, em seu relatório de 1829:

"Concluirei esta já longa exposição chamando a atenção dos Augustos e Dignissimos Senhores representantes da nação, para as duas observações seguintes: 1ª que o Imperio do Brazil não pôde prescindir de ser uma potencia essencialmente maritima, sem quebra de sua gloria, de sua dignidade e de seus mais caros interesses. Esta verdade é de primeira intuição, basta lançar os olhos sobre a carta geographica do Brazil; 2ª que tendo a nação conseguido, atravez dos males produzidos pela guerra Argentina, o grande bem de possuir actualmente uma marinha respeitavel, tanto pelo numero e qualidade dos vasos que a compõe, como pela quantidade de marinheiros e soldados aguer-

ridos, e mais que tudo pela benemerita corporação de officiaes de marinha, todos, segundo já disse, com pequenas excepções, habeis, energicos, valorosos e principalmente inabalaveis na lealdade à nação e ao Imperador, seria, não só solapar os fundamentos da grandeza nacional e destruir o mais vigoroso elemento da prosperidade publica; mas tambem um exemplo terrivel de injustiça e de ingratidão para com os relevantes serviços, com tanta constancia e denodo, prestados à nação pelos nossos bravos marinheiros, durante a ultima guerra, que se delles só dependesse, outro fôra o resultado daquela fatal contenda (8); seria, digo, um terrivel exemplo de ingratidão nacional, entregar ao desprezo, ao abandono um tão benemerito, tão necessario e tão poderoso agente da força publica.

É, portanto, de esperar que a nação, illuminada e generosa, habilitará o Governo de Sua Magestade o Imperador, por meio de seus Augustos e Dignissimos Senhores Representantes, com aquellas medidas legislativas e assencialmente necessárias, não só sustentar a marinha do Imperio naquella gráo de força e disciplina, que já tem conseguido, mas tambem a ir progressivamente estabelecendo os meios com que ella possa alcançar um dia o esplendor e a preponderancia que os destinos lhe annunciam e que hão de fazer que tremule, ainda respeitado e glorioso sobre todos os mares do mundo, o pavilhão imperial brasileiro" (9).

É assim que a Marinha, há quase cento e cinqüenta anos, esforça-se por crescer, em meio às mais graves dificuldades.

Assim também foi por ocasião da Guerra do Paraguai. Estávamos em precárias condições, considerando-se as necessidades mínimas da situação de beli-

⁸⁾ Isso disse o ministro, porque apesar das vitórias obtidas pela Marinha, a Batalha do Passo do Rosário ou de Ituzaingó foi perdida pelo Exército. O resultado da guerra foi a separação da Província Cisplatina, antes integrada ao Império. Diz-se, então, com alguma maldade, que "o que a Marinha ganhou no Mar, o Exército perdeu em Terra".

⁹⁾ Rel. do MM, 1829 — Rio de Janeiro, 1876, pág. 14.

⁷⁾ RELATÓRIO DO MINISTRO DA MARINHA, 1828 — Rio de Janeiro, 1876, págs. 3 e 4.

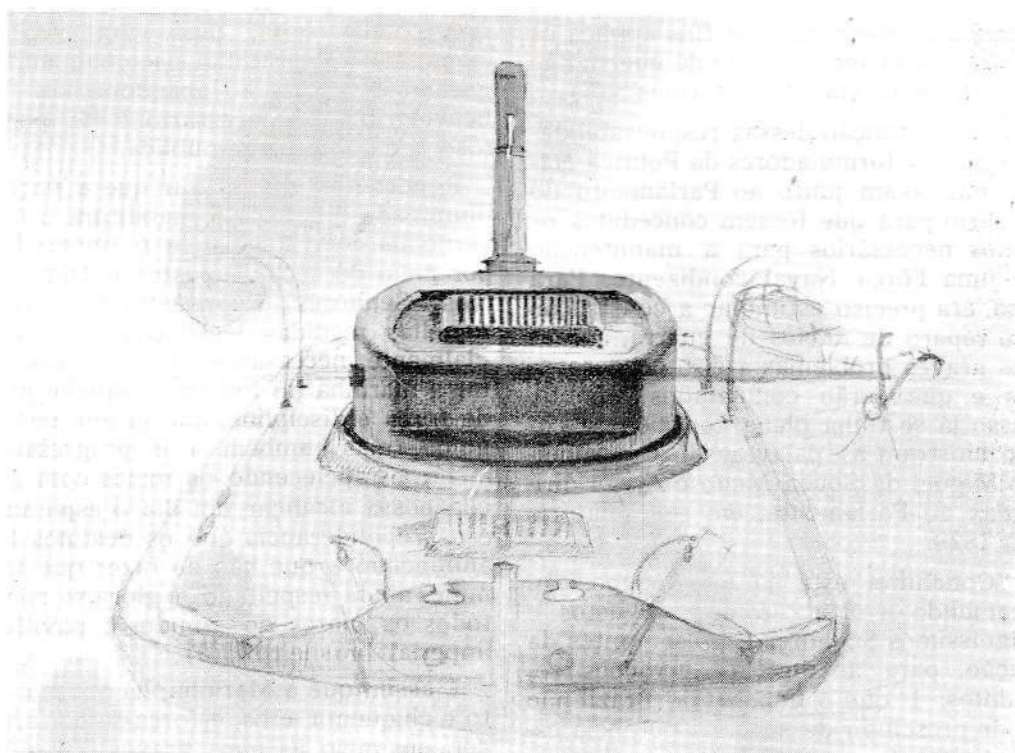
gerância. O esforço de construção naval foi enorme, ocorrendo, então, um dos mais felizes períodos de atividades criativas no campo da engenharia naval (10).

Em todo esse conjunto de circunstâncias, contava-se sempre o interesse imperial. A exemplo do carinho de seu pai para com a Marinha, o Imperador D. Pedro II dedicou-se pessoalmente à Armada, como o atestam as inúmeras notícias de visitas imperiais aos estabelecimentos navais, notadamente ao Arsenal de Marinha da Corte. E não ia só,

mas acompanhava-se de comitiva onde muitas vezes se contou a própria Imperatriz D. Teresa Cristina, além de outros membros da Família Imperial.

III — MEIOS E DIFICULDADES

Nossos arsenais alcançaram a ventura de construir navios de linha. Isto quer dizer que, apesar das numerosas dificuldades com que se defrontavam — e que discutiremos aqui — estiveram em condições de construir o que análogamente, na década de 1930, seriam os



Monitor Alagoas. Desenho de Eduardo de Martino. Original do Museu da Marinha, Coleção José Didier Barbosa Vianna.

encouraçados que haveriam de participar da Segunda Guerra Mundial. Logo de início, percebemos a involução de nossa capacidade de construção naval,

¹⁰⁾ Sobre a Força Naval na década de 1860/70, ver ALBUQUERQUE, Antônio Luiz Porto e — Considerações sobre o Poder Naval do Brasil na década de 1860/70. In Navigator nº 2, págs. 43-71, Rio de Janeiro, Ministério da Marinha, 1970.

que apresenta seu ponto mais alto durante a Guerra do Paraguai e períodos adjacentes, para, depois, decrescer assustadoramente até o zero absoluto, passando por alguns momentos de recuperação.

Os navios eram de madeira. Isso representava, em primeiro lugar, a necessidade de se contar com adequada reserva florestal para a construção das

embarcações. Os Ministros da Marinha preocuparam-se diversas vezes com este aspecto do problema. Houve providências legais nesse sentido com a criação dos cortes de Madeira, que eram comissões de Marinha chefiadas por oficiais-superiores. Fizeram-se também regulamentos baixados por decretos imperiais, que disciplinavam a derrubada das árvores e preservavam determinadas espécies destinadas à construção.

Media-se a capacidade de construção dos estaleiros navais pela facilidade de obtenção de boas madeiras e pela habilitação profissional de seus empregados.

Não se considerando o Arsenal da Côrte, "sem dúvida o primeiro por sua posição, e por ser o centro da Administração, e das operações" (11), figurava como estrêla de primeira grandeza o Arsenal da Bahia. O do Pará fôra elemento de primeira importância para o Poder Naval português, porém estava já decadente no começo do Império. A este respeito, dizia o Conselheiro Miguel de Souza Mello e Alvim, no seu relatório de 1829:

"Consta-me que o Arsenal do Pará se acha na maior decadência, por falta das prestações pecuniarias para pagar aos seus empregados e operarios.

Esta falta é muito de sentir, porquanto é n'aquelle Arsenal que as construções sahem mais baratas ao Estado, tanto pela abundancia de optimas madeiras, como pela modicidade de jornaes" (12).

No ano seguinte, o Marquês de Paranaguá comentava:

"O da Provincia do Pará, de cujos estaleiros sahiram em outros tempos bellas fragatas e charruas, das quaes ainda hoje algumas arfam nas águas do Tejo, e que pela riqueza de suas mattas, variedade e excellencia de suas madeiras, facilidade das conducções e barateza dos jornaes, poderá, senão merecer o nome de primeiro Arsenal do Império, pelo menos competir com os outros em

construcção, apenas hoje occupa o lugar de terceiro Arsenal, si é que este mesmo lugar pode merecer pela decadencia em que se acha. Dependendo em grande parte a sua existência de uma consignação, com que é supprido pela Provincia do Maranhão, mas que tem sido por vezes interrompida, ou tido diversas applicações, tocou a tal ponto de penuria e de abandono, que durante o mesmo tempo, em que dos estaleiros da Bahia, cahiram ao mar uma não e duas fragatas, não foi possivel no do Pará acabar-se, antes está muito atrazada, a fragata que na mesma época, ou ainda anteriormente se mandou construir" (13).

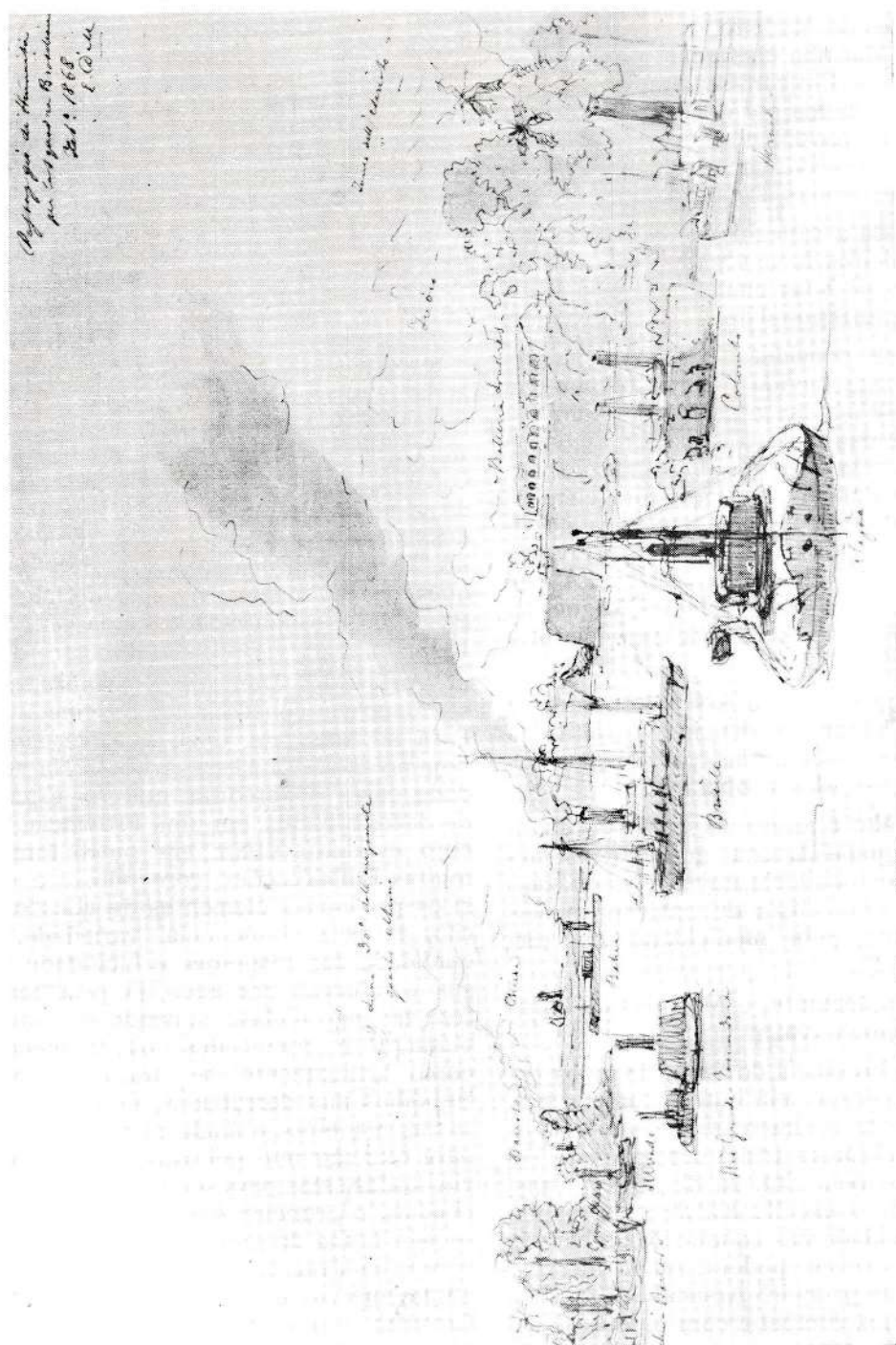
Na verdade, o Arsenal do Pará nunca mais se recuperou. A fragata de que trata o Marquês de Paranaguá é a *Dous de Dezembro*, que, depois de ficar na carreira, em construção, durante mais de 18 anos (desde 1824), foi finalmente desmontada, incompleta, em 1843. Sobre isso, ainda nos fala o mesmo Marquês de Paranaguá, quando detinha a Pasta da Marinha pela segunda vez, em 1843:

"A Fragata *Dous de Dezembro*, que se mandara construir na Provincia do Pará no anno de 1824, acha-se ainda hoje no estaleiro d'esse Arsenal. Na verdade custa a acreditar que no espaço de dezoito annos, em uma Provincia, de cujo estaleiro saíam em outro tempo muitas Embarcações, contendo esta em si os principaes elementos de construcção, já pela abundancia, variedade, e qualidade das madeiras, e facilidade da sua conducção por agua, já pela barateza da mão d'obra, podendo ser aproveitados e applicados os indigenas, como antigamente se praticava, nos trabalhos das derrubadas, falquejamento das madeiras, e ainda na Carpintaria, para que são mui geitosos, circumstancias todas estas para ser aquelle stabelecimento o primeiro Arsenal do Imperio, se não tenha desgracadamente acabado a referida Fragata, não haja ela tido adiantamento algum mesmo depois que o Governo terminantemente ordenara e recommendara o seu acabamento, arbitrando-lhe para isso em 3 de Dezembro

¹¹⁾ Rel. do MM, 1830, Rio de Janeiro, 1876, pág. 4.

¹²⁾ Rel. do MM, 1829, Rio de Janeiro, 1876, pág. 11. (*Jornais quer dizer diárias*).

¹³⁾ Rel. do MM, 1830, Rio de Janeiro, 1876, pág. 10.



Passagem de Humaitá — Note-se no primeiro plano o Monitor Alagoas. Bico de pena de Eduardo de Martino.
 Original do Museu da Marinha, Coleção José Didier Barbosa Vianna.

de 1840 uma consignação mensal de 6.000 \$ reis. Novas ordens pois tem o Governo ultimamente expendido, e novas providencias dado, para que ella se conclua quanto antes, a bem de se não damnificarem as preciosas madeiras, com que está construida; e é de sperar do reconhecido zelo do Presidente actual, que desta vez se não mallograrão os meios para este fim applicados" (14).

Foi o Ministro seguinte, Joaquim José Rodrigues Tôrres, aliás um dos mais clarividentes que a Marinha já teve, que, no mesmo ano de 1843 (maio) nos dá conta da ordem para desmanchar o que estava feito da malograda fragata.

Uma das causas da total ruína do Arsenal do Pará, segundo se aprende dos documentos ministeriais, foram as agitações por que passou aquela província no início do Império.

Paranaguá, experiente político, chega a ser monótono em insistir que o Arsenal do Pará poderia tornar-se o primeiro do Império. A verdade, porém, é que a Marinha mostrava grande interesse por aquela província, colocando-a em segundo lugar em sua contemplação orçamentária, por exemplo, conforme a Carta de Lei de 8/10/1833, que fixou as seguintes verbas para os diversos estabelecimentos navais nas províncias, para o ano de 1834:

Bahia	126:000\$000
Pará	43:000\$000
Pernambuco	12:000\$000
Maranhão	10:000\$000
São Paulo	2:400\$000
Rio Grande do Sul ..	2:400\$000
Santa Catarina	2:000\$000
Espírito Santo	2:000\$000
Alagoas	1:600\$000
Ceará	1:000\$000
Rio Grande do Norte	400\$000
Peraíba	300\$000
Sergipe	100\$000
203:200\$000 (15)	

A Bahia, como se pode ver pela tabela orçamentária, era a menina dos olhos da Marinha. Joaquim José Rodrigues Tôrres, quando na Pasta da Marinha em 1838, já aconselhara que os arsenais de Pernambuco e do Pará fôsem conservados apenas para atenderem aos reparos necessários aos navios estacionados naquelas províncias, dizendo que as construções novas deviam caber aos arsenais da Côrte e da Bahia. A certa altura, disse: "...he principalmente na Bahia que se devem construir os vasos de maior porte para a nossa Esquadra" (16).

O Arsenal de Marinha da Bahia teve seus dias de glória iniciados no tempo da colônia e veio a declinar na década de 1850. No relatório ministerial de 1830, lê-se:

"O Arsenal e Intendencia da Marinha da Bahia se offerece em primeiro lugar como o mais apto para as construcções navaes, pela vizinhança das suas matas, abundancia e excellencia das suas madeiras e quantidade de operarios" (17).

Isso destoa da notícia que temos em 1860, de que a construção de dois iates nesse arsenal estava parada por falta de madeiras (18). Era já a decadência daquele estabelecimento de construção, naval. Deixara o Arsenal da Bahia de construir naus. E tanto maior foi a decadência de sua atividade, quanto mais complexa se tornou a construção de navios com o advento do vapor e do ferro.

Com o progresso das técnicas de construção e as novas exigências da guerra naval, frutos da Revolução Industrial, só não se perdeu o Arsenal de Marinha da Côrte, onde restaram forças e interesses que fizeram dêle o orgulho da construção naval no Brasil na segunda metade do século XIX, como o da Bahia fôra na primeira metade.

É interessante observar-se que, embora vez por outra o Arsenal de Marinha da Côrte lançasse ao mar um navio

¹⁴⁾ Rel. do MM, 1843, págs. 11 e 12 (janeiro).

¹⁵⁾ Rel. do MM, 1834, Rio de Janeiro, 1876, pág. 7.

¹⁶⁾ Rel. do MM, 1838, Rio de Janeiro, 1876, pág. 18.

¹⁷⁾ Rel. do MM, 1830, Rio de Janeiro, 1876, pág. 9.

¹⁸⁾ Rel. do MM, 1860.

novo até a década de 1840, sua principal missão era a de reparo dos navios. Isso é o que registra o Conselheiro Joaquim José Rodrigues Tôrres, quando Ministro da Marinha, no seu relatório de 1834, quando até nos fala que, de 1828 até aquela parte (1834), nenhum navio novo havia sido lançado na Corte. Não é outra a informação do Ministro Salvador José Maciel, em 1837:

“Os Arsenaes de Marinha do Imperio precisão, em geral, de ser engrandecidos, especialmente o do Rio de Janeiro, e o da Bahia. *O Arsenal desta Corte, destinado a empregar-se com preferencia na conservação dos Navios da Armada, e por isso quasi exclusivamente no concerto dos mesmos, experimenta grande falta de carpinteiros de machado, ...*” (19).

O mesmo Ministro, nesse relatório acima citado, ainda diz sobre o Arsenal da Bahia:

“No Arsenal da Bahia acabárão-se no presente anno financeiro duas Escunas, huma das quaes (feita pelo risco de seu Constructor) he veleira, e tem as melhores qualidades. A experiencia de diferentes viagens mostrou que a Curveta — Dous de Julho — (acabada no anno anterior) he excellente Navio, o que dá bem fundadas esperanças de que as construcções, que lá estão começadas, serão ainda mais perfeitas. Ponderosas razões indicão que este Arsenal deve ocupar-se com preferencia em as novas construcções de Navios, que demanda a nossa Armada, e que por isso convem adquira o maior desenvolvimento, que o seu apertado local possa permitir-lhe” (20).

Fica, assim, bem clara a idéia básica de Salvador José Maciel: um arsenal não devia fazer ao mesmo tempo reparos e construção. Ou uma coisa ou outra. E apontou o do Rio de Janeiro para reparos e o da Bahia para construção, como acima se viu.

Na verdade, porém, o Arsenal da Corte crescia, enquanto os demais foram minguando. Em 1855, o Arsenal da

Corte ocupava anualmente uma média de 1.285 operários; o da Bahia, 426; o do Pará, 159; o de Pernambuco, 116 (21).

Persistiam, porém, graves problemas. Por vêzes — e não foram poucas — aventou-se a idéia de recorrer à indústria particular para a construção naval, pelo menos como auxílio nesse setor. Ao apresentar seu relatório, em 8 de janeiro de 1845, Antonio Francisco de Paula e Hollanda Cavalcanti d'Albuquerque, então Ministro da Marinha, assim se expressou:

“As Inspeções dos Arsenaes resentem-se tambem dos defeitos de sua organização primitiva; falta de homens profissionaes, competentemente habilitados para a direcção das construcções e Officinas, e mesmo das *mudanças continuas de cousas e pesscas, que tanto tem abalado todos os ramos da Administração*. À excepção da nova Officina da refundição e caldeação, tudo o mais pouca differença apresenta do estado, em que estavamos na epoca da nossa Independencia. Se quizermos imitar o que sobre este objecto se pratica nas outras Nações maritimas, talvez muito conviesse recorrer à *côperação de Officinas particulares, isentas dos vicios quasi inherentes á Officinas publicas, vicios que muitas vezes prevalecem a quantas tentativas de melhoramentos por ventura se queirão introduzir: por esta fôrma talvez tambem se promoveria a industria nacional, em hum ramo que não he indifferente á publica segurança*. Tambem parece que se poderia esperar algum progresso neste ramo d'Administração, da remessa de alguns operarios nacionaes às escolas daquelles paizes, que apresentarão maior aperfeiçoamento a semelhantes respeitos” (22).

Este trecho de Hollanda Cavalcanti é imensamente denso de significação. Há aí numerosos aspectos que comentaremos adiante. Cabe, entretanto, completar a idéia desse Ministro com al-

¹⁹Rel. do MM, 1837, pág. 9. O grifo é nosso.

²⁰Rel. do MM, 1837, págs. 10 e 11.

²¹Rel. do MM, 1855.

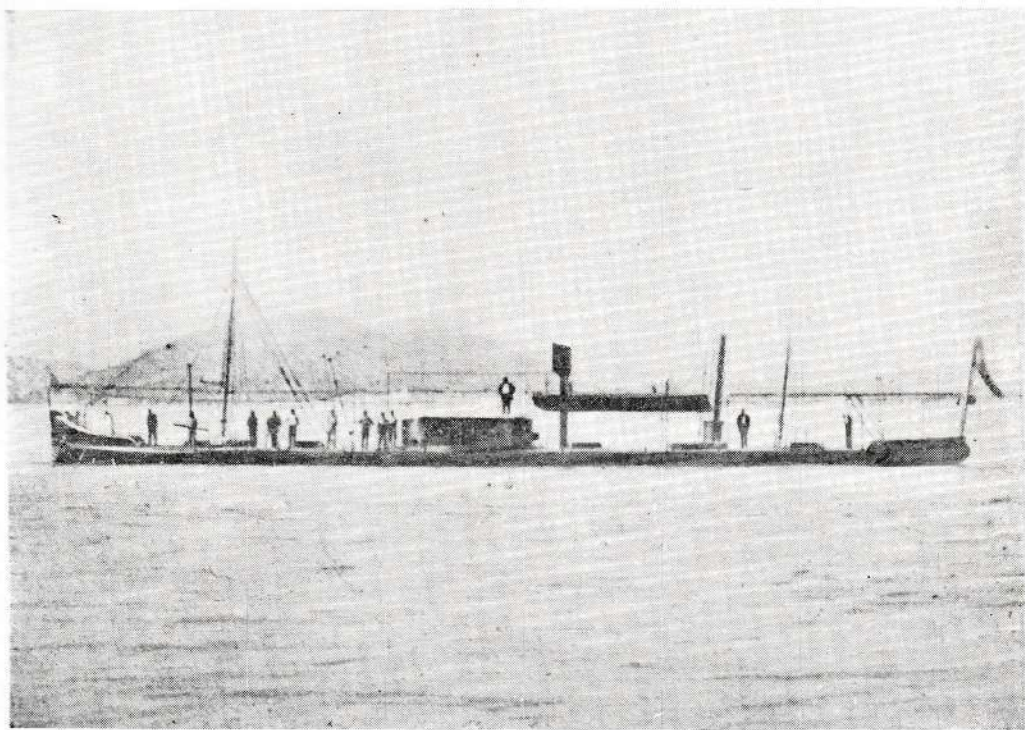
²²Rel. do MM, 1845, pág. 6. O grifo é nosso.

guns pronunciamentos de outros seus sucessores, que abriram a grande questão em torno dos arsenais de Marinha: deviam ou não ser do Estado? Ou, mais apropriadamente: a construção naval devia continuar como empreendimento estatal somente, ou deveria ser confiada, pelo menos em parte, à indústria nacional? A verdade é que as indústrias particulares estavam nascendo e era preciso apoiá-las. Se isso tivesse sido feito desde o início, talvez nunca mor-

resse entre nós a construção naval, como de fato morreu, para renascer recentemente, nas mãos dos particulares.

De fato, dizia João Maurício Wanderley, depois Barão de Cotegipe, quando Ministro da Marinha, em 1856:

“Não estou longe de extinguir algumas Officinas, cujos productos possam ser fornecidos facilmente e por menor preço pela industria particular. As Officinas de Funileiros, de Corrieiros e



Monitor-Encouraçado *Alagoas*. Lançado ao mar em 1867, no Arsenal de Marinha da Corte, com planos de Napoleão Level. Foi seu primeiro comandante o então Primeiro-Tenente Joaquim Antônio Cordovil Maurity. Tomou parte na Passagem de Humaitá (1868).

Bandeireiros, de Tanoeiros, Pintores e Pedreiros, parecem-me estar n'este caso.

Nos Arsenaes do Estado, os productos manufacturados são sempre mais caros que os das Officinas particulares: só a mão d'obra equivale ao triplo, quadruplo, e decuplo da materia prima; o que não se aplica, senão por falta de fiscalização no emprego do tempo, má qualidade de operarios, pessoal superior às necessidades, e mesmo abusos, que são

o acompanhamento, como que obrigado, de todas as grandes administrações” (23).

Por fim, apenas para arrematar essa idéia que expusemos, declarada em épocas diversas, vale ler o que escreveu o Ministro da Marinha em 1860, Francisco Xavier Paes Barreto:

²³⁾ Rel. do MM, 1856, pág. 7.

“Os estaleiros do Estado não podem construir com a necessaria rapidez os Navios, de que carecemos para substituir os que deixão de fazer parte do quadro effectivo da Armada. Isto vêm principalmente da falta de operarios habéis, da difficuldade de obter madeiras nas condições de serem empregadas, da lentidão com que se faz a aquisição do restante material, e de muitas outras circumstancias, que de vós são conhecidas.

Seremos forçados, em muitas occasiões, a mandar construir na Europa, como já temos feito, e nem sempre com inteiro successo. Felizmente a industria desenvolve-se no paiz, e, entre outros Estabelecimentos particulares, figura o da — Ponta d’Arêa —, convenientemente montado, para encarregar-se da construcção de qualquer Navio. Agora mesmo acaba elle de propor-se á construcção de uma das duas Corvetas a vapor, de que vos fallei quando tratei do Arsenal da Córte, obrigando-se a dal-a prompta no praso de um anno.

Não penso que devamos deixar inactivos, ante acredito que, ao menos como escolas de construcção, devem elles existir sempre (*os arsenais do Estado*), ainda quando a industria privada sirva mais barato; mas acho que se deve combinar os dous systemas; assim servirá um de correctivo aos vicios do outro. A industria privada, sempre mais activa, porque move-a o lucro proprio e não está adstricta á observancia de mil disposições que a lei estabelece, como garantia da boa gestão dos dinheiros publicos, e que tornão o serviço mais caro, activará os Estabelecimentos do Estado. Estes, por sua parte, não tendo interesse na imperfeição de suas obras, antes todo o empenho em fazel-as normaes, limitarão, o mais possivel, a tendencia dos Estabelecimentos particulares a augmentarem os seus lucros com prejuizo da perfeição dellas” (24).

Opiniões como essas e outras opostas formaram uma discussão que se alongou no tempo (25).

Já se viu que um grande problema para a construção naval era a falta de pessoal especializado, tanto engenheiros como operários. Diversas vezes expôs-se a idéia de criação de um Corpo de Engenheiros Navais, coisa que não se consolidou durante a Monarquia. Entretanto, tomou o Govêrno algumas providências acertadas. Primeiro, contratou gente estrangeira, principalmente operários belgas. Depois, fêz melhor: mandou para o estrangeiro operários nossos para se especializarem e se aperfeiçoarem, o mesmo fazendo com engenheiros. Escolhiam-se os melhores e estes eram enviados para a Europa e os Estados Unidos. Foi o caso de Napoleão João Baptista Level, começando como aprendiz do Arsenal da Córte, foi mandado à Europa, voltando como construtor naval, um dos mais brilhantes que o Brasil já teve.

Manoel Vieira Tosta, Ministro da Marinha em 1851, achava interessante a criação de uma escola de construção naval aqui:

“Não he menos indispensavel cuidar da instituição de uma Escola de construção naval, que ate hoje tem andado por mãos de praticos, apenas aptos para executar planos levantados por Engenheiros, que possuão todos os conhecimentos de tão difficil sciencia” (26).

O grave inconveniente da falta de pessoal adequadamente preparado era a irregularidade dos planos dos navios e sua deficiente construção em muitos casos. A falta de engenheiros foi chegando a uma situação caótica. Já em 1840 estava na Europa o Major de Engenheiros Ricardo José Gomes Jardim, que deveria dar aulas de arquitetura naval, quando de seu regresso. Nesse mesmo ano propôs-se a criação de um Corpo de Engenheiros Marítimos (27). No ano seguinte, o Marquês de Paranaguá repetia:

“Por esta occasião cumpre-me ponderar-vos, quam util fôra havermos habéis Constructores, que estivessem ao facto dos melhoramentos que a Arte de Construcção Naval tem modernamente al-

24) Rel. do MM, 1860, pág. 20.

25) Algumas outras idéias sobre o assunto ver em: ALBUQUERQUE, A. L. Porto e: ob. cit., págs. 54 e 55.

26) Rel. do MM, 1851, pág. 12.

27) Rel. do MM, 1840, pág. 10.

cançado; e por isso muito conviria em tempo opportuno a creação de hum Corpo de Engenheiros marítimos; destinando-se para esse fim alguns Jovens Brasileiros, que á custa da Fazenda Publica fossem á Europa adquirir os necessarios conhecimentos. Este Corpo nos daria habeis Inspectores para os Arsenaes (28), e para os cortes de madeiras e conservação das matas, objectos estes de grande importancia; pois só com homens assaz habilitados á frente dos nossos Arsenaes de construcção, e das nossas abundantes florestas, poderemos ter Embarcações boas, e de maior duração, conservando-se em deposito madeiras proprias para taes construcções, cuja perfeição e dura muito depende das materias que nellas se empregão" (29).

Mas, como acima se falou, a partir da década de 1850, quando a construcção naval praticamente se centralizou no Rio de Janeiro, a vinda de homens aptos para o serviço no Arsenal da Côrte desenvolveu a indústria naval. Um dos primeiros foi Level, ao qual se seguiu uma sucessão de hábeis engenheiros, de casco e de máquinas, que haveriam de fazer a glória da construcção naval no século XIX, em nosso País.

Porém, cumpre ainda comentar um aspecto adverso das construcções navais. Percebe-se que foi intenso o movimento de construcção de navios no século XIX. Com grande frequência caíam ao mar navios de guerra, de maior ou menor porte. Infelizmente, não foi possível a este autor fazer um levantamento judicioso de todos os navios lançados ao mar pelos diversos estaleiros nacionais, pertencentes ou a serviço da Marinha de Guerra. Porém, pelo índice de construcção do Arsenal da Côrte, pode-se ter uma idéia de quantos navios foram construídos durante a Monarquia. Segundo o Almirante Juvenal Greenhalgh, em sua primorosa obra *O Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro na História*, entre 1825 e 1890 este Arsenal lançou ao mar quarenta e seis navios,

além de inúmeros reparos realizados em unidades navais. Considerando-se a produção do Arsenal da Bahia, que foi excelente durante a primeira metade do século, e contando-se a produção dos demais estaleiros, não é demais estimar uma produção de cerca de dois vasos de guerra por ano em todo o Império, durante a Monarquia.

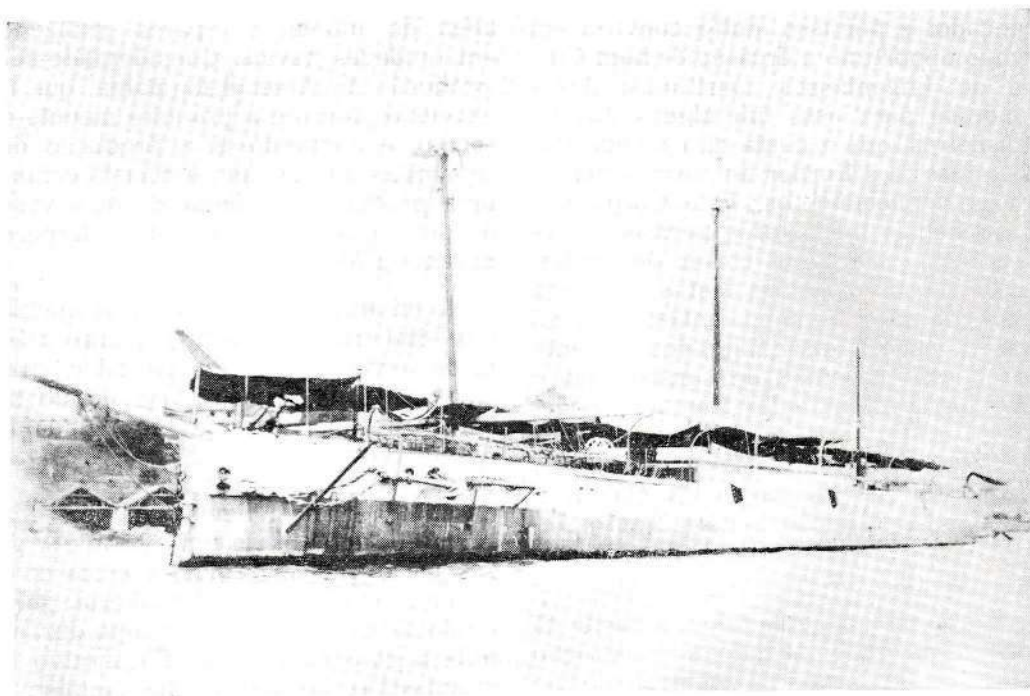
No entanto, foram grandes as queixas dos Ministros da Marinha quanto à falta de navios, em certos períodos, principalmente na primeira metade do século. Ora, com produção tão abundante, porque faltavam navios? É que duravam pouco. Muitas eram as razões da pouca durabilidade dos navios de madeira. Além dos defeitos de construcção por vezes encontrados, os navios eram construídos em carreira descoberta, sujeitando-se as madeiras ao tempo durante toda a construcção. Isso foi motivo de grandes reclamações dos ministros, quando pediam ao Poder Legislativo verbas para cobrir as carreiras. Além disso, as madeiras eram, freqüentemente, cortadas ainda verdes, o que resultava em seu posterior empenamento, além de não disporem, muitas vezes, de depósito apropriado para serem armazenadas, enquanto aguardavam utilização.

Não apenas esses eram os motivos de pouca duração relativa de muitos navios. Não havia, em todo o País, até 1861, diques para docagem dos navios. O dique do Arsenal de Marinha da Côrte, o primeiro a ser construído no Império, o Dique Imperial, hoje Guanabara, começou a ser construído em 1824 e, após marchas e contramarchas, com extrema lentidão, só ficou pronto em 1861, trinta e sete anos depois de começado. Enquanto isso, mesmo no Rio de Janeiro, quando os navios precisavam fazer reparos ou limpeza nas obras-vivas (30), tinham que virar de carena, isto é, encalhar e virar de borda, primeiro por um bordo, depois por outro. Ora, como muito se comentou na época, estragavam-se demasiadamente os navios cada vez que viravam de carena.

²⁸) Inspetor do Arsenal, hoje, é o cargo de Diretor do Arsenal.

²⁹) Rel. do MM, 1841, pág. 5.

³⁰) As obras vivas são a parte do casco que fica dentro d'água.



Fragata-Encouraçada *Sete de Setembro*. Construída no AMRJ, com planos de Napoleão Level, entre 1868 e 1874. Deslocava 2.174 t. Foi afundada durante a Revolta da Armada, em 1893 pelo florianistas.

O mais trágico caso de construção foi talvez o da *Fragata Paulista*, lançada ao mar em 1833 e que, menos de dois anos depois, estava completamente podre. A este respeito fala José Pereira Pinto, em 1835:

“Mui doloroso he para mim, Senhores, o ter de informar a esta Augusta Camara, que entrando n’este Porto a *Fragata Paulista*, construida em Santos, e lançada ao mar nos ultimos dias do anno de 1833, segundo Vos informou o meo antecessor; por exames a que mandei proceder, se achou estar de tal maneira podre, que não admitte concerto algum. He uma *Fragata* de menos que tem a *Armada Imperial*. O Governo tem já expedido as convenientes ordens para que se faça effectiva a responsabilidade de tão inaudito acontecimento, sobre quem quer que d’elle for author ou cumplice” (31).

A construção naval teve outros aspectos de grande importância, dentre os

quais ainda se destacam o emprego de recursos nacionais e a formação de mão-de-obra especializada.

É impressionante ver-se, no Relatório de 1843, por exemplo, a preocupação do eminente Conselheiro Joaquim José Rodrigues Tôrres com a exploração dos nossos recursos nacionais para a construção naval, ao invés de ficarmos na dependência de fornecimentos externos, favorecendo a concorrência estrangeira com os produtos brasileiros.

Nesse documento importantíssimo, que, se não fôra longo, reproduzi-lhíamos aqui, na íntegra, o ministro chama a atenção sobre diversos produtos que precisavam ser protegidos por interessarem diretamente à construção naval. Depois de comentar o problema das madeiras, Rodrigues Tôrres fala do linho:

“Depois das madeiras é o linho uma das substancias, que mais importante papel representa na construção e apresto dos navios de guerra: é do linho que

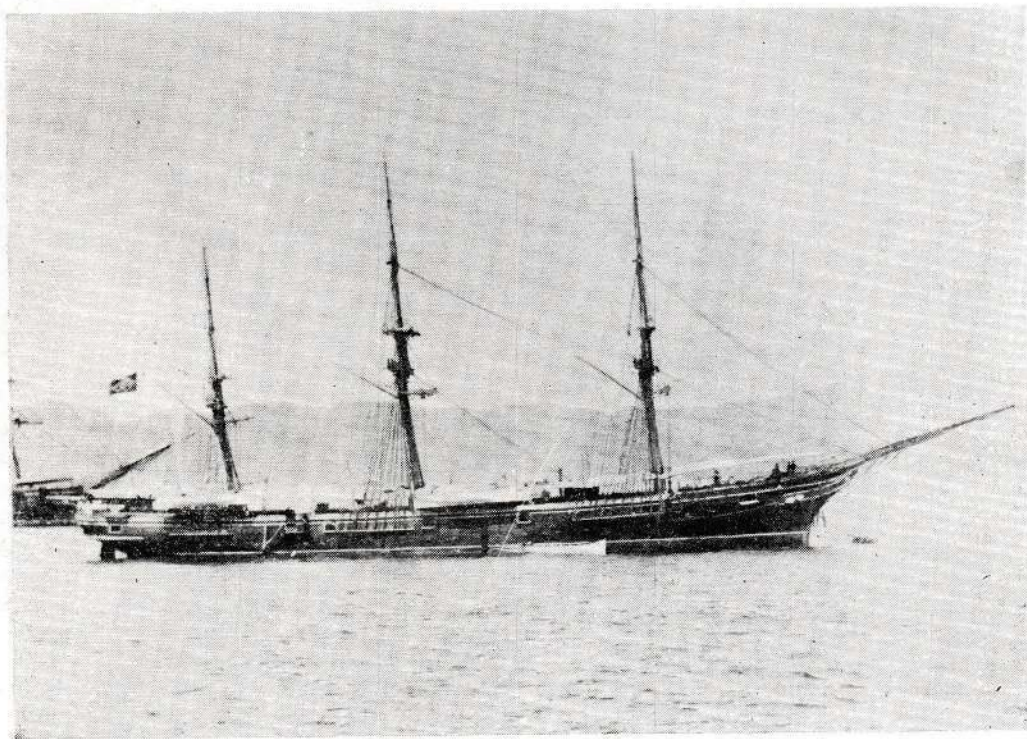
(31) Rel. do MM. 1835. pág. 20.

se fazem os cabos, que os aparelham: com elle se tecem as velas, que, recebendo o impulso dos ventos, fazem mover essas fortalezas ambulantes, que tanto concorrem para autorizar as nações, que as possuem. O linho produz com facilidade em algumas Províncias do Imperio; mas extinguiamos as feitorias, que o cultivavam, e deixamos este valioso producto do nosso sólo entregue á concorrência do estrangeiro, que cedo acabou com elle, privando-nos da vantagem de termos de casa um objecto de primeira necessidade para a Marinha militar e mercante.

Para fazer reviver a cultura desta planta preciosa, fôra, no meu entender,

bastante destinar annualmente alguma quantia com que se comprasse para as fabricas nacionaes todo o linho indigena por preço fixado periodicamente pelo Governo.

Assegurando-se desta guisa os plantadores brasileiros um consumo certo deste genero, pondo-o a abrigo dos effeitos perigosos da concorrência estrangeira; ajuntando-se a esta medida edificarem-se casas proprias para o estabelecimento das officinas; comprando-se os filatorios e machinas indispensaveis, e fazendo contractar para o serviço alguns homens praticos e entendidos nesta especie de trabalho; tenho que poderiamos em uma época talvez pouco re-



Corveta *Trajano*. Lançada ao mar no Arsenal de Marinha da Côrte (1873). Deslocava 1.414 t. Planos de Trajano de Carvalho, que introduziu um novo formato de carena, que levou seu nome. Tomou parte na Revolta da Armada.

mota fabricar cordoalha e lonas, não já só para nossa Esquadra, senão tambem para supprir em grande parte a Marinha mercante.

Não entendo, porém, que deva ser permanente a medida, que lembro ácer-

ca da compra do linho de produção brasileira: basta fomentar esta industria, protegê-la contra a invasão dos estrangeiros, e, quando tiver chegado a certo ponto de robustez, deixá-la a si mesma,

que ella viverá e crescerá do proprio trabalho" (32).

Também comentou o ministro a importância do ferro, do cobre e do chumbo na indústria naval, destacando a necessidade de se explorarem melhor as nossas jazidas.

O Relatório de 1847, de Hollanda Cavalcanti, já registra os primeiros frutos da política de exploração e desenvolvimento de nossos próprios recursos:

"A Officina de fundição de ferro continúa a trabalhar, e produz obras não mais altas em preço, do que as importadas do Estrangeiro. Desta Officina, e das outras que mutuamente se auxilião, tem sahido ultimamente, feitas de novo ou reparadas, as machinas e caldeiras dos Vapores Urania, Guapiassú, Amelia e Fluminense; e além de outras obras em andamento, estão se aprontando os carros, e carris para um trilho de ferro na Alfandega, tanques d'aguada e fogões, também de ferro, para os Navios, e varias machinas para a Casa da Moeda, machinas que até ha pouco era impossivel construir no Paiz, por falta de alguns aparelhos, que hoje possui o Arsenal" (33).

A falta de mão-de-obra especializada foi problema grave, que obrigou à contratação de operários estrangeiros, muitos dos quais desertaram depois de aqui chegar. Os nossos eram já desestimulados pelos maus salários e pela falta de perspectiva segura na velhice. O Arsenal da Côrte, por exemplo, fazia constar a presença de funcionários velhos e doentes, apenas para que pudessem receber seus salários sem morrer de fome. Era uma medida ilegal, porém consagrada na Marinha, e que foi objeto de vários pronunciamentos ministeriais junto ao Parlamento. Era, sobretudo, uma medida humanitária. Porém, instavam os ministros para que se encontrasse uma solução, a fim de dar aposentadoria aos funcionários. A idéia que tiveram foi a de militarizar os operários, coisa que esteve em cogitação mais de uma vez. Zacarias de Góes e Vasconcel-

los, Ministro da Marinha em 1853, deu sua opinião aos parlamentares:

"Continúa a ser pouco lisongeiro o estado das Companhias de Artifices: sua força he quasi nominal, como mostra o mappa nº 11 (anexo ao Relatório). O Inspector do Arsenal insiste na persuasão, em que d'a muito se acha, de não ser proficua a organização actual dessas Companhias, e propõe o alvitre de dar-se aos operarios do Arsenal caracter militar, como meio de conseguir delles disciplina e regularidade no serviço. *O que indubitavelmente muito importa he assegurar, com providencias adequadas, á taes operarios, melhor futuro do que actualmente tem, visto que hoje não ha serviços nem probidade, quaesquer que sejam, que isente o operario, que envelheceo nos trabalhos do Arsenal, de ser, no ultimo quartel da vida, despedido e obrigado á mendigar, ou soffrer fome e miseria, se a condescendencia de consideral-o como presente e tomando parte no serviço embora ausente, ou mero espectador da actividade dos outros, o não abriga dos horrores da indigencia.*" (34).

IV — REALIZAÇÕES E RESULTADOS

É a partir da década de 1860 que a construção naval no Brasil entra no seu período áureo. Daí em diante, minguiaram completamente os outros arsenais, enquanto o da Côrte progrediu imensamente. Não apenas o Arsenal da Côrte progrediu, mas toda a técnica de construção naval.

Em 1852, Level assumira as funções de Primeiro Construtor do Arsenal de Marinha da Côrte, vindo a ser Diretor de Construções Navais em 1860, cargo em que se manteve até 1872, com grande brilho e dedicação à indústria naval.

Em 1861, inaugurou-se o primeiro dique do Brasil, o Dique Imperial (hoje Guanabara), no Arsenal da Côrte.

Também foi nessa década, em 1864, que chegou ao Brasil o nosso primeiro

³²⁾ Rel. do MM, 1843, págs. 6 e 7, ed.

³³⁾ Rel. do MM, 1847, pág. 16.

³⁴⁾ Rel. do MM, 1853, pág. 9. O grifo é nosso.

navio encouraçado, a *Corveta Brasil*, construída na França. Tudo isso veio revolucionar a construção naval em nosso país.

A Marinha mandara para o estrangeiro oficiais seus para se aperfeiçoarem e estudarem as novas técnicas. Mandou também civis. Com isso, formou-se no Arsenal de Marinha da Corte uma plêiade de notáveis engenheiros que tiveram condições intelectuais para projetar e construir os mais modernos navios, atendendo aos imperativos das novas táticas surgidas após o advento do vapor e do ferro na Marinha.

Comprou, também, a Marinha, as máquinas necessárias às oficinas. Preferiu-se concentrar esforços no Arsenal do Rio de Janeiro, em detrimento dos demais, conforme conselhos sãbiamente dados por ministros, como Francisco Xavier Pinto Lima, em 1865.

Os navios passaram a ser *projetados* no Brasil, tanto o casco como a máquina. Fabricavam-se caldeiras, uniam-se chapas de ferro, dobravam-se couraças, tudo nas oficinas da Corte.

A Guerra do Paraguai, pegando desprevenida a Esquadra sem recursos flutuantes adequados, deu grande incentivo às novas construções, especialmente de navios encouraçados, dos quais se construíram nove no espaço de três anos, durante a guerra.

A construção naval foi uma realidade que dependeu, como é claro, dos convenientes meios a serem dados a gente competente. Não mediu mãos o Governo para formar engenheiros capazes de dotar a Marinha com os navios de que ela precisava.

O período empírico passara. Construiu-se, a partir da década de 1860, com uma maturidade de consciência que nada ficava a dever a outras nações como os Estados Unidos, por exemplo.

Importante é observar que o Brasil *construiu* seus próprios navios, com recursos nacionais, conforme as exigências de uma guerra moderna.

Houve pesquisa séria na engenharia naval e, em 1869, o engenheiro de casco Trajano Augusto de Carvalho pro-

jetou um novo tipo de carena, que favorecia o escoamento do fluido, permitindo maior velocidade ao navio, que passou a chamar-se *Sistema Trajano*. Aprovado na prática, com experiências, o novo sistema, foi Trajano à Europa, com licença do Governo, onde patenteou seu invento.

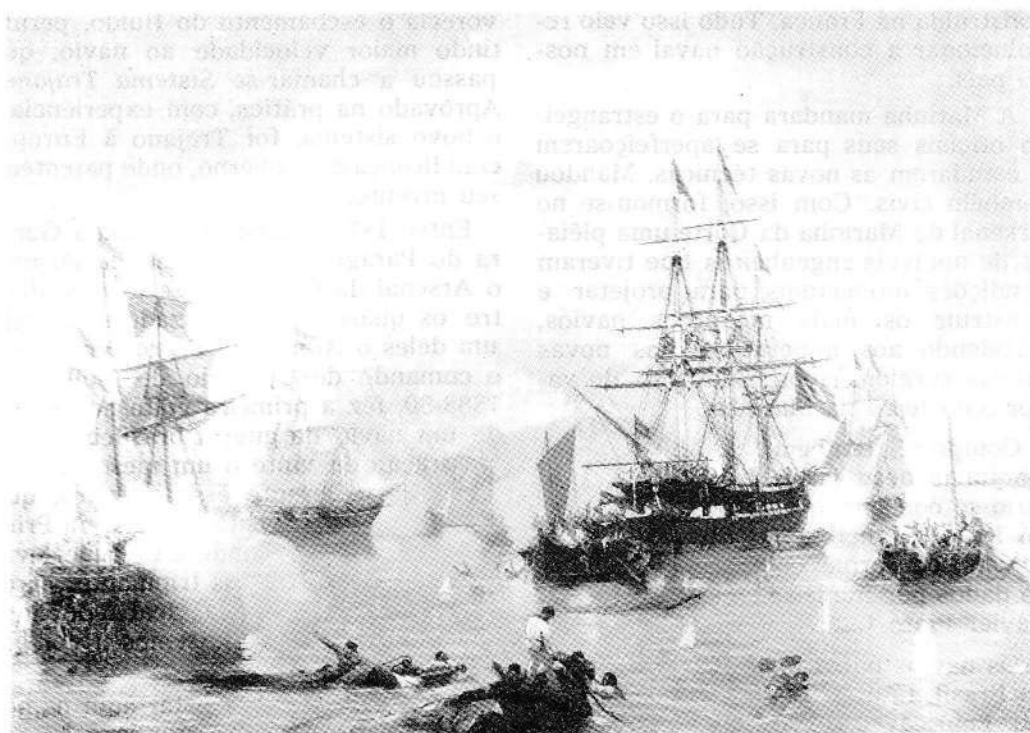
Entre 1870, quando terminou a Guerra do Paraguai, e 1890, lançou ao mar o Arsenal da Corte quinze navios, dentre os quais quatro cruzadores, sendo um deles o *Almirante Barroso* que, sob o comando de Custódio de Mello, em 1888-90, fez a primeira volta ao mundo de um navio de guerra brasileiro, com a duração de vinte e um meses e dois dias (35). Durante esse cruzeiro, que começara com a visita a bordo da Princesa Isabel e do Conde d'Eu, que levaram as despedidas aos tripulantes, proclamou-se a República, acabando aí o período que nos propusemos a comentar neste artigo.

Seria desnecessário listar aqui os nomes responsáveis pelo grande surto de construção naval no Brasil, durante a Monarquia. Foram muitos, contando-se dentre eles oficiais da Armada (alguns dos quais engenheiros, como Carlos Braconnot) e civis, quer engenheiros, quer operários (a um dos quais se deve a criação da primeira escola técnica do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro), quer políticos experientes.

Não foi um sonho a engenharia naval na Monarquia, como se viu. Foi uma realidade árdua, mas que acabou por triunfar, vencendo os inúmeros obstáculos que se apresentaram.

Com a mudança do regime político, com as lutas civis que logo se seguiram, com os prejuízos da Esquadra na Revolta da Armada, em 1893-95, com a mudança de mentalidades nossos recursos e nossa vontade não acompanharam a técnica e a ciência e, daí em diante, a construção naval foi um esforço intermitente, que renasce agora no caso dos navios de guerra, enquanto que para a Marinha Mercante já é uma bela realidade que orgulha o País.

³⁵⁾ MELLO, Custódio de — Vinte e um Meses ao Redor do Planeta. Rio de Janeiro, Cunha e Irmão, Editores, pag. 408, 1896.



DEFESA DA CORVETA MACEIÓ

Óleo de E. De Martino. Acervo do Museu Histórico Nacional.

INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÃO NAVAL

Do livro *HISTÓRIA DO AÇÚCAR EM ALAGOAS*, publicação do IAA e republicado com permissão do autor.

MOACIR MEDEIROS DE SANT'ANA

Afora os engenhos de açúcar, que serão objeto de capítulo especial, e as destilações de aguardente, a indústria de vulto mais antiga aqui instalada foi a de construção naval.

Antes mesmo de Alagoas constituir-se, em 1817, Capitania independente, nos fins do século XVIII e no decorrer do século XIX, nela existiam estaleiros que fabricavam até navios de alto bordo, utilizando madeiras de suas próprias matas, que também forneciam a

matéria-prima para a calafetagem: *em-biras*, que existiam de vários tipos, superiores mesmo às estôpas, pois não apodreciam na água e nela inchavam, fixando melhor, e uma *resina* extraída do camaçari, pegajosa a ponto de sòmente largar das mãos com óleo quente.

Na construção de uma embarcação de certo porte eram empregadas diversas espécies de madeira.

Para a construção, por exemplo, de um patacho de 120 palmos na linha do corrimão, de que trata a relação apenas ao Aviso do Ministério da Marinha de 21 de julho de 1854, que autoriza tirar das matas do Barão de Cotinguiba, no termo da cidade de Penedo, a madeira necessária àquele mister, que madeiras se usavam? Para os corrimãos de pôpa à proa, madre de leme e sobrequilha, era usado o *pau d'arco*; para os gurupês, o *pau d'óleo*; para os mastros, escoas e contra-escoas, a *sapucaia*; para as vergas, caranguejas, mastaréis e pau de bujarrona, o *golandim-carvalho*; para as bucardas, *sucupira* e para o tabuado, *quiri*.¹

De *sucupira* eram as cem peças, de dimensões variadas, apreendidas como contrabando na barra do rio São Miguel, em 8 de outubro de 1857, a bordo da Sumaca *Laurentina*: braços cabeços, cintas, cavernas, espaldões, curvas, apropriadas para o fabrico de iate e lancha.²

Da mesma madeira eram as 268 peças, próprias para a construção de corvetas, em 24 de maio de 1851, inventariadas no Depósito de Madeiras Nacionais, de Jaraguá.

Entre as de maior tamanho, uma *apostura* com o comprimento de 38 palmos; *braço* com 33; *bucarda* com 25; *cambota* com 32; *capêlo* com 24; *caverna* com 30; *coice* com 32; *curva* com 38; *enchimento* com 40; *espaldão* com 47; *mão-de-cinta* com 39; *pé-de-carneiro* com 38; *trincanil* com 47; *vau* com 47, que integravam contratos firmados por Félix José da Costa e Lourenço Cavalcante de Albuquerque Maranhão, para o corte da referida madeira nas matas dos seus engenhos *Grujau de Cima*, *Lama* e *Pinto*, localizados nos termos das Alagoas e Santa Luzia do Norte.³

Em 1827 eram três os principais estabelecimentos de construção naval da Província: os de Jaraguá, Tabuba e Pajuçara.⁴

Porém no ano de 1798 ainda não se construíam embarcações, em Jaraguá, "por ser a costa brava no preamar, mas na enseada da Pajuçara, que fica contígua, se constroem". Era o que infor-

mava D. Fernando José de Portugal, Governador da Bahia, em ofício dirigido ao seu colega de Pernambuco, a 27 de outubro daquele ano, no qual principalmente tratava do carregamento de madeira em alguns portos da Capitania de Pernambuco.⁵

Naquele mencionado ano de 1827, na Vila de Maceió e seu termo, existiam ocupadas nos misteres da construção naval, 234 pessoas.⁶ Entretanto, nos estaleiros, nos trabalhos de construção naval propriamente ditos, poucas eram empregadas, desde quando a maioria cuidava apenas do preparo de peças para a construção de embarcações para a Marinha Imperial, em estaleiros de outras províncias, principalmente os arsenais da Bahia e Pernambuco, e da extração do pau-brasil.

Em obras do Estado trabalhavam 57 *carpinteiros de machado*, dos quais 1 era mestre, 1 contra-mestre, 430 oficiais e 12 aprendizes; 5 *calafates*, sendo 1 mestre, 3 oficiais e 1 aprendiz, este escravo e, finalmente, 6 *serradores*.

Nas obras particulares eles existiam em maior número: 142 *carpinteiros de machado*: 7 mestres, 1 contra-mestre, 104 oficiais e 250 aprendizes e mais 24 *serradores*.

Apesar de não haver cordoaria alguma na Província, existiam condições para seu estabelecimento, embora nela apenas poucos curiosos confeccionassem cordas, conforme declarou o capitão-mor José Elias Pereira, ao sugerir, em 1827, a implantação da nova indústria.

Para cordoalha a Província contava com as matérias-primas necessárias: cipó-imbé, gravatá (caroá), embiratanha, embira-vermelha, embira de jangada, embira da serra e cairo do coqueiro, além de outras de consecução um tanto menos fácil.⁷

No termo da vila do Poxim funcionavam então dois estaleiros, onde se fabricavam sumacas. O primeiro dêles, o melhor, localizava-se na barra de Jequiá, de onde se largavam ao mar sumacas de até 110 palmos; o outro, o do porto do Batel, tinha capacidade limitada a embarcações de 90 palmos.⁸

Neste termo trabalhavam 46 *carpinteiros de machado*, dos quais 12 eram oficiais, 15 mancebos e 19 ajudantes. Quanto a *calafates*, apenas 1 oficial e 1 mancebo.⁹

Documento de 1829 consigna a existência de mais dois estaleiros na Província: o "do Pimenta", que se dizia o melhor de todos, no pôrto do Francês, e outro, inferior, mais adiante, denominado "Estreito".¹⁰

A *Geografia do Moira*, impressa em 1844, já referida, faz menção a um estaleiro na Barra de São Miguel, "residência do hábil construtor Félix Amaro" e a outro, em Coruripe, na margem do rio dêste nome.

No estaleiro "do Pimenta" chegou a se construir uma galera de 115 palmos. Já no de São Miguel apenas podiam ser construídas embarcações de 60 a 75 palmos, pois a barra não demandava mais de doze palmos.¹¹

Da "Relação do número de estaleiros que há no termo da Vila de Maceió e qualidade de embarcações que nos mesmos se faz", assinada pelo sargento-mor Barnabé Pereira da Rosa Calheiros em 1º de setembro de 1825, verifica-se que o estaleiro de Jaraguá somente tinha capacidade de construir iates de até 80 palmos, ao passo que o de Pajuçara podia lançar ao mar brígues de até 100 a 120 palmos, corvetas com 115 palmos, bergantins com 80 palmos e sumacas.⁽¹²⁾

A 5 de novembro de 1862 Achilles Lacombe, Capitão do Pôrto das Alagoas, informava em relatório à Presidência da Província que existiam ao norte de Maceió seis localidades com mestre-carpinteiro e oficiais, onde se fabricavam barcas, e ao sul mais sete localidades com aquela mesma espécie de artífices, sendo que nestas existiam três mestres "com habilitações práticas de risco de embarcações de coberta, os quais residem no Peba, Jequié e São Miguel dos Campos".

Relata mais que de 1848 a 1859 nas Alagoas foram construídas 11 embarcações de coberta ou de grande cabotagem.

A Província contava no mencionado ano de 1862 com 11 carpinteiros e 29 aprendizes; 25 calafates e 12 aprendizes, que eram empregados na construção e no consêrto de barcas e canoas então não existindo praticamente um só estaleiro montado, "porque mesmo êsses três mestres carpinteiros que têm habilitações práticas de risco, não possuem todavia o material necessário, e nem ao menos as respectivas ferramentas".¹³

Ao lado dos cortes de madeiras de construção naval e marcenaria, havia a derrubada do pau-brasil, feita sob contrato. Antigamente tão abundante, esta madeira foi depois completamente dizimada pelo fogo e machado do agricultor e pela avidez do contrabandista, que dela extraía até as raízes.

Produto realengo, monopólio do Governo Central, nenhum lucro obtinha a Capitania, depois Província das Alagoas, da sua exploração nas matas do Poxim, São Miguel, Sabaúma, Jacuípe e outros locais do território alagoano.

E foi justamente a falta de liberdade do comércio daquele pau de tinturaria que contribuiu sobremaneira para a sua rápida extinção, face ao desinteresse dos proprietários das matas pela preservação da espécie.

"Tempo virá — prognosticava Dias de Moura em 1860 — em que nem mesmo poderemos mostrar a nossos netos um pedacinho dessa preciosa madeira, cuja tinta por sua ígnea côr deu nome à nossa terra".¹⁴

Em 1824, estando a Província das Alagoas "esgotada de todos os recursos comerciais, pelo extermínio (sic) dos negociantes europeus portugueses, tendo chegado por isso muitas vezes a ponto de não haver com que sejam satisfeitos os empregados públicos e até mesmo a Tropa", a Junta do Governo em 12 de abril do citado ano, no mesmo ofício em que comunicou ao Ministro da Fazenda a remessa de 802 quintais, 1 arroba e 24 arráteis de pau-brasil para a Côrte* implorou "o Imperial Beneplácito de poder vender à Junta da Fazenda desta Província alguma porção dêle para as despesas da mesma Província".¹⁵

A 18 de maio seguinte foi expedida Provisão àquela Junta de Fazenda, autorizando a "venda da quantidade de pau-brasil necessária a fim de ocorrer com o seu produto às despesas, tanto da condução do mesmo gênero para fora das matas, onde se acha já cortado, como a outros de imediata urgência, com que não pode o cofre".¹⁶

Em 1836, a 3 de janeiro, informava Antônio Joaquim de Moura, Presidente das Alagoas, a Antônio Paulino Limpo de Abreu, Ministro do Império, que esta Província possuindo "60 léguas de litoral, em qualquer parte dêle oferece surgidouro para escunas e pequenos bragues", adiantando que da cidade das Alagoas para o sul existiam "quatro ou cinco assaz resguardados para a salvo se poder fazer contrabando de pau-brasil porque quase todos os lugares ermos, quando dali chegam os avisos já é depois de saírem as embarcações, pois de ordinário um semelhante negócio atrai interessados e especuladores que de mãos dadas procuram só iludir o Governo".¹⁷

Antônio da Silva Júnior, do Consulado Geral do Brasil em Londres, participara a 19 de setembro do aludido ano de 1836, ao Presidente das Alagoas, haverem sido "confiadas debaixo de segredo algumas cartas de negociantes residentes na Bahia, escritas a casa respeitável desta praça (Londres) consultando seu chefe se queria encarregar daqui receber consignações de pau-brasil por contrabando, porquanto se lhes facilitava o meio de sua compra e embarque nessa Província".¹⁸

Da capital londrina igualmente escrevia em 4 de outubro de 1836 Manoel Antônio Galvão, que fôra Presidente das Alagoas, comunicando ao Ministro da Fazenda que a firma Teixeira Filhos & Cia., da Bahia, mandava propor a Diogo Burnett & Cia. a comissão da venda de algumas partidas de pau-brasil, por intermédio de negociante estabelecido nas Alagoas.

O nome dêste era desconhecido, mas fundamentado na sua experiência administrativa em nossa Província, asseverou "que no porto de S. Miguel algumas tentativas se fizeram; que em Ana-

dia, Poxim e Coruripe há pessoas mui azadas para êste ensejo; que em Pôrto Calvo e no de Pedras a facilidade de o cortar e de o levar para os navios que estão à vela, é imensa, acrescentando finalmente que eram os próprios juizes de paz, que a partir de 1827 passaram a desempenhar as funções do antigo Juiz Conservador das Matas, que promoviam o contrabando daquela madeira por sua conta, e por equidade "consentiam aos compadres que tivessem a sua vez".¹⁹

Aviso ao Ministro da Fazenda, de 27 de abril de 1843, pedia providências da parte da Presidência da Província das Alagoas, visando ao embarque de uma porção de pau-brasil que fôra cortada pelos contrabandistas, que não o haviam remetido em virtude da baixa em que estêve aquela madeira no período imediatamente anterior.

Recomendava o mencionado aviso que a remessa deveria ser feita "antes que se divulgasse o bom preço que está dando êste gênero em Londres", para evitar o seu embarque clandestino.²⁰

No período presidencial de Manoel Felizardo de Souza e Melo foi apreendido em Coruripe, a 18 de novembro de 1840, um brigue francês que já se achava em parte carregado de pau-brasil.²¹

Apesar da intensidade do contrabando nas costas alagoanas, foi esta a primeira apreensão de que se tem notícia desde quando passamos a constituir Capitania independente.

Na mesma oportunidade escapara outra embarcação que ali também se achava efetuando o tráfico ilegal daquela madeira, o Patacho "*Dois Amigos*" — de propriedade do negociante português José Francisco Rodrigues Sacavém, Vice-Cônsul de Portugal em Maceió —, cujo capitão "ousara preparar-se para com uma peça de artilharia fazer fogo à barcaça com tropa que o procurava apreender", o que deu origem à cassação, através de Aviso do Ministério dos Estrangeiros de 21 de dezembro de 1840, do *exequatur* daquela autoridade consular.²²

Os franceses desde cedo, muito antes da sua primeira tentativa de fixa-

ção no território brasileiro, nos fins de 1555, começaram a fazer incursões às plagas alagoanas, principalmente na região costeira, com a finalidade, puramente comercial, do tráfico de pau-brasil.

Warden, ao discorrer acerca de três irmãos franceses, chamados Parmentier, que em 1520 vieram em um navio a Pernambuco carregar aquela madeira de tinturaria, acrescenta que essas incursões já naquela época eram muito comuns.²³

Historiadores há, como Alfredo Brandão, que chegam a conjecturar ter sido a cidade de Penedo originada de um entreposto francês de comércio do pau-brasil.²⁴

E a passagem dos franceses pelo território alagoano ficou assinalada na denominação do porto que serviu, durante o período colonial, para o escoamento das mercadorias da região da lagoa Manguaba — o Porto do Francês (ou dos Franceses) —, localizado a uns 12 quilômetros de Maceió, e que se acha consignado como "Pto. Francese" no chamado *Mapa de Barléu*, mas de autoria de George Marcgrave, da parte meridional da Capitania de Pernambuco, e que data de 1643.

Entretanto, na costa alagoana não existiu apenas este porto com a denominação dos franceses. Gabriel Soares de Sousa, em sua descrição do Brasil no ano de 1587,²⁵ consigna três com aquele nome: "Porto Velho dos Franceses", quatro léguas antes do rio São Miguel, e que ainda hoje é conhecido como Porto do Francês; "Porto Novo dos Franceses", duas léguas adiante da foz daquele rio, na barra do rio Jequiá e, finalmente, o "Porto dos Franceses", protegido pelos Baixos de D. Rodrigo, próximo à enseada formada pelo rio Coruripe

* * *

Através de ofício do Conde dos Arcos ao Governador Mello e Póvoas, das Alagoas, datado do Rio de Janeiro, 14 de agosto de 1819, foi remetido "o risco pelo qual deve ser construída a corveta que sua Majestade mandou fazer

nesse porto (Jaraguá) pela Carta Régia de 30 de novembro do ano passado" (1818).²⁶

Para o comando da referida corveta, cuja cavilha principal fôra batida em 22 de janeiro de 1821, em Jaraguá, e não em Pajuçara como há quem afirme, foi nomeado o Capitão-de-Fragata Miguel Gil de Noronha, conforme Aviso do Ministério da Marinha de 18 de abril de 1822.²⁷

Em fevereiro de 1823 Antônio Firmiano de Macedo Braga zarpava do Rio de Janeiro em sua Sumaca "*Constituição Liberal*", trazendo a bordo bujarroas, joanetes, mezena, giba, enfim, todo o velame e massame necessários à embarcação, que se achava prestes a sair do estaleiro de Jaraguá. Trazia ainda 1 ampulheta de marear e 2 de bitácula; 2 ampulhetas de meia hora e 2 de segundos; 8 lanternas; 2 lampeões; 2 bandeiras do Império, além de outros materiais destinados ao aparelhamento da nova corveta de guerra.²⁸ Todo este material, entretanto, foi apreendido na Bahia, pela Esquadra Portuguesa do General Madeira de Melo.

Novamente teve de ser remetido o necessário material, desta feita no mês de maio, pela Sumaca "*Bom Jesus dos Navegantes*".²⁹

No dia 26 de setembro de 1823, finalmente, a Junta Provisória do Governo da Província das Alagoas comunicava o lançamento ao mar da Corveta "*Maceió*", que partiu com destino à Côte, sob o comando do Capitão-Tenente D. Francisco de Souza Coutinho, levando a bordo 35 homens para o serviço da Armada Imperial.³⁰

O ofício dirigido pela administração da nossa Província ao Ministério dos Negócios do Reino, em 31 de outubro de 1822, em que foram pedidos os necessários massames, ferros e outros gêneros para essa embarcação, descreve-a como uma corveta de "80 pés geométricos de quilha de esquadilha à esquadilha e 28 pés e meio de boca". Então ainda era denominada "*Rainha Carlota*", nome depois mudado para "*Maceió*".³¹

Aviso assinado pelo Marquês de Maceió, em 3 de abril de 1827, ordenava

a construção, pelo mesmo construtor da Corveta "Maceió", de um brigue de guerra, cuja planta foi remetida a 10 do citado mês de abril.³²

Em março de 1828 ainda se achava êle em construção, no estaleiro da Pajuçara. Do ofício que a 10 daquele mês e ano dirigiu o mestre construtor Francisco Lopes dos Santos, ao Presidente da Província das Alagoas, consta que no referido serviço eram empregados 103 operários,³³ estando bastante adiantados os trabalhos de construção, tanto que a 24 daquele mês de março a Presidência da Província das Alagoas pedia a remessa urgente de cobre para fôrro do fundo e o massame necessário para o aparelho.³⁴

Ainda no ano de 1828 foi lançada ao mar esta nova embarcação, um brigue-barca, que tomou o nome de "São Cristóvão".

O Presidente da Província das Alagoas, através de ofícios de 6 a 30 de junho de 1828, dirigiu-se ao Ministério da Marinha propondo a construção ininterrupta, nos estaleiros alagoanos, de vasos de guerra. O Aviso daquele Ministério, datado de 11 de setembro seguinte, participa que para o citado fim oportunamente se dariam as necessárias providências,³⁵ o que jamais se verificou, a despeito de propostas semelhantes encaminhadas por outros administradores da Província, inclusive por Antônio Joaquim de Moura, a 27 de setembro de 1835, e pelo futuro Visconde de Sinimbu, em 20 e 30 de março de 1840, quando chamou a atenção para as vantagens do estabelecimento de um arsenal de marinha em Pajuçara, ao menos para a construção de vasos menores, de calado inferior ao da corveta.

O Vapor "Alagoano", que veio a servir à Companhia de Navegação das Lagoas, foi construído no estaleiro de Jaraguá e lançado ao mar no dia 20 de julho de 1868.³⁶

De madeira e ferro, deslocava 138 toneladas e possuía a força de 30 H. P.

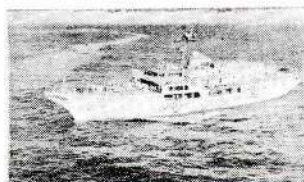
Em 1923 ainda existia, na Barra de São Miguel, um estaleiro de construção naval, da firma M. Cavalcanti & Cia., fundado em agosto de 1913.

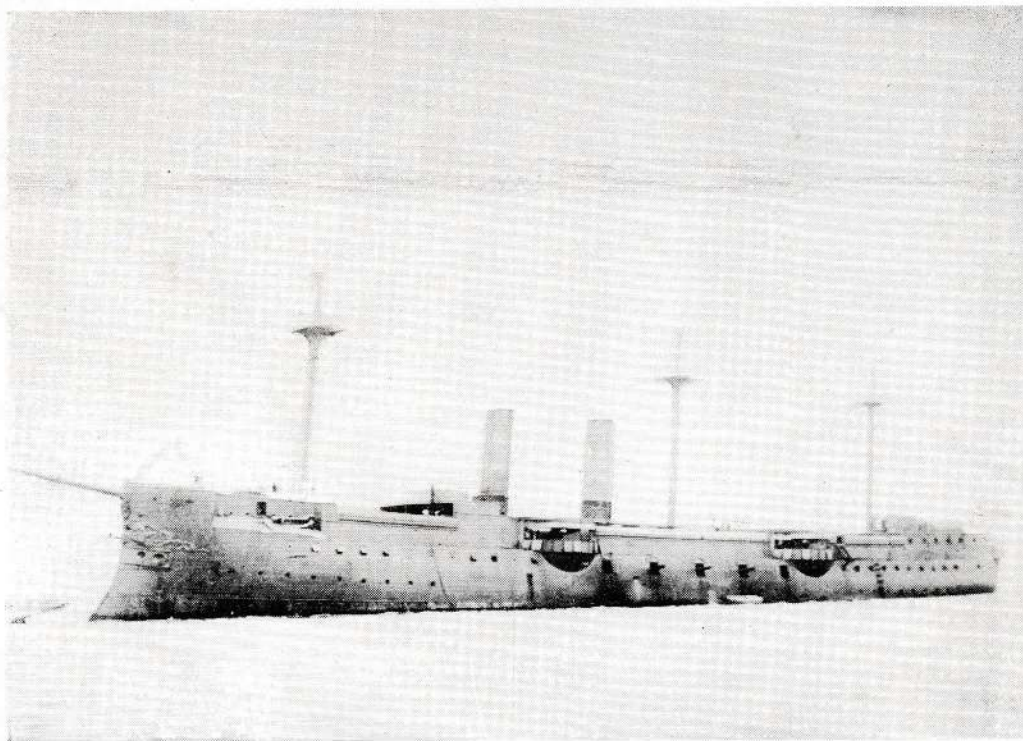
Dêle saíram, entre outras embarcações, o iate "Cláudio Dubeux", depois rebatizado como "Jaraguá", de 160 toneladas, o "Ipanema", de 130 toneladas; "Jacibá", de 120; "Marituba", de 130 e o "Traipu", de 90.³⁷

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) MMA. 1853/55, maço 230, est. 11.
- (2) CP. 1857/58 (Relação assinada pelo Mestre Construtor Francisco José da Silva, anexa a of. do Capitão do Pôrto, da mesma data) maço 17, est. 9.
- (3) CP. 1848/51, maço 15, est. 9.
- (4) CO. 1825/27 (Mapa dos carpinteiros de machado, calafates e serradores pertencentes à Vila de Maceió e seu termo, anexo ao of. de 29 dez. 1827, do Capitão-Mor José Elias Pereira) maço 10, est. 9.
- (5) INVENTARIO dos documentos relativos ao Brasil existente no Arquivo de Marinha e Ultramar de Lisboa. Rio, 1916, doc. 18.501, p. 47.
- (6) MAPA dos carpinteiros (...) cit. ref. 4.
- (7) Ibidem.
- (8) MMA. 1819/28 (Mapa dos estaleiros particulares do termo e vila do Poxim, anexo ao of. do Sargento-Mor do Poxim, Miguel da Costa Nunes, de 12 dez. 1927) maço 25, est. 11.
- (9) CO. 1826/27 (Mapa dos carpinteiros e calafates que trabalham nas obras públicas e particulares do termo e vila Poxim, anexo ao of. de 12 dez. 1827, do do Sargento Miguel da Costa Nunes) maço cit.
- (10) CO. 1829/30 (Parecer do Conselho do Governo Prov. Alagoas, de 23 mar. 1829, maço 12, est. 9.
- (11) MMA, 1819/28 (Relação dos estaleiros em que se fabricam embarcações no distrito de meu comando (...), anexo ao of. do Capitão-Mor das Alagoas, Alexandre José de Melo ao Presid. Prov.) maço cit.
- (12) Ibidem.
- (13) MFA. 1861/65 (Relatório do Capitão do Pôrto, de 5 nov. 1862, anexado ao Aviso de 24 set. 1862) maço 240, est. 11.
- (14) MOURA, José Alexandrino Dias de. Esboço histórico-geográfico das Alagoas. In: *Relatório com que Manoel Pinto de Souza Dantas Presid. Prov. Alagoas entregou a administração da mesma Prov. no dia 24 abr. 1860. Maceió, VREJ, pág. 18.*
- (15) LRP. 1819/28, f. 20 v, liv. 14, est. 20.
- (16) Ibidem.

- (17) LMI. 1823/43, f. 87, liv. 140, est. 20.
- (18) CDI. 1189/59, maço 39, est. 9.
- (19) MFA. 1821/36 (Of. anexo ao Aviso de 13 dez. 1836), maço 237, est. 11.
- (20) MFA. 1837/39, maço 238, est. 11.
- (21) RAMOS, Francisco Manoel Martins. *Lista dos governadores, presidentes e comandantes das armas que tem tido a Prov. Alagoas desde o ano de 1819 até 1841*. RIHGB. Rio, tomo 46, 2ª parte, 1886, pág. 54-163.
- (22) MEA. 1823/49 (Aviso de 11 fev. 1841), maço 59, est. 18.
- (23) WARDEN, M. *Histoire de l'empire du Brésil* (...) Paris, Imp. de A. Moreau, 1823-33, 2 v.
- (24) BRANDÃO, Alfredo. *Crônicas alagoanas* (...) Maceió, 1939, pág. 31.
- (25) SOUSA, Gabriel Soares de. *Tratado Descritivo do Brasil em 1587* 3ª ed. São Paulo, 1938.
- (26) MFA. 1819/28, maço 225, est. 11.
- (27) MMA. 1819/28, maço cit.
- (28) Ibid. (Cf. conhecimento de 5 fev. 1823, anexado ao Aviso do citado Ministério, de 12 fev. 1823).
- (29) Ibid. (Aviso de 26 maio 1823).
- (30) Ibid. (Aviso de 15 out. 1823).
- (31) LMRI. 1819/25, f. 35 v. liv. 113, est. 20.
- (32) MMA. 1819/28, maço cit.
- (33) Ibid. (doc. deslocado).
- (35) Ibid.
- (36) JORNAL ALAGOANO. Maceió, 22 jul. 1868.
- (37) BRASIL AGRÍCOLA (Rio) ano IX, n. 107, nov. 1923.





Cruzador Almirante Tamandaré

CONSTRUÇÃO DE NAVIOS DE GUERRA NO BRASIL - PERÍODO REPUBLICANO

LEVY SCAVARDA

Capitão-de-Mar-e-Guerra (AM-Ref.)

I — O QUE O MAR NOS INSPIRA

O Brasil é, sobretudo, uma nação marítima, tendo no mar o *pilar mestre de sua defesa*, porque é dali que “podem partir os golpes capazes de escravizá-lo. Não temos nenhuma probabilidade de lutas continentais porque somos fraternalmente unidos a todos os nossos vizinhos. Com eles temos interesses comuns, cada vez mais estreitos e com eles nos associamos tendo em vista a defesa conjunta do Hemisfério, em

particular do oceano Atlântico”. Assim falou, em 1957, o Senador Cunha Mello, defendendo uma política naval brasileira. O que disse então, era e é o mesmo pensamento dos homens de responsabilidade, de todos os tempos.

Ressalta aos olhos, mesmo do leigo, que o Brasil tem, no mar, a sua principal linha de defesa. Dar-lhe Marinha é imperativo da defesa nacional, que o destino lhe impôs, sempre e cada vez mais grave, uma vez que as zonas marítimas alargam-se, exigindo a presença

do navio de guerra por forma cada vez mais dilatada para *"assegurar proteção, mais ou menos eficaz, contra a intromissão do inimigo, capaz de atuar ofensivamente e com armas extraordinariamente poderosas, muito fora do alcance de todos os engenhos de defesa situados ou baseados sobre o litoral"*.

De mais, temos vida própria. Somos um país em constante evolução e crescimento vertiginoso, caminhando para um futuro altamente promissor e que nos há de definir como potência de primeira grandeza. Mas, não é só isto: nossa posição geográfica mostra-nos que ela é excepcional, colocando-nos *"a cavaleiro de todas as rotas marítimas do Atlântico Sul"*, o que dá ao Brasil *"especial relêvo em tudo aquilo que se relaciona com a defesa da civilização ocidental e dos princípios democráticos que adotamos na eventualidade de um conflito que pode não ocorrer, mas que pode acontecer, com a perspectiva de uma luta de destruição que obrigará a mobilização de todos os recursos para minorar as consequências trágicas que promete"*.

Assim falou o político, numa época já distante. São palavras e conceitos sempre atuais, porque é no mar e será no mar que se há de decidir a luta entre nações marítimas e, neste caso, grande relevância caberá ao Brasil num conflito geral.

Senna Pereira, um dos guias e mestres da Marinha de outrora, citado por estoutro mestre saudoso, Lucas Boiteaux, dizia: *"Quem diz Brasil diz Marinha"*. É aforismo que corre os tempos: ontem, hoje e sempre. Não era diferente o conceito de Cairu quando afirmava: *"Sem Marinha, nenhuma Nação é grande e independente"*.

Durante a nossa existência política, tem-se feito esforços no sentido de se dar ao Brasil os meios essenciais e mínimos à sua defesa marítima, face às considerações que polarizavam e polarizam as atenções dos chefes navais, sobre cujos ombros recaem a responsabilidade daquela defesa, porque *"a segurança e o livre curso ao longo dos nossos mares foi e há de ter sempre va-*

lor preponderante para a marcha do nosso progresso, tendo-se em conta, sobretudo, a extensão de nossas costas". Demais, o Poder Naval Brasileiro nunca se apresentou numa linha ascendente à altura das necessidades absolutas do País e, até certo ponto, se poderia dizer que essa linha sempre tendeu ao declínio por motivos óbvios.

Dito isto para despertar nossa atenção para êsse permanente problema, que é a segurança nacional no mar, passemos à história, que é o nosso objetivo, da *construção de navios de guerra no Brasil-República*.

II — PRELIMINARES:

Brasil Físico. Terras emersas que representam 17% ou um sexto da superfície total do globo e 47,3% da América do Sul, banhadas a nordeste, leste e sudeste pelo Atlântico Sul, com uma costa marítima superior a sete mil quilômetros de extensão.

Com uma superfície total de 8.513.844 km² e uma população de cerca de cem milhões de habitantes, possui o Brasil solo rico em matérias-primas e climas que lhe permitem, excepcionalmente, cultura de todos os gêneros que dominam o setor agrícola mundial, basta que se plante; basta que se crie...

Quem tem mar, tem que ter Marinha. Mais de sete mil quilômetros de costas marítimas, sem falar nas extensões fluviais interiores, que são outras tantas vias de comunicações aquáticas, o Brasil físico e sua riqueza, em tudo que possui nas variadas fontes de produção de matérias-primas diversificadas e bens utilitários, exigem proteção de suas Forças Armadas, que não são dirigidas contra ninguém, mas, exclusivamente, destinadas à sua defesa.

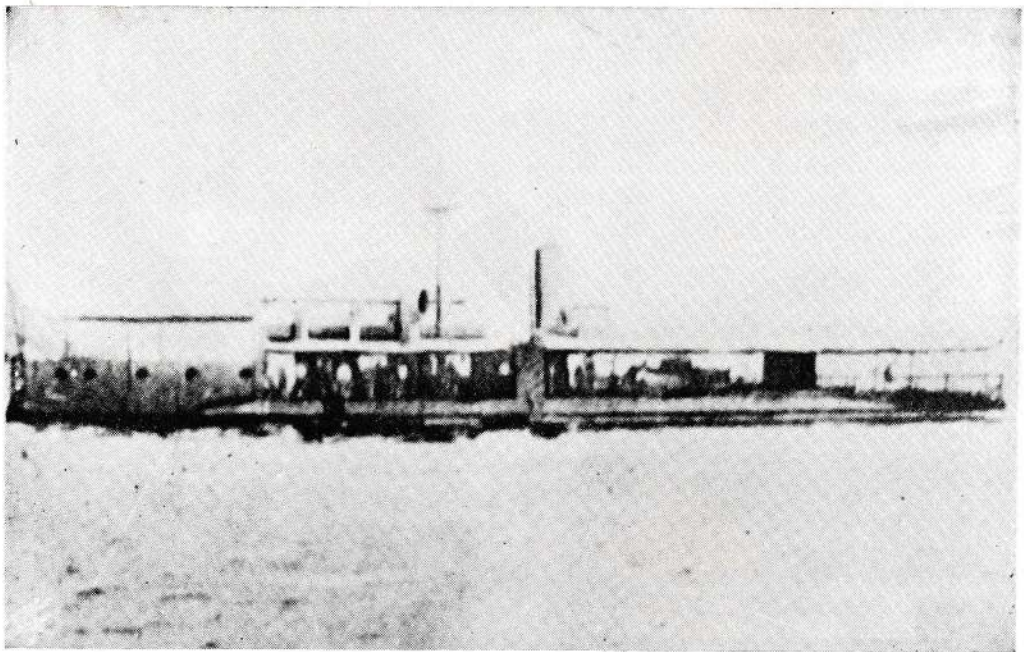
No mar essa defesa é própria da Marinha, tem que ser exercida pela Marinha, sobretudo porque sendo estrada ampla e econômica, predominam os meios de comunicação marítima, que crescem com o crescimento do País e da Nação.

Somos, pois, uma Nação marítima dependente fundamentalmente das vias oceânicas. Daí a necessidade de uma Marinha que, dentro do Plano Estratégico Nacional, realize o objetivo de defesa e proteja o tráfego marítimo.

Temos lutado por possuir uma Marinha Militar à altura das nossas necessidades. Embora este seja o almejo de todos, esbarra-se sempre no fator econômico que a impede de crescer, consoante às necessidades reais da Nação. O peso da sua efetiva criação e da sua

constante manutenção e eficiência é grande demais para que aquela o suporte sem sacrifício. Daí as soluções periódicas que atendem mais a emergências do momento.

Em 1890, fêz-se um primeiro esforço no sentido de construírem-se navios no Brasil. Lança-se ao mar, em 20 de março, o Cruzador-Protégido *Tamandaré*, 2º dêsse nome. Prontifica-se-o a seguir. Seu custo, porém, de 3.700:000\$000, talvez tenha determinado a descontinuidade da construção naval no País.



Canhoeira Cananéia.

Suas principais características eram as seguintes:

Deslocamento	4.537 t
Comprimento	95,92 m
Bôca	14,30 "
Pontal	7,06 "
Calado	6,20 "
Potências das máquinas.	7.500 HP
Velocidade	17 nós

Armamento:

10 peças de 150,2 mm, duas de 120 mm e 10 outras menores; 8 metralhadoras e 5 tubos de lança-torpedos.

Primeiro Comandante:

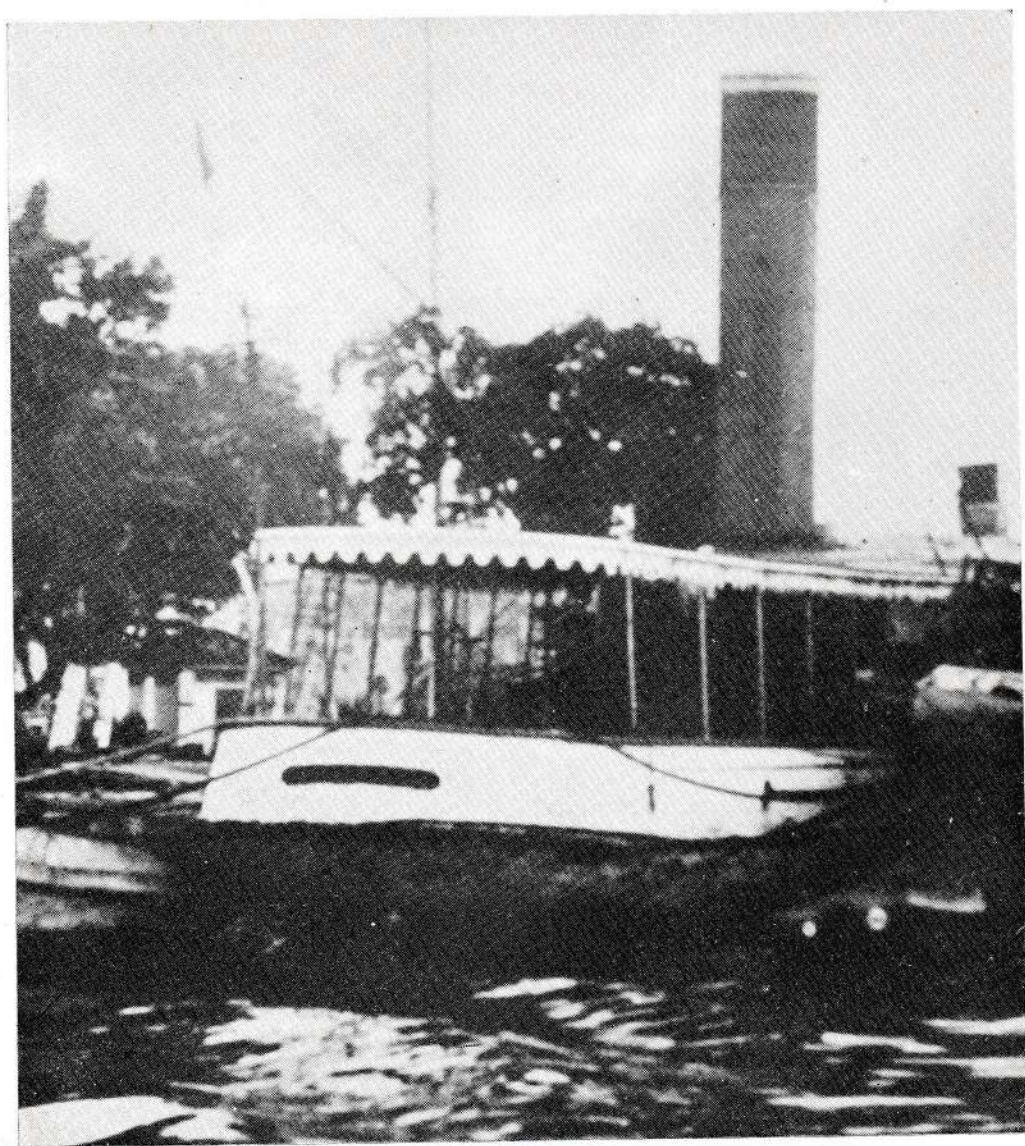
— CMG Frederico Guilherme Lorena. (Repositório de Nomes de Navios da Esquadra Brasileira)

Ainda em 11 de junho de 1890 bateram-se as quilhas de dois monitores-fluviais, nas carreiras do velho Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (continente) um, com a denominação de *Maranhão*, lançado ao mar cerca de quarenta anos depois, com o nome de *Vitória*. É o atual *Paraguacu*, de que trataremos mais adiante; o outro, o *Pernambuco*, de 5000 toneladas de desloca-

mento, com 44,50m de comprimento; 10,00m de boca; 2,5m de pontal e 1,6m de calado. Possuía duas máquinas horizontais de 800 HP, 12 milhas de marcha; dois canhões de 120mm em uma torre-couraçada avante; dois canhões de 57mm *Nordenfelt*; e dois de 37mm *Maxim*, automáticos. Incorporado à Esquadra em 1910 e à Flotilha de Mato Grosso no ano de 1911, foi seu primeiro Comandante o CT Othon de Noronha Torresão. Conduziu-o a Mato Grosso o CT Heitor Perdigão. Depois

de haver prestado excelentes serviços àquela Flotilha, teve baixa pelo Aviso nº 1.856, de 27 de agosto de 1941.

No referido Arsenal foi, também, construída a Canhoneira *Cananéia*, segunda dêsse nome, e lançada ao mar em 11 de junho de 1900. Era um navio de 2100 toneladas de deslocamento; 36,68m de comprimento, 7,83m de boca; 2,11m de pontal e 1,60m de calado. Máquinas de 200 HP; dois canhões *Armstrong* de 62mm; duas metralhadoras *Nordenfelt* de 37,4mm; quatro de



Rebocador *Tenente Rosa*

26mm e uma de 11mm. Fêz parte da Flotilha do Rio Grande do Sul, tendo tido baixa em 5 de julho de 1902 (Repositório citado).

Antes, em 6 de outubro de 1892, foi lançado ao mar no Arsenal de Marinha de Recife — Pernambuco, o *Brigue Recife*, destinado para servir de navio de instrução — (Navio-Escola).

Suas principais características eram as seguintes:

Comprimento	39,90 m
Bôca	7,90 "
Pontal	3,80 "
Calado	3,10 "
(Repositório cit.)	

Em 1910 e 1911, construíram-se dois iates-presidenciais, idênticos, a saber:

TENENTE ROSA

Construído, em 1910, no Rio de Janeiro, nos estaleiros da Ponta do Caju, de Vicente dos Santos Caneco (Estaleiro *Caneco*), segundo planos do Engenheiro Naval Machado Portela; e o

TENENTE RIBEIRO

Construído, também, no Rio de Janeiro, pela *Organização Lage*, na Ilha do Viana.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Deslocamento	153 t
Comprimento	24,48 m
Bôca	4,53 "
Calado	2,30 "

Depois as construções estagnaram-se até chegar à década de trinta, quando a Esquadra construída na Inglaterra, entre 1906 e 1909, envelhecida, superada, representando apenas um papel simbólico no Poder Marítimo, pedia medidas que viassem à sua renovação, pois a que existia, era, na verdade, mais para efeitos internos do que externos. A soberania nacional estava a exigir, realmente, medidas concretas, em face à ameaça da guerra que, afinal, se desencadeou, com todos os seus horrores, em 1939, e que nos envolveria próxima-mente, isto é, em 1942.

No princípio do século, tivemos uma esquadra razoável — do programa Júlio Noronha — Alexandrino de Alencar —. Para a época foi uma grande Esquadra, uma escola admirável de civismo, de preparação do nosso pessoal no mar e para despertar, no País, o espírito de Marinha que adormecera entre nós, conquanto fôssemos, como somos, uma nação essencialmente marítima, que respira pelo mar.

Em 1930, o País sofre, politicamente, uma transformação violenta, tendo à frente do governo o Dr. Getúlio Dornelles Vargas. Depois de vários ministros, chega à frente do Ministério da Marinha o Almirante Henrique Aristides Guilhem, ardoroso entusiasta da construção no País dos nossos navios de guerra. Com o apoio do governo, atira-se à tarefa a qual emprestam o entusiasmo contagiante o Engenheiro Naval Almirante Júlio Regis Bittencourt, toda uma plêiade de engenheiros militares e civis e todo um grupo especializado de operários do antigo AMIC. (Arsenal de Marinha da Ilha das Cobras), além de outras organizações oficiais e particulares que cooperaram e construíram também para a Marinha àquela época.

O ARSENAL DE MARINHA DA ILHA DAS COBRAS

Montado para construir navios de guerra e servir de apoio à Esquadra, o AMIC, possuindo condições de docagem, amplas carreiras, doca para lançamentos de navios, oficinas bem montadas, oferecia condições para se tornar um grande construtor naval e receber a tarefa de construir ou montar os nossos navios de guerra.

Era questão de se iniciarem os trabalhos e com eles ir adquirindo nova experiência nesse extraordinário campo da indústria naval. Esta e o tempo falariam do acerto da iniciativa do saudoso Ministro Almirante Guilhem.

O PROGRAMA NAVAL DE 1932

Em 15 de junho de 1932, o Ministro Guilhem baixa Aviso, determinando

ao Estado-Maior da Armada que apresentasse um Programa Naval capaz de atender às necessidades mínimas da defesa nacional.

O Estado-Maior apresenta-o sob Despacho nº 167 de 22 do mesmo mês e ano. Este é submetido ao Conselho do Almirantado, que oferece ao citado despacho, em Consulta nº 109/1933, o resultado do estudo de uma comissão de almirantes, a qual chegou à conclusão de que o programa naval deveria ficar assim constituído:

Cruzadores de 8.500 t (dois) — 6 canhões de 203mm (50 cal.) em 3 tôrres; 12 canhões de 120mm (50 cal.), sendo 3 por bordo; 4 canhões de 75mm AAe; 8 metralhadoras de 25mm AAe; 6 tubos de torpedos 533mm em 2 reparos triplices.

— Raio de ação, 7.000 a 7.500 milhas a 14 nós horários; velocidade máxima: 32 nós horários; 2 aviões e 1 catapulta.

Contratorpedeiros de 1.600 t (nove) — 4 canhões de 120mm (50 cal.) em reparos simples; 2 canhões de 40mm AAe; 4 metralhadoras de 13,2mm em reparos duplos; 9 tubos de torpedos de 533mm em 3 reparos triplices; 2 lanças-bombas;

— Raio de ação, 5.000 milhas a 15 nós horários; velocidade máxima; 38 nós horários.

Submarinos-de-esquadra de 850 a 900 t (quatro) — 1 canhão de 101mm, 6 (45 cal.); 4 metralhadoras de 25mm AAe; 8 tubos de torpedos de 533mm (6 AV e 2 AR); velocidade: 18 nós horários na superfície e 9,5 a 10 nós em imersão (1 hora);

— Raio de ação, 8.000 milhas na superfície (com velocidade econômica) e 140 milhas em imersão a 5 nós horários.

— Casco provado a 100 metros de profundidade.

Submarinos-mineiros de 700 a 800 t (dois) — 1 canhão de 75mm (50 cal.); 2 metralhadoras de 25mm AAe; (50 cal.); de torpedos de 533mm (2 AV e 2 AR) ou 3 tubos (2 AV e 1 AR); velocidade de 14 nós na superfície e 8 nós em imersão;

— Raio de ação, 6.000 milhas na superfície (velocidade econômica) e 140 milhas em imersão a 4 nós horários.

— Casco provado transportado em alvéolos laterais.

Navios-mineiros varredores de 600 t (seis) — 2 canhões de 120mm (50 cal.); 4 metralhadoras de 13,2 mm AAe velocidade: 18 nós horários.

— Raio de ação: 3.000 milhas a 10 nós horários.

— Capacidade para minas de fundeio, a maior que fôr possível.

NAVIOS-TANQUE (Petroleiros) (três)

— Deslocamento compatível com a carga;

— 2 canhões de 120mm (50 cal.) e 8 metralhadoras de 13,2mm Ae;

— Velocidade máxima (carregado; 14 nós horários.

-- Raio de ação, o maior possível.

— Capacidade de carga, 6.000 t de óleo combustível.

Dique flutuante (dois) — (não há características);

Cábreas (duas) sendo uma para 250 t a 18 metros de alcance horizontal máximo, tendo duas lanças de salvamento para 250 t cada uma, sem propulsão própria; outra, para 150 t, a 18 metros de alcance máximo, com propulsão própria.

Concordando com esse programa, o Estado-Maior fazia um apêlo no sentido que fôsem acrescentados ao programa assim organizado, mais um cruzador e dois contratorpedeiros para que fôsse constituída a Flotilha de Contratorpedeiros, com boa organização. Seria necessário que a sua constituição observasse o critério tático de onze unidades homogêneas.

O programa, por motivos óbvios, só parcialmente foi levado a efeito, como se verá adiante.

III — AFINAL RECOMEÇAMOS A CONSTRUIR

Pensava-se, então, e pensava-se certo, que *“uma das fases da solução do problema da renovação da Fôrça Naval deveria ser a construção naval no país”*. Palavras do próprio e saudoso Almirante Guilhem, Ministro da Marinha. E continuava:

“É certo que este empreendimento nunca foi tentado nos últimos cinqüenta anos por ter havido uma radical transformação nos métodos de construção, com a substituição da madeira pelo ferro, e terem as indústrias evoluído vertiginosamente, evolução que o Brasil não acompanhou. Além disto, as usinas que modestamente foram surgindo não se animavam a despendar grandes capitais em aparelhamento cujos produtos não encontravam consumidor e, assim, não se construía por não haver material apropriado, não se produzia material por não haver construção. Era indispensável desfazer este equilíbrio, e foi o que fez a Administração Naval preparando os seus arsenais e estaleiros para iniciar a construção de navios com material importado, formando assim o operariado para, no futuro, quando as indústrias brasileiras produzirem o material, utilizá-lo fazendo obra exclusivamente nacional.”

Aí a palavra oficial com tôdas as judiciosas justificativas do porquê se não construía antes e do porquê se passara a construir depois, ainda que com material importado.

Realmente, era preciso iniciarem-se medidas estimuladoras nesse sentido. E dado o vulto do empreendimento, só o estado poderia então, arcar com êle. Doutra forma ter-nos-íamos estagnado; acreditamos que sem aquela medida saneadora, jamais teríamos tido a grande cooperação holandesa e japonesa, criando os seus parques industriais para construção naval, no País. Além destes, os nossos antigos estaleiros de reparação naval ampliaram-se e tornaram-se também grandes construtores. Outros foram surgindo em vários pontos do território nacional, numa afirmativa da capacidade de nos ajustar ao progresso com a rapidez que os tempos exigem. Hoje, o País, estimulado pela coragem da Marinha em abrir êsse novo campo da nossa indústria pesada, vê, com alegria, deslizar dos seus estaleiros tôda uma frota mercante que lhe completa o progresso e aumenta a sua

estatística nas atividades marítimas de transporte de carga e pessoal, como exige a sua condição de quase continuamente, banhado pelo mar.

Todos os dias surgem novas indústrias essenciais àquele mister e muita coisa para que a construção naval se independa do mercado importador — poupando divisas — vai surgindo entre nós: — são usinas de chapeamento e laminação; são outras de tubos; são fábricas de motores, sobretudo, o diesel, de grande potência; são as de caldeiras; as de apetrechos navais; as de instrumentos de ótica e náuticos e outros eletrônicos, enfim tôda uma gama industrial de mais alta significação para fins diversos, porém também ajustada à construção naval.

Em face do critério adotado, a partir de 1934, quando se decidiu construir no País, a Marinha dava partida para o grande empreendimento que passaria à História, batendo a quilha do Monitor *Parnaíba*, no dia 11 de junho de 1936, nas carreiras da Ilha das Cobras. Era este o marco inicial de uma nova era de construções navais, no País.

Paralelamente, iniciavam-se estudos para prosseguimento da construção do Monitor *Paraguaçu* (ex-*Vitória*), cuja quilha, batida em 11 de junho de 1890, com a denominação de *Maranhão*; foi lançado ao mar quarenta e um anos depois, isto é em 11 de junho de 1931, com o nome de *Vitória*, ficando encostado, sem que as suas obras fôssem terminadas. Modificados os seus planos anteriores, foi finalmente lançado ao mar, como *Paraguaçu*, em 22 de dezembro de 1938, para, valendo a experiência com a construção de seu irmão, o *Parnaíba*, este lançado ao mar um ano antes, em 6 de novembro de 1937, treinar o nosso operariado. Ambos, posteriormente, foram incorporados à Flotilha de Mato Grosso.

Enquanto isso ocorria, procurava-se, febrilmente, concluir-se o Arsenal de Marinha da Ilha das Cobras, uma vez que as condições precárias da nossa Esquadra e do completo desaparelhamento de nossa Marinha, exigiam uma firme providência da Alta Administração Naval, procurando uma solução pa-



PARAGUASSU (ex-Victoria, ex-Espirito Santo)

1940. Oficial.

ra o problema da nossa defesa marítima.

Dizia o Ministro Guilhem, em seu relatório de 1936:

"É pensamento da Administração iniciar também, dentro em breve, a construção de seis navios-mineiros nas oficinas particulares, tanto do Distrito Federal (hoje Guanabara), como em Santos e Bahia". E completava: "A distribuição das construções em vários Estados estimulará a indústria regional, disseminando em vários pontos do litoral núcleos de técnicos e operários capazes de realizar obras dessa natureza".

Mais adiante, no mesmo relatório, podia anunciar:

"Já se encontra igualmente autorizada por V. Exa. (O Presidente da República) a construção de três contratorpedeiros de 1.300 toneladas, segundo planos do tipo Cassin (americano), lançado ao mar em 1934 e dentro em pouco serão batidas as quilhas nas oficinas da Ilha das Cobras".

O argumento básico para se conseguir aquela autorização, foi que a execução prática do programa naval elaborado em 1932, pelo Estado-Maior, era dificultada por motivos de caráter financeiro, em face dos compromissos em moeda-ouro a satisfazer no estrangeiro. Ao passo que, executando parte daquele programa naval, em oficinas nacionais, traria, como consequência,

uma redução considerável de despesa-ouro, só necessária para aquisição de material não fabricado no Brasil, "além da formação de técnicos nacionais, o incentivo à indústria naval e, principalmente, a possibilidade de execução do programa naval, dentro dos nossos atuais recursos" (os da época).

Ante essa iniciativa de vulto, o Ministro Guilhem, em 1935, deliberou estabelecer um programa de trabalho. Para isso promoveu uma reunião dos mais graduados engenheiros navais. Nessa reunião, *"foi discutida a possibilidade de ser construído um monitor (o de que falamos — o Parnaíba —), navio de construção simples que proporcionaria o preparo do operário para mais vultosos empreendimentos"*.

A reunião não dera resultado satisfatório porque, segundo aquela autoridade, a maioria dos seus integrantes encanou *"com certo pessimismo a possibilidade de iniciarmos qualquer construção"* em nossos próprios estaleiros. Opinara-se ali

"que só havia uma solução a qual seria mandar alguns dos nossos engenheiros à Europa para freqüentarem escolas especializadas e praticarem em estaleiros, e no regresso dar início à elaboração dos projetos que seriam após executados. Diante de tal opinião seria

necessário transferir de muitos anos o começo de atividade que estava sendo exigida da gente da Marinha para a renovação do seu material, condição que não podia ser aceita, como não foi, em face da vontade firme de vencer”.

IV — COM OS MONITORES, REINICIOU-SE A CONSTRUÇÃO NAVAL NO BRASIL

Passamos em revista essa parte, porque, historicamente, é importante. Não somos nós quem fala aqui, mas o Ministro Guilhem, que estava disposto a tudo para construir os nossos próprios navios. Façamos-lhe justiça; sem a sua energia e vontade de seguir em frente, não se construiriam navios de guerra no Brasil e talvez tivéssemos, de muito, retardado o nosso progresso nas indústrias de base. Foi essa construção a responsável pelo incremento de muitas outras na década de 40. Eis como ele se referiu no seu relatório de 1941.

“Construção dos Monitores — Foram dadas instruções à Diretoria de Engenharia Naval para que projetasse um monitor destinado ao Rio Paraguai. Passado o tempo razoável, foram pedidas informações à Diretoria sobre a época provável da prontificação dos planos para início da construção e, como resposta, foi dito que depois do recebimento de instrumentos e material de uma relação que acompanhava a informação, seis meses após estariam prontos os primeiros planos.

Felizmente a espontaneidade de alguns engenheiros que exerciam outras comissões permitiu que fosse projetado o Monitor *Parnaíba*, cuja quilha foi colocada no estaleiro em 11 de junho de 1936 e contra a expectativa de muita gente, civis e militares da Armada, um ano depois foi lançado ao mar pronto e de fogos acesos, movimentando-se com os seus próprios recursos, em 11 de junho de 1937 e, em seguida, fez, nas melhores condições, a travessia do Rio a Ladário”.

Era a vitória de um ideal, embora o fosse em pequena escala. Construíra-se contra a expectativa dos céticos, um pequeno navio, que ainda presta relevantes serviços em Ladário e, com ele, abria-se caminho para realizações maiores.

Continuou o ministro: “A necessidade de prosseguir na mesma direção de preparo do operariado levou-nos ao aproveitamento do casco do *Vitória*, ex-*Maranhão*”. Como é sabido, em 1890

foram batidas no Arsenal do Rio de Janeiro (o do continente) as quilhas dos Monitores *Pernambuco* e *Maranhão*. O primeiro ficou pronto vinte anos depois (1910) e, seguindo para Ladário, foi incorporado à Flotilha de Mato Grosso onde ainda se encontra.

O *Maranhão* permaneceu na carreira até 1930 (quarenta anos), época em que a direção do Arsenal do Rio de Janeiro resolveu fechar o casco e lançá-lo ao mar com grande pompa e já então com o nome de *Vitória*.

O estado do casco, por ocasião do lançamento, já bastante precário, e talvez por esta circunstância ficara amarrado a uma bóia, sem serventia nem destino.

Resolveu, então, a Administração, nomear uma comissão para vistoriá-lo, fazendo parte da mesma um dos oficiais da Missão Naval Americana, e o resultado da vistoria foi que 70% do material era aproveitável. Em face do laudo e mesmo que apenas 30% do material fôsse inaproveitável, não havia razão para desprezá-lo, pelo que foram dadas instruções ao Diretor do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, para preparar a antiga carreira onde fôra construído o Cruzador *Tamandaré* e aí encalhar o casco do *Vitória*.

Elaborado o novo projeto, foi então executado com louvável interesse pela direção do Arsenal, permitindo que fosse lançado ao mar a 22 de dezembro de 1938, em perfeitas condições, recebendo o nome de *Paraguçu*.

Pouco depois, para ser incorporado à Flotilha de Mato Grosso, seguiu para Ladário, realizando a travessia em perfeitas condições.

“Estava vencida, arrematava o Ministro, Almirante Henrique Aristides Guilhem, a primeira etapa do programa traçado para o preparo do operariado”.

Dos monitores, que deram alguma experiência em matéria de construção, passou a Administração Naval à construção dos navios-mineiros varredores a propósito dos quais dizia aquele saudoso Ministro:

“Se bem que a Marinha do Brasil sentisse a necessidade de possuir cruzadores e contra-

torpedeiros, a crescente cotação desse tipo de navios e a situação financeira do país não permitiam que fossem feitos contratos para a sua aquisição. Por outro lado, ainda o Arsenal da Ilha das Cobras não estava suficientemente equipado e o nosso operariado, se bem que cheio de boa vontade, ainda não havia obtido o treinamento suficiente para obras de vulto, a aprendizagem tinha de ser feita gradativamente, passando do mais simples para o mais complexo, do contrário seria o fracasso certo e com ele, o desânimo e a convicção natural da incompetência e a falta de confiança nos próprios esforços, o que redundaria no aniquilamento completo das melhores iniciativas”.

Vê-se aí a prudência do chefe querendo, antes de tentar grandes empreendimentos, preparar o essencial, a *mão-de-obra qualificada e experiente*, o que só seria possível treinando, com projetos mais modestos, o nosso próprio pessoal, como então se fez, louvavelmente, mesmo porque não tínhamos àquela época escolas que nos dessem operários especializados, como atualmente ocorre, inclusive no próprio Arsenal.

Produziram, então, os nossos próprios engenheiros os projetos para a construção daqueles navios-mineiros varredores, *“de tonelagem reduzida, mas perfeitamente adaptáveis às nossas condições, quer para operações na costa, quer ao largo”*.

Em 6 de junho de 1937, colocam-se nos estaleiros as quilhas dos Navios-Mineiros Varredores Carioca e Cananéia, os quais foram lançados ao mar em 22 de outubro de 1938.

Em 11 de junho de 1937, iniciava-se a construção do Camocim no velho Arsenal do Rio de Janeiro, para aproveitar-lhe a carreira, sendo lançado ao mar em 28 de outubro de 1939.

Vê-se daí que à medida que a experiência aumentava, o prazo de construção reduzia-se. O último desses navios foi construído em menos de onze meses, ao passo que os dois primeiros o foram em dezesseis meses e dezesseis dias, um avanço para aquele de quase seis meses, o que mostra o quanto valem a experiência e o treinamento.

E com estes navios provava o ministro, incentivador das construções navais no país, as nossas possibilidades,

vencendo obstáculos dos céticos, naquele sentido. E *“enquanto houver espaço e homens de boa vontade, batemos quilhas para construção de navios destinados à defesa do Brasil”*, dizia o Ministro Aristides Guilhem prosseguindo no ideal de restabelecer a construção naval no País.

Sopravam os ventos da guerra, na Europa. Avizinhava-se a grande catástrofe. Estávamos em 1937, o Eixo se definia. Seríamos, inevitavelmente, envolvidos. Só tínhamos, salvo as pequenas construções indicadas, navios obsoletos. Conseguir novos, naquelas alturas, não seria fácil. Chegamos a encomendar seis contratorpedeiros aos estaleiros da Inglaterra. Estes foram, posteriormente, requisitados pelo governo de Sua Majestade britânica para fazer face àquele conflito.

Parte-se, então, para projetos de maior vulto:

V — A CONSTRUÇÃO DE CONTRATORPEDEIROS DO TIPO CASSIN

Aqui a palavra do Ministro Guilhem, justificando o seu novo projeto:

“Os resultados, verdadeiramente satisfatórios, obtidos com a construção dos dois monitores e com andamento da construção dos navios-mineiros, justificavam a confiança que depositávamos na possibilidade de construirmos contratorpedeiros. Havia, porém, uma grande dificuldade a vencer: a elaboração dos respectivos planos, que demandavam um longo período. Na impossibilidade de obter esses planos dos construtores ingleses, recorremos ao governo americano que se prontificou a fornecer-nos os planos do tipo Cassin, o mais moderno contratorpedeiro naquela época. Aproveitamos a boa vontade do Navy Department para com a Marinha do Brasil, e conseguimos as cópias dos referidos planos, mediante o pagamento das despesas do material de desenho e o trabalho dos copistas, que atingiu a quantia de US\$ 64.500,00 correspondentes a 1.290.000\$000 (mil duzentos e noventa contos de réis) da nossa moeda, em lugar de US\$ 400.000,00 que correspondem a 8.000\$000 (oito mil contos de réis), quanto teríamos que pagar se tivéssemos de adquirir esses planos diretamente”.

Concomitantemente, abria-se, em Nova Iorque, um escritório de Marinha para promover a aquisição de material

para as novas construções, o mesmo que se transferiu para Washington, DC, e é hoje a Comissão Naval Brasileira naquela Capital.

"De posse das cópias dos planos, foi iniciada a aquisição do material nos Estados Unidos da América e, no dia 11 de junho de 1937, foram colocados no estaleiro as quilhas dos Contratorpedeiros *Marcílio Dias*, *Mariz e Barros* e *Greenhalgh*, todos do tipo *Cassin*, americano de 1.500 toneladas".

A construção destes três navios, que abria nova era para o Brasil

"foi atacada com entusiasmo e foi progredindo regularmente, apesar da falta, por vezes, de material, além das dificuldades decorrentes da complexidade que apresenta esse tipo de navio, exigindo maquinismos apropriados e técnica especializada. Contudo, a sua execução foi conduzida com particular carinho para o seu completo sucesso, o qual bem se deve à aprendizagem do nosso operariado obtida nas construções dos monitores e dos navios-mineiros.

Teríamos assim, em 20 de julho de 1940, três anos depois, o lançamento ao mar do CT *Marcílio Dias*; em 28 de dezembro do mesmo ano, o do CT *Mariz e Barros* e, por último, em 8 de setembro de 1941, o do CT *Greenhalgh*. Concluídos estes navios, em 29 de novembro de 1943 eram eles incorporados à Esquadra.

Mas, não parávamos. O nosso Ministro, a quem cabe os louros dessa vitória, na voz da História, voltara-se para a construção concomitante dos contratorpedeiros da classe A, de 1.350 toneladas. Isto em 1940. Dizia aquela ilustrada e saudosa autoridade:

"Com a experiência da construção dos onze navios lançados ao mar e para remediar a perda dos seis contratorpedeiros que estavam sendo construídos nos estaleiros ingleses, foi iniciada a construção de seis contratorpedeiros de 1.350 toneladas, com características do projeto inglês melhoradas pelos ensinamentos norte-americanos."

Foram, pois, em 20 de julho de 1940 batidas as quilhas do *Araguaia* e do *Amazonas*; e em 28 de dezembro do mesmo ano, as dos *Ajuricaba*, *Araguari*, *Acre* e *Apa*. Construíamos a série, quase que simultaneamente. Os dois primeiros foram lançados ao mar em 29 de novembro de 1943, na data da incorporação à Esquadra dos classes M; o

Araguaia, *Apa* e *Acre*, em 30 de maio de 1945, e o *Araguari* e *Ajuricaba*, em 14 de julho de 1946, construções estas retardadas pela dificuldade de obtenção de material, em consequência da segunda Guerra Mundial.

Enquanto que o Arsenal da Ilha das Cobras construía febrilmente, o governo inglês, em 1942, encomendara à Casa Henrique Lage (Estaleiro da Ilha do Viana) seis corvetas que, com a entrada do Brasil na guerra, foram cedidas, em 24 de agosto de 1942, à nossa Marinha. Tratavam-se dos seguintes navios: *Matias de Albuquerque*, *Felipe Camarão*, *Henrique Dias*, *Fernandes Vieira*, *Vidal de Negreiros*, e *Barreto de Menezes*, lançados ao mar, respectivamente, em 11 de junho, 2 de julho, 26 de agosto, 10 de outubro e 11 de dezembro de 1942 e o último em 2 de julho de 1943, sendo quatro incorporados à Esquadra em 1943 e dois em 1944.

Suas características gerais eram as seguintes:

Deslocamento	813 t
Dimensões	166 pés
Boca	28 "
Pontal	16 "
Máquina de triplice expansão	1000 HP
Velocidade	12 nós
Armamento: 1 canhão de 3"; 4 de 20mm e 4m AAe.	

VI — OS CAÇA-SUBMARINOS TIPO PIRAJU

Além desses navios, na mesma ocasião, foram encomendados à organização Henrique Lage, em número de seis todos idênticos e que, inicialmente, segundo o Relatório do Ministro da Marinha de 1944, receberam os nomes de *Niterói*, *Distrito Federal*, *João Pessoa*, *Belo Horizonte*, *São Vicente* e *Porto Alegre*, nomes estes que foram substituídos, em 2 de janeiro de 1947, pelo Ministro Almirante Sylvio de Noronha (Subsídios para a História Marítima do Brasil nº IX, Crônica) para *Piraju*, *Pirambu*, *Piranha*, *Parapiá*, *Piraquê* e *Piraúna*.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

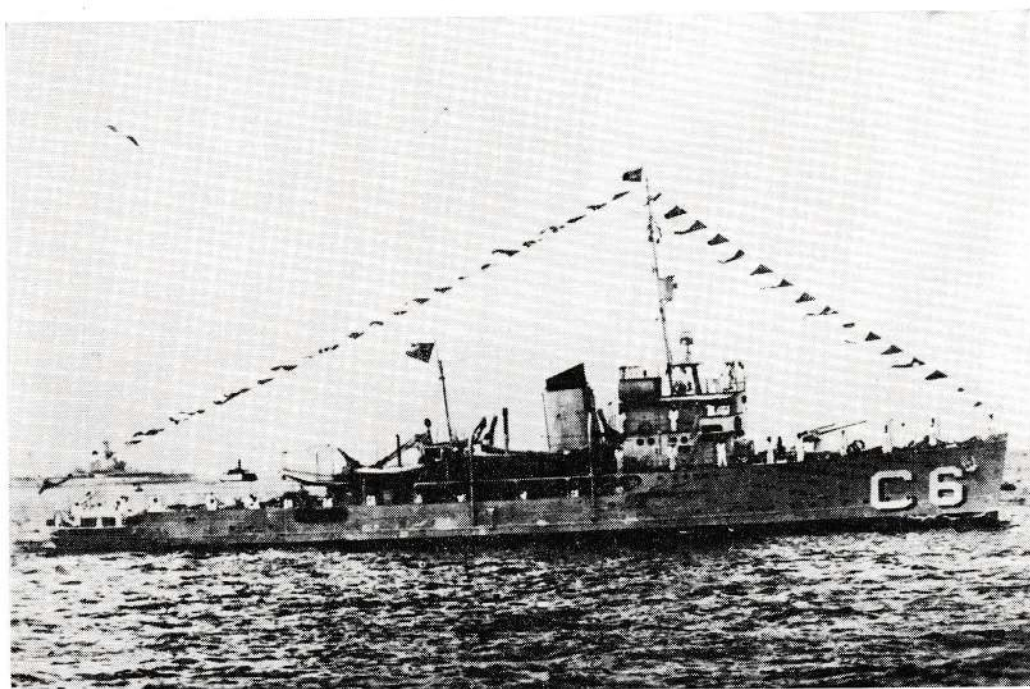
Comprimento externo . .	38,862 m
Comprimento na linha d'água	
carregado	36,576 "
Bôca no convés	6,400 "
Bôca moldada	6,318 "
Pontal	3,045 "
Calado AV	1,524 "
" Médio	1,752 "
" AR.	1,980 "
Velocidade.	18 nós
" econômica	10,5 "
Deslocamento	137 t

Propulsão — Motores diesel

Armamento — 2 estativas na proa; 1 canhão de 76,2mm AV; 3 metralhadoras AAe de 20mm; 4 calhas e seus morteiros para lançamentos de bombas de profundidade a BE e a BB e mais na proa e na pôpa.

CS PIRANHA

Batimento da quilha	10-10-1942
Lançamento ao mar	4- 2-1947
Incorporação à Esquadra	19- 6-1947
Madrinha Sra. Almirante Lara de Almeida, esposa do Chefe do EMA.	



Corveta Camaquã.

PRIMEIRO COMANDANTE

CT — Ivã Burgos Feitosa.

CS PIRAMBU

Batimento da quilha	10-10-1942
Lançamento ao mar	7- 1-1947
Mostra de Armamento	21- 2-1947
Madrinha: Sra. Leonor Barros de Noronha, esposa do Ministro, Almirante Sylvio de Noronha	

PRIMEIRO COMANDANTE

— CT Paulo Irineu Roxo de Freitas.

CS PIRAÚNA

Batimento da quilha	10-10-1942
Lançamento ao mar	1º- 6-1948
Incorporação à Esquadra	28-12-1948

PRIMEIRO COMANDANTE

CT Mário da Cunha Basto.

CS PIRAPIÁ

Batimento de quilha 10-10-1942
 Lançamento ao mar 19- 6-1947
 Incorporação à Esquadra . 1º- 6-1948

PRIMEIRO COMANDANTE

CT Francisco Laudsman Ramos

CS PIRAUÊ

Batimento de quilha 10-10-1942
 Lançamento ao mar 19- 6-1947
 Incorporação à Esquadra . 1º- 6-1948

PRIMEIRO COMANDANTE

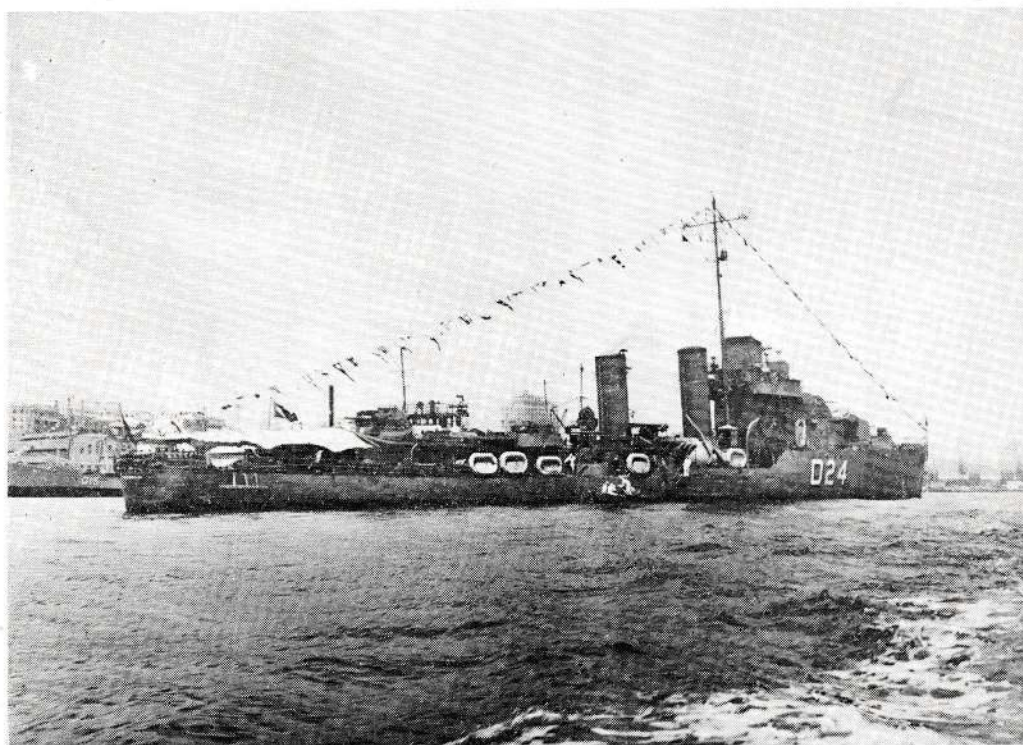
CT Jaime Leal Costa Filho.

CS PIRAJU

Batimento da quilha 10-10-1942
 Lançamento ao mar 7- 1-1947
 Incorporação à Esquadra 21- 2-1947

PRIMEIRO COMANDANTE

CT — Murilo Bastos Martins.



Contratorpedeiro *Greenhalgh*.

**VII — RESUMO DAS CONSTRUÇÕES
 A PARTIR DE 1935**

Resumindo, até o presente, os navios construídos a partir de 1936, fôsse na fase de ressurgimento da nossa indústria de construção naval, quando se construíram navios de linha, fase áurea, por isso mesmo sugerindo história; fôsse depois, com mesmos ímpeto e recursos, mas procurando soluções para uma melhor proteção de nossas vias marítimas

mas pela multiplicação de navios de menor porte, porém destinados a fins específicos, inclusive fins científicos, como foram os navios-hidrográficos e outros, podemos aqui demonstrar que o AMRJ tem condições para prosseguir no trabalho, antes encetado, de dar ao Brasil os navios de guerra de que necessita.

Assim, e para efeitos enfáticos a nos estimular sempre, provada a nossa capacidade, agora acrescida de grandes e

experimentados armadores particulares, vamos apresentar o seguinte quadro de nossas novas construções, a partir daquela época:

MONITOR PARNAÍBA

5-5-1935 — O Estado-Maior da Armada preestabeleceu as características principais do navio, em Ofício nº 57 ao Ministro da Marinha.

11-9-1935 — O Estado-Maior da Armada envia à Diretoria de Engenharia Naval as características do navio em Ofício nº 91, (EM-1). A Diretoria de Engenharia Naval organizou então um quadro comparativo baseado nos elementos e características dos Monitores-Couraçados *Drava*, *Maravia Vardan* (desenhados para o rio Danúbio) e o Monitor *Pernambuco*, estabelecendo o que se denominou Monitor *Brasil 10* e *Brasil 11*.

23-5-1936 — Aviso do Ministro da Marinha nº 784, criando junto à Diretoria de Obras do Nôvo Arsenal de Marinha na Ilha das Cobras, Divisão de Construções Navais, preparatória do início das construções no mesmo Arsenal.

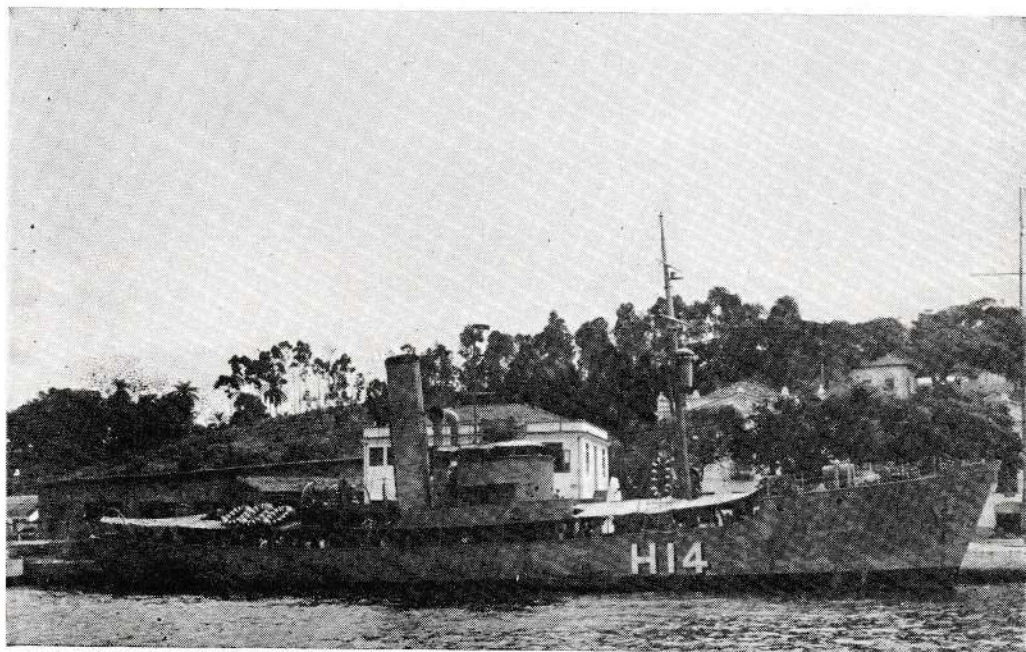
30-5-1936 — Despacho do Ministro da Marinha ao Ofício nº 38 — M, da Diretoria de Obras do Nôvo Arsenal de Marinha, *determinando a execução da construção do monitor.*

11-6-1936 — O Presidente da República bateu a quilha do monitor na carreira nº 2 da Ilha das Cobras, recebendo o nome de *Parnaíba*.

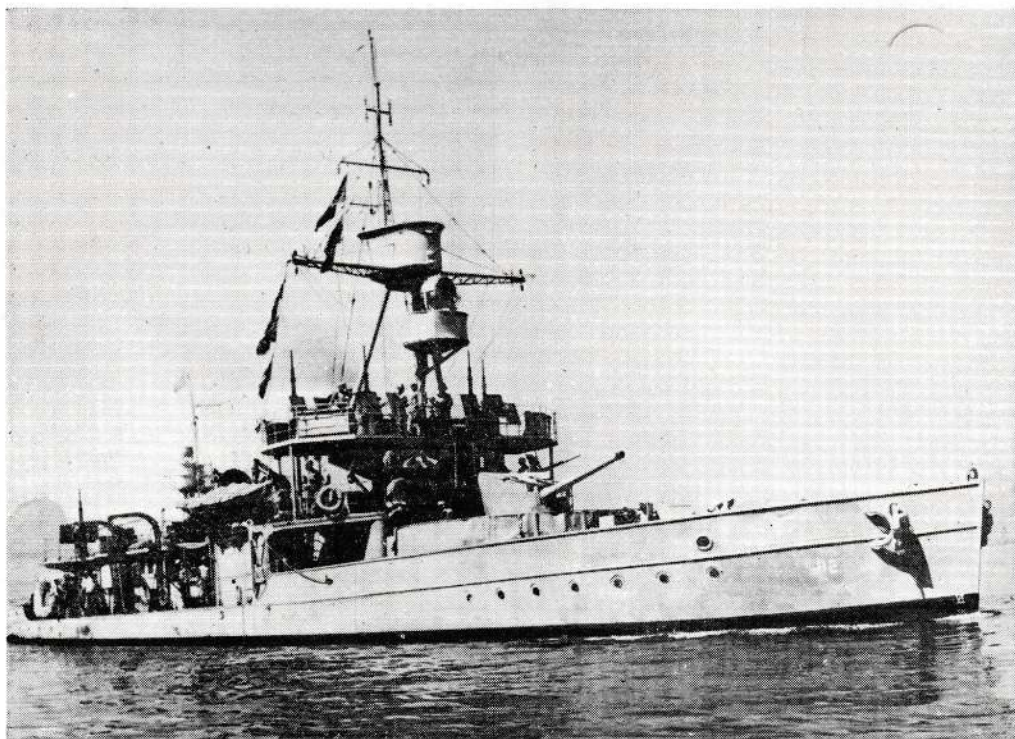
Trata-se de navio destinado a navegação no rio Paraguai tendo, por isso, suas principais dimensões limitadas a determinados Algarismos, em vista das restrições de profundidades e curva do rio.

Seus dados gerais são os seguintes:

Comprimento total	55	m
Comprimento na linha d'água e entre perpendiculares .	54,30	m
Bôca moldada	10,01	"
Bôca no plano de flutuação .	10,01	"
Bôca externa	10,20	"
Calado em água doce	1,50	"
Deslocamento correspondente	594,5	t
Deslocamento por centímetro de imersão	4,52	t



Corveta Henrique Dias.



Contratorpedeiro Acre.

Armamento:

- 2 canhões de 120mm — 45 calibres em uma torre-couraçada;
- 2 canhões de 47mm para salvas;
- 4 metralhadoras duplas de 20mm antiaéreas.

Máquinas propulsoras *Thornycroft* duas alternativas, tríplice expansão, invertidas, verticais, três cilindros — 1.300 HP. Duas caldeiras, tipo leve, *Yarrow Thornycroft*.

Dada a condição de *navio-símbolo* no renascimento das construções navais no Brasil transcreveremos, a seguir, o que consta no livro referido, sobre a:

“Flutuação e Batismo do Monitor Parnaíba, cuja construção foi iniciada em 11 de junho de 1936, quando foi cravado pelo Presidente da República, na carreira nº 2, o primeiro rebite na sua quilha; após um ano e quase três meses de construção na carreira, isto é, em 2 de setembro do ano de 1937, flutuou com 427 toneladas, ou sejam 72% do seu deslocamento total. Em 6 de novembro de 1937, foi levada a efeito a cerimônia do batismo simbó-

lico do navio, cuja madrinha foi a Exma. Sra. Da. Darcy Vargas, esposa de S. Exa. o Sr. Presidente da República”.

Dentre outras coisas, na ocasião, o Ministro Guilhem, dizia, a propósito daquele lançamento:

O Monitor *Parnaíba* que, dentro em pouco deixará a carreira, movimentando-se com as suas próprias máquinas fará reviver a solidade que há 48 anos, teve lugar nesta Ilha com a Canhoneira *Cananéia*, deixando, de modo idêntico, a carreira onde fôra construída para demandar o ancoradouro dos navios de guerra.

Esta cerimônia, que futuramente se repetirá como um fato comum na vida deste Arsenal, hoje representa uma demonstração animadora das nossas possibilidades.”

Realizou a seguir a cerimônia do hasteamento das Bandeiras Nacional e do Cruzeiro, e a do batismo com a quebra da garrafa de *champagne*, como é do costume universal.

Realizadas as provas de máquinas e de evoluções terminaram as experiências gerais e finais em 19 de janeiro de 1938. Estava assim o navio em condições

de seguir para o seu destino, o que ocorreu em 25 do mesmo ano, seguindo em direção ao Sul do País. Fêz escala em Santa Catarina, onde aportou em 31 de janeiro e em Montevideu aonde chegou no dia 7 de fevereiro. Daí subiu até Ladário onde foi festivamente recebido a 9 de março. E aí, como Capitânia da Flotilha de Mato Grosso, permaneceu velando pela soberania nacional e como símbolo de nova era da nossa Marinha.

PRIMEIRA OFICIALIDADE

Comandante: CC Armando Belford Guimarães

Imediato: CT João Arthemio Marques

Chefe de Máquinas: CT João Avelino de Magalhães Padilha Filho

Enc. Convés: 1º Ten. Luiz Penido Burnier

M. PARAGUAÇU

11-6-1890: Batimento da quilha no AMRJ (continente).

3-6-1931: Lançamento ao mar, ficando encostado e inacabado, voltando à carreira mais tarde para ser reconstruído com modificações.

22-12-1938: Lançamento definitivo ao mar.

Madrinha: Senhorita Alzira Vargas, filha do então Presidente da República, Dr. Getúlio Vargas.

17-6-1940: Incorporação à Flotilha de Mato Grosso.

PRIMEIRA OFICIALIDADE

Comandante: CC Arquimedes Botelho Pires de Castro

Imediato: CC Ernesto Frederico de Werna

Chefe de Máquina: CT Sílvio Azambuja Maurício de Abreu

Outros oficiais: 1º Ten. Carlos Roberto Peres Paquet e 1º Ten. Leonardo Barafato

NAVIOS-MINEIROS CLASSE "C"

São do livro histórico citado estas informações preliminares:

"O navio-mineiro cujo projeto o Arsenal de Marinha, da Ilha das Cobras teve a honra de apresentar às autoridades da Marinha, foi produto de um estudo metucioso e demorado, cujas características encontradas se acham harmonizadas com as exigências militares próprias ao tipo escolhido e com o fator econômico, muito embora este fator seja menos importante em face das qualidades técnicas e militares a serem supostas."

Foram construídos desse tipo seis navios, que tomaram os nomes de Carioca, Cananéia, Camocim, Cabedelo, Caravelas e Camaquã, sendo que cinco o foram totalmente no AMIC e o Camocim foi entregue após o lançamento, nas carreiras do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (continente).

Primeiramente foi feita a construção dos C 1 e C 2 Carioca e Cananéia, na carreira nº 1, tendo suas quilhas batidas no dia 6 de novembro de 1937, dia que flutuou, e foi incorporado à Esquadra do Monitor Parnaíba, logo após, em 11 de dezembro do mesmo ano, era batida a quilha do Camocim, no AMRJ.

No ano seguinte, isto é, em 1938, eram batidas as quilhas do C. 4 e C. 5 Cabedelo e Caravelas, na carreira nº 2, no dia 12 de março, e do C. 6 Camaquã, no dia 22 de outubro, na carreira nº 1, de onde foram lançados, nesse mesmo dia, os dois primeiros: Carioca e Cananéia.

Características

- | | |
|--|------------------------|
| a) Velocidade máxima em águas tranquilas correspondente ao deslocamento normal | 14 nós |
| b) Raio de ação, com a capacidade máxima de combustível, na velocidade de 10 nós | 2.500 milhas náuticas. |
| c) Armamento: | |
| Canhão de 101,6mm de 40 calibres, tipo CT | 1 |
| Metralhadoras AAe de 20mm | 2 |
| Minas, carga normal | 44 |
| Minas, em sobrecarga | |
| d) Munição | |
| e) Guarnição | |
| Comandante | 1 |
| 2º Comandante | 1 |
| Chefe de Máquinas | 1 |
| Chefe de Artilharia | 1 |

Navio-Patrolha *Piraquê**Departamento de Máquinas:*

1 AECA, 1 AEMA, 1 AEEL ..	3
Sargento-Mineiro	1
Sargento-Fiel	1
Foguista	19
Convés e Armamento Navega-	
ção e Rádio	33
Taifeiros	6
Total.....	67

f) Deslocamento normal	552,004 t
Deslocamento em sobrecarga ..	559,854 t
Comprimento total p.p.	57,475 m
Comprimento na linha de flutua-	
ção	55,65 "
Boca moldada	7,80 "
Calado sem diferença	2,45 "
Pontal	3,85 "
Potência	1 300 HP
Máquinas Propulsoras de potên-	
cia de 650 HP.....	2
Caldeiras para queima de óleo	
combustível	2

LANÇAMENTOS

O *Carioca* e *Cananéia* (C 1 e C 2) foram lançados simultaneamente, em

brilhante cerimônia no dia 22 de outubro de 1938, presentes o Presidente da República, Dr. Getúlio Vargas, Ministros de Estado, altas patentes militares, e respectivas famílias e outras pessoas gradas.

O *Carioca* teve como madrinha a Senhora Almirante Henrique Aristides Guilhem, e o *Cananéia* a Senhora Almirante Júlio Regis Bittencourt.

O *Camocim* (C 3) foi lançado no dia 28 de outubro de 1938, das carreiras do AMRJ (continente) tendo como madrinha e Senhora Cecy Dodsworth, esposa do Prefeito do Distrito Federal Dr. Henrique de Toledo Dodsworth, sendo, em seguida, entregue ao AMIC para acabamento.

O *Cabedelo* (C 4) e o *Caravelas* (C 5), construídos na parte baixa da carreira nº 2, carreira essa que ainda não havia sido concluída.

No dia 11 de setembro de 1939, em que terminaram os trabalhos de doca-

gem da Doca Onze de Junho, no local fronteiro à carreira, e que a água tomou o seu móvel os dois navios flutuaram.

O *Caravelas* e o *Cabedelo* tiveram como madrinhas, respectivamente, as Senhoras Maria Carmélia Leite Dutra, espôsa do então Ministro da Guerra, General, hoje Marechal Eurico Gaspar Dutra, e Maria da Câmara Souza Costa, espôsa do Sr. Artur de Souza Costa, Ministro da Fazenda.

Em 16 de setembro de 1939, do AMIC, foi lançado, o *Camaquã* (C 6), em brilhante cerimônia, tendo como madrinha a Senhora Delminda Gadelha Aranha, espôsa do Dr. Oswaldo Aranha, Ministro da Fazenda.

Nessa ocasião, o Ministro Guilhem, proferindo discurso alusivo à cerimônia, disse:

"Êstes estaleiros serão o berço de muitos outros navios, cada vez mais poderosos. Obedecendo à orientação de S. Exa. o Sr. Presidente da República, aqui serão forjadas as armas destinadas à garantia da nossa soberania no mar. Podem todos os brasileiros estar certos de que, com êsse objetivo, a nenhum sacrifício se furtará a nossa gente. O que aos presentes é dado hoje observar neste estabelecimento é realmente muito pouco com relação ao que devemos e teremos de produzir; todavia o que vem deve inspirar confiança; confiai na gente da Marinha, para que não se lhe arrefeça o entusiasmo, em face das dificuldades materiais que tem de vencer, a cada instante maiores; olhai-a com simpatia e não lhe negueis aplausos nem palavras de animação".

Às 14 horas do mesmo dia efetuou-se a cerimônia de incorporação dos dois navios *Carioca* e *Cananéia*.

Ao Comandante do *Carioca*, então Capitão-de-Corveta Harold Reuben Cox, a madrinha do navio fez entrega da flâmula e da Bandeira destinadas ao navio. Idêntica cerimônia ocorreu com o *Cananéia*, cujo Comandante, então Capitão-de-Corveta Raul Reis Gonçalves de Souza, também recebeu da respectiva madrinha aquelas sagradas relíquias, indicadoras do comando e da Pátria.

Prontos os navios *Camocim* (C 3), *Cabedelo* (C 4), *Caravelas* (C 5) e *Camaquã* (C 6), após as experiências e provas, o Ministro Guilhem, em aviso 677, de 6 de junho de 1940, deu ordem para a sua entrega à Esquadra.

No dia 7 de junho foram os navios incorporados à Esquadra em cerimônia marcante, na presença das respectivas madrinhas. Acompanhadas dos comandantes dos navios, chegaram a bordo dos navios, onde ao som do Hino Nacional, içaram o Pavilhão Nacional.

PRIMEIRA OFICIALIDADE

CARIOCA (C 1)

Comandante: CC Harold Reuben Cox

Imediato: CT Levy Penna Aarão Reis

Enc. da Div. de Máquinas: CT Miguel Magaldi

Enc. da Div. de Armamento: 1º Ten. Aristides Pereira Campos Filho

CANANÉIA (C 2)

Comandante: CC Raul Reis Gonçalves de Souza.

Imediato: CT Aroldo Zany

Enc. Div. de Máquinas: CT Luiz Felipe de Filgueiras Souto

Enc. Div. de Armamento: 1º Ten. Oswaldo de Macedo Côrtes; 2º Ten. Paulo Ribeiro Jardim

CAMOCIM (C 3)

Comandante: CC Américo Jacques Mascarenhas da Silveira

Imediato: CT Heitor Almeida de Sá

Enc. Div. de Máquinas: CT Paulo Caldas Pires

Enc. Div. de Armamento: 1º Ten. Edgard Fróes da Fonseca; 2º Ten. Hélio Ribeiro Belford

CABEDELLO (C 4)

Comandante: CC Edmundo William de Muniz Barreto

Imediato: CT Luiz Gonzaga Pimentel

Enc. Div. de Máquinas: CT Joaquim Teixeira das Dôres Chaves

Enc. Div. de Armamento: 1º Ten. Alfredo de Aragão Colônia; 2º Ten. Boris Markenson

CARAVELAS (C 5)

Comandante: CC Horácio Braz da Cunha

Imediato: CT Lincoln Custódio Nunes

Enc. Div. de Máquinas: CT Enéas Arachelas de Miranda Corrêa

*Enc. Div. de Armamento: 1º Ten. Andréa Stéfano Guimarães; 2º Ten. José Alves May

CAMAQUÃ (C 6)

Comandante: CC Euclides de Souza Braga

Imediato: CT Ernesto de Mello Baptista

Enc. Div. de Máquinas: CT Francisco de Paula Oliveira Júnior

Enc. Div. de Armamento: CT Joaquim Maurity Neto; 2º Ten. Gualter Maria Menezes de Magalhães

ALVO DE BATALHA Nº 3

Segundo determinação do Ministro da Marinha o AMIC construiu o *Alvo de Batalha* que recebeu o nº 3, construção que obedeceu a planos e especificações fornecidas pela Missão Naval Americana, ns. 43.086,34.055, 32.044 e 32.045.

As dimensões desse Alvo eram as seguintes:

Comprimento		172,0	pés
Bôca		11,0	"
Pontal		16,0	"
Calado de projeto		15,0	"
Deslocamento cêrca de		400	t

Foi o Alvo montado e terminado no Dique Rio de Janeiro, onde a sua construção foi terminada no dia 2 de maio de 1941. No dia 7 do mesmo mês e ano, foi o Alvo, solenemente, batizado pela Senhorinha Hortência Goulart, filha do Mestre do Arsenal Mário Goulart, com a presença das autoridades, membros da Administração do AMIC e pessoas gradas.

Por Aviso nº 729, de 24-5-41, foi o Alvo de Batalha incorporado à Esqua-

dra. Este Alvo teve o nº 11 na ordem de construções do AMIC.

CS RIO PARDO

Batimento da quilha: 28 de julho de 1943

Lançamento ao mar: 29 de novembro de 1943

Incorporação à Esquadra: Aviso número 822: 30 de maio de 1945

Madrinha: Senhora Ministro Alencastro Guimarães.

Dimensões

Comprimento		127,6	pés
Bôca		20,7	3/4 pés
Calado		6,6	pés

CS RIO NEGRO

Construído nas Organizações Lage

Dimensões idênticas ao anterior

Incorporado à Esquadra: Aviso 822, de 30 de maio de 1945.

CONTRATORPEDEIROS CLASSE M

Foram construídos, como vimos anteriormente, desse tipo três navios que tomaram os nomes de *Marcílio Dias* (M-1) *Maris e Barros* (M-2) e *Greenhalgh* (M-3), tendo suas quilhas batidas em 8 de maio de 1937, nas carreiras do AMIC, sendo:

Primeiro lançamento: CT *Marcílio Dias* (M-1) no dia 20 de julho de 1940, às 15.00 horas;

Segundo lançamento: CT *Maris e Barros* (M-2) no dia 28 de dezembro de 1940;

Terceiro lançamento: CT *Greenhalgh*, no dia 8 de setembro de 1941.

Características

Comprimento total		341,3	5/8 pés
Comprimento em PP	..	344,0	"
Bôca externa		35,5	"

Pontal a meia-nau, até ao convés principal ao lado	20,7 3/4 "
Pontal a meia-nau, até à linha do centro	20,7 3/4 "
Deslocamento padrão	1502 t Ing
Deslocamento normal	1734 " "
Deslocamento máximo (em plena carga)	2133 1 Ing

Dimensões

Calado correspondente ao deslocamento normal .. 10,8 /4 pés

Propulsão — dois grupos de turbinas da GE conectados em dois eixos propulsores.

Potência total nos dois eixos 42.800 HP
 Raio de ação 6.000 milhas
 Velocidade 36 "
 Armamento — 5 canhões de 127mm e 38 calibres; 4 de 40mm AA; 8 metralhadoras e 12 tubos lança-torpedos (533mm).

CT GREENHALGH

Incorporação à Esquadra — 29 de novembro de 1943 — Aviso nº 2041 daquela data, cuja leitura foi feita pelo CC Daniel dos Santos Parreira assistente do Chefe do Estado-Maior da Armada. *Madrinha* — Senhora Berthe Grand Masson Salgado, esposa do Ministro da Aeronáutica, Dr. Joaquim Pedro Salgado Filho.

PRIMEIRA OFICIALIDADE

Comandante: CF Ernesto de Araújo

Imediato: CT Maurílio Vasco do Valle e Silva. CT Josué da Gama Filgueira Lima. CT Domingos Rodrigues Fampa. 1º Ten. Paulo Lebre Pereira das Neves. 1º Ten. Álvaro Calheiros. 1º Ten. (IN) Olavo Cruz Mascarenhas

Ao terminar a cerimônia de incorporação foram desfraldados o Pavilhão Nacional, a flâmula de comando e Bandeira do Cruzeiro, símbolo do navio de guerra.

CT MARCÍLIO DIAS

Incorporação à Esquadra: 29 de novembro de 1943. Aviso citado, obedecendo ao mesmo programa do navio anterior.

Madrinha: Senhora Darcy Vargas, esposa do Presidente da República, Dr. Getúlio Dorneles Vargas.

PRIMEIRA OFICIALIDADE

Comandante: CF Renato de Almeida Guillobel

Imediato: CC Oswaldo Costa Pederneras. CC (QM) Ernani Santos Rocha. CT Primo Nunes de Andrade. CT Antônio Rubim de Pinho. 1º Ten. Antônio Maria Nunes de Souza. 1º Ten. Waldir de Abreu Lassange. 2º Ten. (IN) Douglas Sidney Amora Levier

Seguiu à incorporação a cerimônia de hasteamento do Pavilhão Nacional, da flâmula de comando e da Bandeira do Cruzeiro.

CT MARIZ E BARROS

Incorporação à Esquadra no mesmo dia dos dois anteriores, obedecendo à mesma programação.

Madrinha — Senhora Gustavo Capanema, esposa do Ministro da Educação.

PRIMEIRA OFICIALIDADE

Comandante: CF Antônio Alves Câmara Junior

Imediato: CC Alfredo Maria do Amaral Neves. CC Edgard Ramos Lameira. CT Almyr Campbell de Barros. 1º Ten. Mário Scares Pinheiro. 2º Ten. Eaide Martins

Como nos dois outros CT, realizou depois da incorporação, conjuntamente, cerimônia de hasteamento da Bandeira, do içamento da flâmula de comando e da Bandeira do Cruzeiro, ao som do Hino Nacional.

E assim a Marinha do Brasil via o seu poder naval aumentado substancialmente com três contratorpedeiros

modernos, do tipo americano Cassin, melhorado, todos demonstrando a nossa capacidade realizadora.

CONTRATORPEDEIROS CLASSE A

Como se viu anteriormente, foram construídos desse tipo seis navios com os nomes de *Amazonass*, *Araguaia*, *Ajuricaba*, *Acre*, *Araguari* e *Apa* tendo suas quilhas batidas: dos dois primeiros, no dia 20 de julho de 1940, e as dos quatros últimos, no dia 28 de dezembro de 1940.

Características principais

Comprimento total . .	98,450	m
Comprimento entre perpendiculares . .	95,0976	"
Bôca externa	10,062	"
Deslocamento Normal	1.666	t Ing
" Máxi- mo . .	1.843,13	" "
" Pa- drão .	1.418,17	" "
Velocidade	36	nós

Armamento: 4 canhões de 51mm para duplo fim: tiro de superfície e AAe; 6 metralhadoras AAe; 8 tubos de lança-torpedos e 4 de lança-bombas.

Máquinas propulsoras: dois grupos de turbinas *Westinghouse* um para cada eixo propulsor, tendo cada grupo 17.900 HP.

Caldeiras *Babcock* 3

CT AMAZONAS

Lançamento ao mar em 29 de novembro de 1943, sendo a cerimônia presidida pelo Presidente Getúlio Dornelles Vargas e dirigida pelo Ministro Aristides Guilhem.

Madrinha: Senhora Rosa Mendonça Lima, espôsa do Ministro da Viação e Obras Públicas, General Mendonça Lima.

Incorporação à Esquadra: 11 de junho de 1949, Aviso nº 1176, da mesma data, quando passou mostra de ar-



Monitor *Parnaíba*.

mamento, presidida pelo Chefe do Estado-Maior da Armada. Seguiu-se a cerimônia do hasteamento da Bandeira, da flâmula de comando e da Bandeira do Cruzeiro.

PRIMEIRA OFICIALIDADE

Comandante: CF Waldemar de Figueiredo Costa

Imediato: CC Paulo Caldas Pires

Enc. Armamento: CT Waldemiro Alves Corrêa Nunes

Enc. Máquinas: CT Abelardo Romano Milanez

Enc. Contrôlê de Avarias: CT Jonas Correia da Costa Sobrinho

Enc. Div. M.: 1º Ten. Raul Lopes Cardoso

Enc. Navegação e Comunicações: 1º Ten. Luiz Rubicher Sanches

Enc. Div. P.: 1º Ten. (IN) Oradyn Marcondes

CT ARAGUAIA

Lançamento ao mar em 29 de novembro de 1943.

Madrinha: Senhora Dr. Agamenon Magalhães, representada pela Senhora Dr. Victor Moura.

Incorporação à Esquadra em 7 de agosto de 1950.

PRIMEIRA OFICIALIDADE

Comandante: CF Raymundo da Costa Figueira

Imediato: CC Oswaldo Newton Pacheco

Dep. Operações: CT Paulo Bracy Gama e Silva

Dep. de Máquinas: CT Elcy Silveira da Rosa

Dep. de Navegação: CT Eduardo Julio Bandeira de Melo

Dep. da Div.-I: 2º Ten. Maurício de Albuquerque Suzano

Dep. da Div.-N: 2º Ten. Valentim Pereira Ferreira

Dep. da 1ª Div.: 2º Ten. Edmundo Larmartine Nogueira

Dep. da 2ª Div.: 2º Ten. Paulo Dias de Souza

Dep. da Div.-M: 2º Ten. Joaquim Augusto do Amaral

CT AJURICABA

Lançamento ao mar em 14 de julho de 1946.

Madrinha: Senhora Maria Vicentina Novelli, neta do Presidente, General Eurico Gaspar Dutra.

Incorporação à Esquadra: Aviso nº 3234, de 12 de dezembro de 1957.

Mostra de Armamento — Passada pelo Chefe do Estado-Maior da Armada em 21-12-1957.

PRIMEIRA OFICIALIDADE

Comandante: *Fase experimental:* 1º CF Dídio Santos Bustamante; 2º CF Jayme Carneiro de Campos Esposel

Oficialidade: CF Luiz Penido Burnier

Imediato: CC Fernando Macêdo Cavalcanti de Oliveira

Dep. Máquinas: CC Dilmar de Vasconcelos Rosa

Dep. Armamento: CT Carlos Eugênio Osório Paiva

Dep. Intendência: 1º Ten. (IM) Carlos Alberto Wienskoski

Dep. de Operações: 2º Ten. Antônio Guimarães Dutra

1ª Divisão: 2º Ten. Luiz Felipe Estrêla

Div. Contrôlê Avaria: 2º Ten. Adolfo Ferreira de Oliveira

2ª Divisão: 2º Ten. Roy Middleton Braga Walter

Div. de Propulsão: 2º Ten. Beraldino Sarzedas Di Palma

Ap. da Div. "O": 2º Ten. Sérgio Loures da Costa

CT ACRE

Lançamento ao mar: 30 de maio de 1945.

Madrinha: Senhora Ministro Apolônio Sales, Ministro de Estado da Agricultura.

Incorporação à Esquadra: Aviso nº 2431, de 10 de dezembro de 1949, quando se realizou a Mostra de Armamento, passada pelo Vice-Almirante Flávio Figueiredo Costa, Chefe do Estado-Maior da Armada, seguindo-se a cerimônia de hasteamento da Bandeira Nacional, do içamento da flâmula de comando e da Bandeira do Cruzeiro.

PRIMEIRA OFICIALIDADE

Comandante: CF Edgard Serra do Valle Pereira

Imediato Int.: 1º Ten. Gustavo Adolfo Engelke

Enc. Armamento: 1º Ten. Orlando Raso

Enc. Máquinas: 1º Ten. Almir Bior

Enc. "M": 1º Ten. Hélio Gerson Menezes de Magalhães

Enc. 1ª Div.: 2º Ten. César Augusto Linhares da Fonseca

CT ARAGUARI

Lançamento ao mar em 14 de junho de 1946.

Madrinha: Senhora Maria da Glória Laranjeira dos Santos.

Incorporação à Esquadra — Aviso nº 1071, de 21 de julho de 1960 — Cerimônia presidida pelo Almirante Jorge da Silva Leite, Chefe do Estado-Maior da Armada, que passou Mostra de Armamento, fazendo ler a Ordem-do-Dia nº 0023/60, de 23 de junho de 1960.

Seguiu-se a cerimônia de hasteamento do Pavilhão Nacional e do içamento da flâmula de comando e da Bandeira do Cruzeiro.

PRIMEIRA OFICIALIDADE

Comandante: CF Rodoval Costa Couto de Freitas

Imediato: CC José Maggessi Susini Ribeiro

Dep. de Máquinas: CT Reynaldo Pires Coelho

Dep. de Operações: CT Jusel Piá de Andrade

Divisão "M": 1º Ten. Bento Augusto Magalhães

Divisão "O": 1º Ten. Antônio Guimarães Dutra

Enc. Dep. Intendência: 1º Ten. (IM) Walmir Magno Lins

Enc. 2ª Divisão: 2º Ten. Aurélio Rosa Barcelos de Almeida

Outros Oficiais:

CT Antônio Eduardo César de Andrade, 1º Ten. Oscar de Freitas Câmara, 1º Ten. (Md) Dr. Klinger Batista Garcia, 1º Ten. Renato Corrêa de Brito Fernandes Silva, 2º Ten. Carlos Ponsati da Silva Ferreira

CT APA

Lançamento ao mar em 30 de maio de 1945, em cerimônia solene presidida pelo Presidente da República, presentes o Ministro da Marinha, Almirante Aristides Guilhem, altas autoridades civis e militares e pessoas gradas.

Madrinha: Senhora Marcondes Filho, esposa do Ministro do Trabalho.

Incorporação à Esquadra: Aviso nº 2431, de 10 de dezembro de 1949, quando o Chefe do Estado-Maior da Armada passou Mostra de Armamento. Nessa ocasião realizou a cerimônia do hasteamento da Bandeira e do içamento da flâmula de comando e da Bandeira do Cruzeiro.

PRIMEIRA OFICIALIDADE

Comandante: CF Nilo de Figueiredo Costa

Imediato Interino e Enc. de Máquinas: CT Milton Pereira Monteiro

Enc. do Contrôlo de Avarias: 1º Ten. Tasso Silviano Brandão Mendes

Enc. do Armamento: 1º Ten. Márcio de Faria Neves Pereira de Lyra

Enc. da Div. "M": 1º Ten. Roberto Oswaldo da Silva Sá

Enc. da Div. "P": 1º Ten. (IM) José Nazareno França Corrêa

Env. de Nav.: 2º Ten. Mário Walter Nogueira

Enc. da 1ª Div.: 2º Ten. José Veiga da Silva Pires

OUTRAS CONSTRUÇÕES

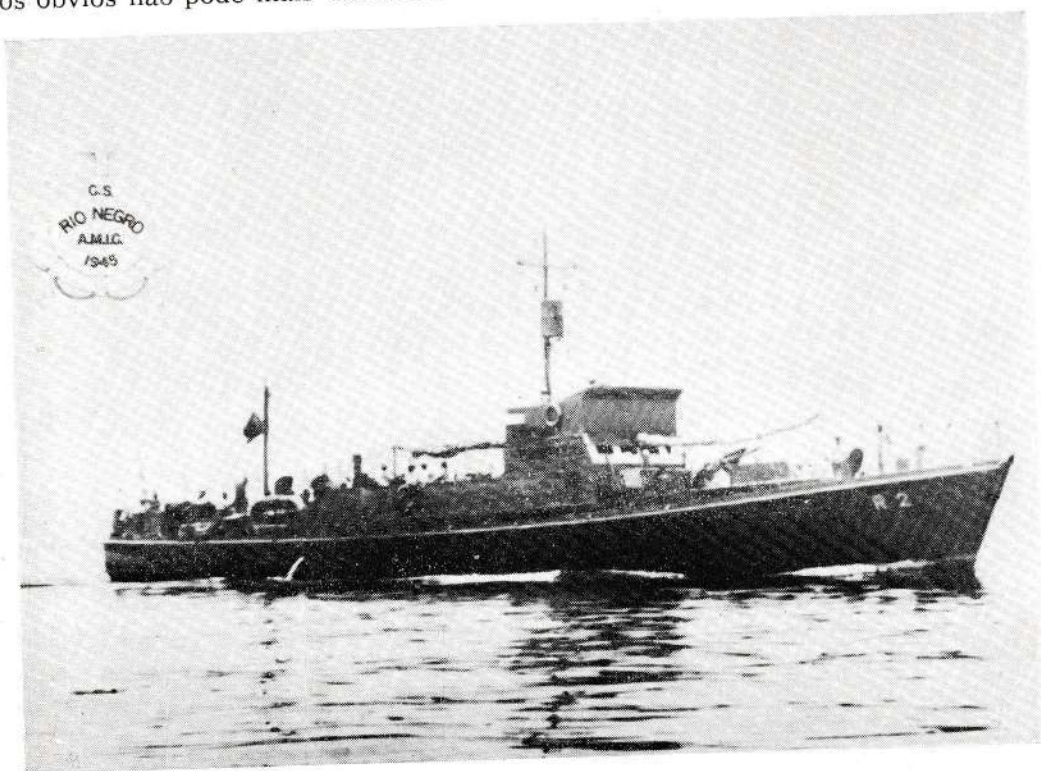
Depois dos classes A, o Arsenal de Marinha na Ilha das Cobras, por motivos óbvios não pôde mais construir na-

vios de linha, passando a fazê-lo de navios-auxiliares. Contudo continuou a fazê-lo e destes podemos apresentar o seguinte resumo:

1 — Rebocador *Antônio João*, de que já tratamos anteriormente. Foi lançado na Sala do Risco em 12 de agosto de 1940. Seguiu desmontado por via férrea para ser montado no Arsenal de Marinha de Ladário, onde se encontra.

Dimensões

Comprimento ..	22,97	m
Bôca	5,25	"
Calado	1,15	"



Caça-Submarino Rio Negro.

2 — Batelão *Mestre Lisboa*

Dimensões

Comprimento ..	20,38	m
Bôca	6,00	"
Calado	1,50	"

3 — Batelão *Hércules*

Lançamento na Sala do Risco em 4-1-1945

Dimensões:

Comprimento ..	30,00	m
Bôca	8,00	"

4 — Batelão *João dos Santos*

Dimensões:

Comprimento ..	29,80	m
Bôca	8,50	"
Calado	1,60	"

5 — Porta-Batel *Dique Guanabara*

Lançamento na Sala do Risco em
16/4/1944

Dimensões:

Comprimento .. 25,864 m
Bôca 4,00 "
Calado 6,50 "

6 — Barca-D'água *Paulo Afonso*

Batimento da quilha.. 1/10/1946
Lançamento 14/ 9/1950

Dimensões:

Comprimento .. 139,2 1/2 pés
Bôca 23,0 "
Calado 8,0 "

7 — Barca D'água *Itapura*

Batimento da quilha.. 16/ 9/1946
Lançamento 26/12/1950

Dimensões:

Comprimento .. 139,2 1/2 pés
Bôca 23,0 "
Calado 8,0 "

8 — Barca de Óleo *Gastão Moutinho*

Batimento da quilha .. 1/10/1946
Lançamento 14/ 9/1950

Dimensões:

Comprimento .. 139,2 1/2 pés
Bôca 23,0 "
Calado 8,0 "

9 — Barca de Óleo *Anita Garibaldi*

Batimento da quilha .. 14/3/1947
Lançamento 28/6/1957

Dimensões

Comprimento .. 139,2 1/2 pés
Bôca 23,0 "
Calado 8,0 "

Madrinha: Senhorita Neida Pompeu Santos, neta do mestre Joaquim da Silva Pompeu Filho.

CAIXÃO-PERDIDO

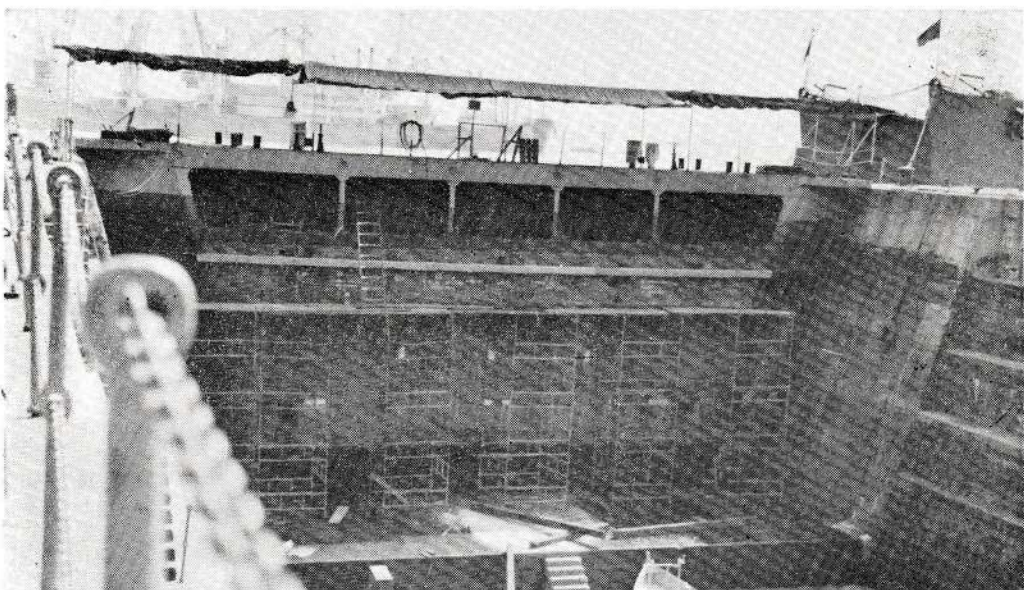
Trata-se de construção necessária à protificação de dique, no caso, do Dique *Guanabara*, que sofreu reforma para aumento de sua capacidade utilitária.

Construído sobre o cais do molhe do Sul, batida das chapas: 20 de maio de 1939.

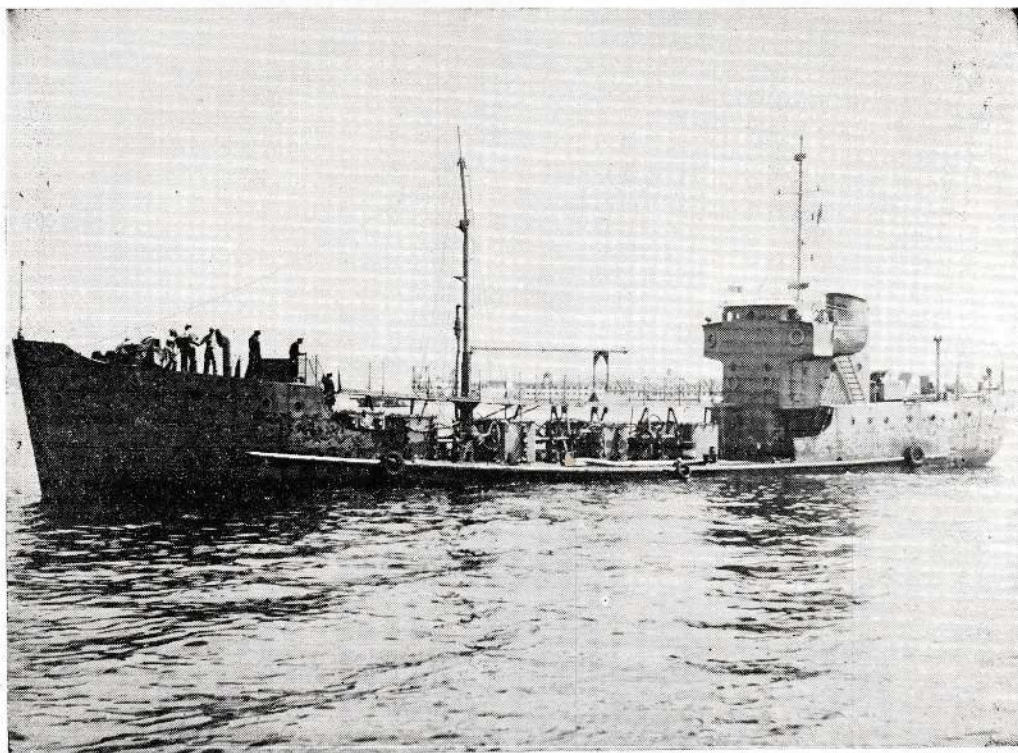
Dimensões:

Comprimento Sup. 30,00 m
" Inf. 31,00 "
Largura Sup. 9,50 "
" Inf. 10,50 "
Pontal altura 5,00 "

Casco 57 — Porta-Batel do Dique nº 1



Porta-Batel *Dique Guanabara*



Barca de Óleo Anita Garibaldi.

BASE NAVAL DE ARATU

Batimento da quilha: janeiro de 1966
Lançamento: 26 de abril de 1967.

O projeto da porta foi desenvolvido na Seção de Projetos da Divisão Técnica do AMRJ.

A porta é do tipo pontão, equipada com sistema de auto esgotamento e hasteamento líquido.

Dimensões:

Comprimento no alto, entre batentes (molhado)	34,60 m
Comprimento na soleira entre batentes (molhado) ..	31,59 "
Bôca moldada	5,00 "
Pontal "	11,80 "
Pêso do lastro fixo	415,80 t
Pêso previsto da porta completa sem lastro fixo	390,50 "
Pêso previsto da porta completa com lastro fixo	806,30 "
Calado previsto da porta completa com lastro fixo..	6,56 m

Calado previsto com lastro permanente de 280 t de água 11,0 "

Casco nº 48 — Mestre João Francisco dos Santos

Trata-se de uma chata para transporte de munição, destinada ao Centro de Armamento da Marinha.

Batimento de quilha: 5 de janeiro de 1964.

Lançamento ao mar: 14 de março de 1964.

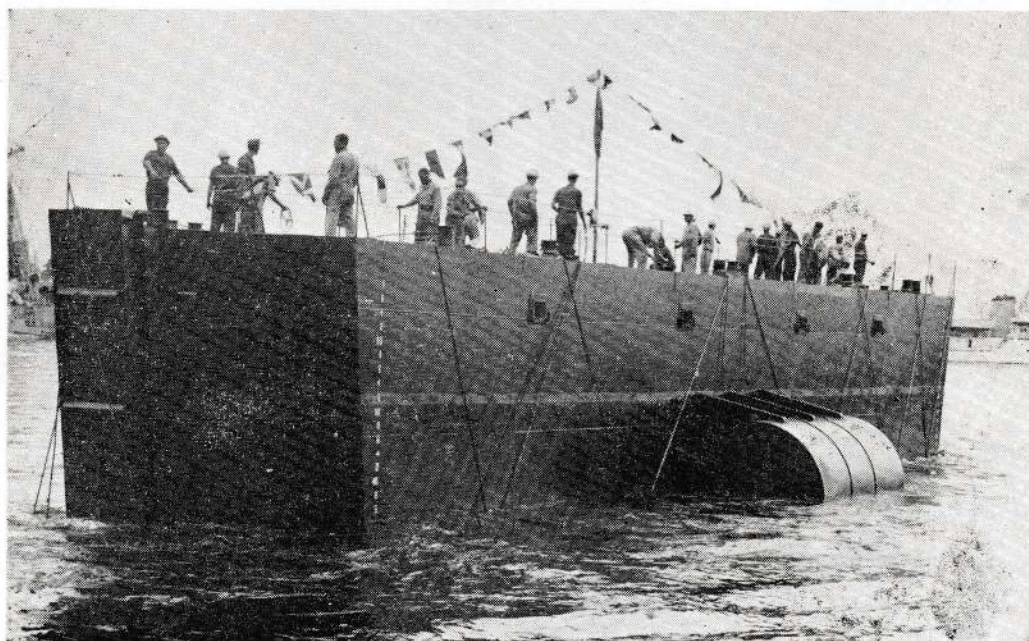
Madrinha: Senhora Rosa Maria Cidade, filha do Mestre Artur Cidade.

Entrega: Ofício nº 0114 (20) de 16/4/1964 do Diretor do AMRJ ao Diretor do CAM.

Características:

Comprimento entre perpendiculares	26,10 m
Idem externo	25,90 "
Bôca moldada	8,01 "
Pontal moldado	2,40 "
Calado leve do projeto ...	1,75 "

Calado carregado do pro- jeto 68,0 t	Dimensões:	
Deslocamento carregado.. 328,0 "	Comprimento total	14,61 m
Pêso máximo de carga .. 260,0 "	" entre per- pendiculares	14,30 "
Casco nº 58 — Chata para Transporte de Munição — Operário Ellicajara dos Santos	Bôca moldada	5,00 "
Construção iniciada em 5 de junho de 1967	" máxima	5,21 "
Arriada ao mar em 14 de agosto de 1967	Pontal moldado	2,20 "
Entrega à DAM em 6 de setembro de 1967	Calado leve	0,50 "
	" médio (carregado)	1,85 "
	Deslocamento leve	28 t
	" carregado	118 "
	Casco 59 — Chata para Transporte de Munição — Aprendiz Luiz Leal	
	Construção iniciada em 23-6-67	



Porta-Batel Aratu.

Arriada ao mar em 19-7-67	Dimensões:	
Entrega à DAM em 2-10-67	Comprimento total	20,462 m
Dimensões idênticas a da anterior	Comprimento entre perpen- diculares	18,00 "
Casco 60 — Batelão para Transporte de Torpedos — Miguel dos Santos	Bôca moldada no convés	5,30 "
Batimento da quilha — 6 de novembro de 1967	Bôca máxima	5,42 "
Lançamento ao mar — 6 de fevereiro de 1968	Altura moldada da supers- trutura	2,10 "
Provas de cais e mar — 3 de outubro de 1968	Altura do mastro sobre o convés principal	8,00 "
Entrega — 4 de outubro de 1968	Deslocamento leve	36,90 t
	Calado AV leve	0,426 m
	" médio leve	0,933 "
	" AR leve	1,440 "

Deslocamento carregado ...	60,40 t
Calado AV carregado	0,706 m
Calado médio carregado ..	1,263 m
Calado AR carregado	1,710 m

Propulsão — Motor diesel 153 HP — 1800 RPM

Casco nº 61 — Batelão para Transporte de Torpedos — *Aprendiz Lício Conceição*.

Batimento da quilha — 6 de novembro de 1967

Lançamento ao mar — 8 de março de 1968

Prova de cais e de mar — 10 de setembro de 1968

Entrega — 13 de setembro de 1968

Dimensões e características gerais idênticas as do anterior.

Até aqui vimos navios que iam do simples batelão ao aviso-fluvial, passando pelas corvetas e caças-submarinos de madeira, aos de aço, aos monitores, alvos de batalha que foram todos a base do treinamento, aos contratorpedeiros de 1350 e 1500 toneladas.

Essa demonstração de reais possibilidades técnicas levaram mesmo o Chefe da Missão Naval Americana a sugerir em seu ofício número AI-3 (SSs) (183) de 10 de agosto de 1939, sobre novas construções, o seguinte:

"A Marinha Brasileira tem atualmente em construção em seus próprios arsenais três contratorpedeiros, seis navios-mineiros e um monitor. Além dessas novas construções, o *Minas Gerais* está sendo modernizado e o *Almirante Saldanha* está em reparos. Estão rapidamente se aproximando de conclusão e, com a sua terminação, haverá grande disponibilidade de homens para outras obras.

Poderia ser imediatamente iniciada a construção de alguns outros navios; parece, todavia, que conviria dar-se prioridade a submarinos e contratorpedeiros. Sugere-se, pois, o seguinte programa de novas construções:

a) 2 contratorpedeiros de 1300 toneladas — carreira nº 2.

b) 3 submarinos — carreira nº 1.

c) 4 outros contratorpedeiros de 1300, na indústria particular.

d) mais 3 contratorpedeiros classe M, outros submarinos ou um cruzador ligeiro."

Naturalmente, razões óbvias, possivelmente econômicas, levaram o Ministro Guilhem a mandar arquivar este expediente, em outubro de 1939.

Reproduzimo-lo, contudo, para mostrarmos que a própria Missão Naval Americana, que é dotada de nossos consultores técnicos, acreditava e estimulava a nossa capacidade técnica. Pena que não tivéssemos aproveitado a ocasião em que nos firmávamos na arte da construção naval para produzirmos nossos submarinos e cruzadores. Teríamos avançado bastante para nos libertarmos das importações estrangeiras no setor de nossa própria defesa. Esse dia, porém, chegará, pois que caminhamos para estabelecer o nosso próprio *Know-How*, embora tenhamos ainda que importá-lo em face do avanço da tecnologia, a qual perseguimos com a preparação de nossos técnicos, de nossos cientistas.

VIII — NAVIOS-HIDROGRÁFICOS DE 45 METROS

Com a construção, em 1955, no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, dos navios-hidrográficos de 45 metros, destinados ao serviço de levantamentos hidrográficos de regiões marítimas menos profundas, junto à costa, e nas vias fluviais, sobretudo no Amazonas, restabeleceu-se, naquela ocasião, o ardor pela construção naval no Brasil.

Três foram os navios daquela classe:

Argus, *Orion* e *Taurus*.

Navios destinados a fins especificamente técnicos, foram, por isso mesmo, considerados como elementos propugnadores de nosso progresso no ramo de construção naval, graças à experiência adquirida pelos nossos engenheiros, mestres e operários.

Um detalhe técnico desses navios foi a sua superestrutura construída inteiramente de alumínio, conjunto de chapas e de perfilados executado à solda elétrica. Foi "*esta a primeira vez que tal serviço estrutural se executou no Brasil*".

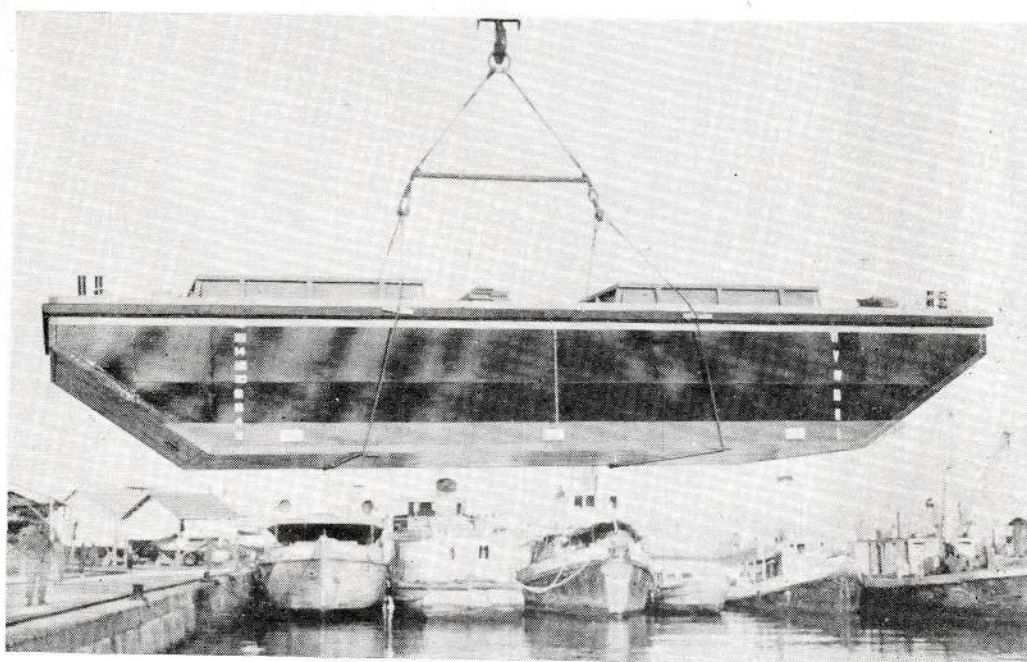
A instalação de máquinas apresentou uma novidade: "o leme ativado, que consiste de um motor elétrico de 50 HP embutido no leme e acionando uma hélice auxiliar, controlada do passadiço. Esta hélice guina com o leme, oferecendo, portanto, a força propulsiva auxiliar na direção da guinada e que representa uma grande vantagem evolutiva. Foi escolhido este tipo de propulsão auxiliar a fim de permitir aos NHis-45m operar com cerca de 3 nós de velocidade com os motores de propulsão parados no serviço de varredura para determinação de profundidades em zonas de navegação perigosa".

"Os cascos desses navios foram construídos em 4 seções distintas (da quilha até o convés principal) no interior da oficina de trabalhos de estruturas, pesando cerca de 30 t cada um. Com este processo foi possível acelerar a construção do casco, havendo a facilidade de

trabalhar no interior da oficina em posição horizontal."

Características principais:

Comprimento total . . .	44,64 m
Comprimento entre perpendiculares	41,14 "
Bôca moldada	6,60 "
Pontal moldado	4,00 "
Calado máximo	2,46 "
Deslocamento máximo .	345 t
Deslocamento leve . . .	252 "
Capacidade de óleo combustível	37 "
Capacidade de água doce	50 "



Chata de Munição.

Raio de ação a 13 nós: 3000 milhas
 Propulsão: 2 motores diesel de 600 HP cada um com 50 RPM.
 Velocidade máxima 15 nós
 Propulsão auxiliar com leme ativado 3,7 "

Guarnição.

4 Oficiais;
 4 Suboficiais ou sargentos;
 22 Praças.

Equipamento Especial:

2 Ecobatímetros (construção brasileira);
 Agulha giroscópica com 5 repetidoras;
 Radar;
 Radiogoniômetro;
 Equipamento Raydist (1 estação a bordo e 2 em terra para fornecer posições geográficas com precisão);
 Arcenômetro.

NHi ARGUS

Batimento da quilha: 13-12-1955

Lançamento ao mar: 6-12-1957

Madrinha: Senhora Yolanda Eiras da Silva Leite, esposa do Diretor Geral de Hidrografia da Marinha, Almirante Jorge da Silva Leite.

PRIMEIRA OFICIALIDADE

Comandante: CC Júlio Gonzales Fernandes.

Imediato: CT Osmar Paiva.

Div. Máquinas: CT Sérgio Monteiro Bastos Malcher.

A propósito desse lançamento disse, em Ordem-do-Dia nº 32/1957, o Almirante Paulo Bosisio, Diretor do Arsenal, entre outras coisas, o seguinte:

“Destinado a ampliar os recursos materiais desse importante setor de trabalho da Marinha — a hidrografia — o *Argus* contribuirá para aumentar a sua produção, que se deve de forma marcante, ao esforço e à abnegação dos hidrógrafos.

Sirva a vibração desta cerimônia para despertar a lembrança de que o contínuo deslizar de barcos por estas carreiras será fator preponderante para o domínio de nossos mares, função precípua da Marinha que, pela sua atuação demonstrada no passado, faz jus à confiança do presente.”

NHi ORION

Batimento da quilha: 13-12-1955.

Lançamento ao mar: 5-2-1958.

Madrinha: Sra. Noemi Regis Bittencourt, viúva do Almirante Júlio Régis Bittencourt.

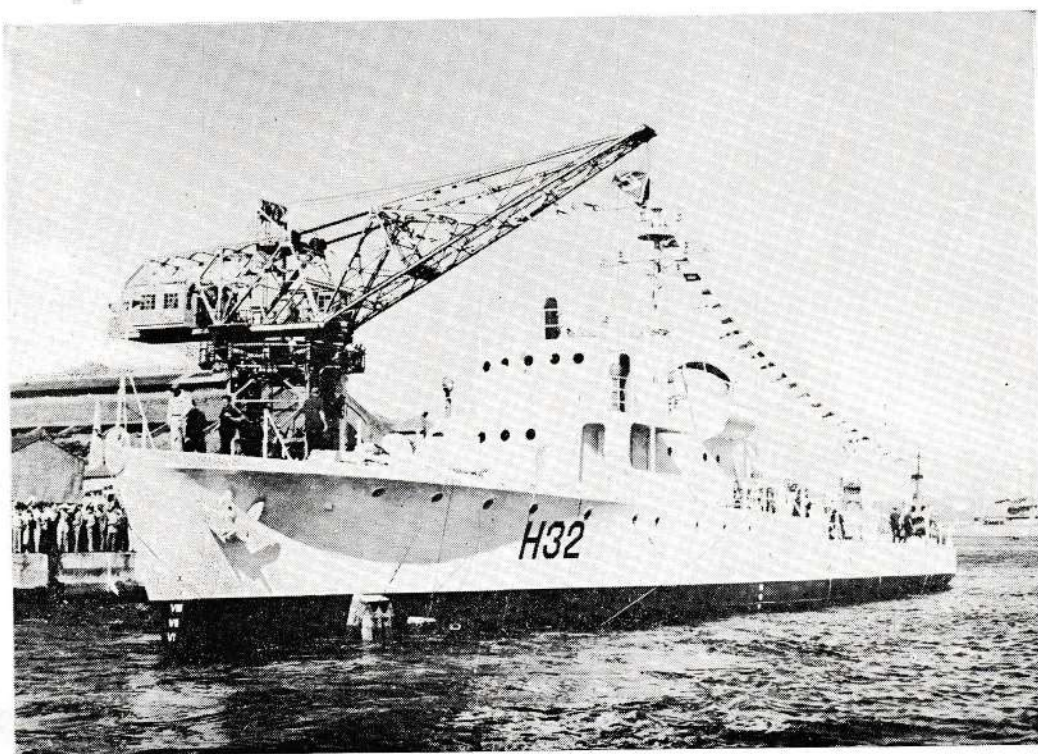
PRIMEIRA OFICIALIDADE

Comandante: CC Carlos Alberto Pereira Gomes.

Imediato: CT Luiz Carlos de Freitas.

Div. Máquinas: CT Jair Hehl Olive.

O Almirante Paulo Bosisio, Diretor do AMRJ, com o seu entusiasmo de marinheiro, na Ordem-do-Dia nº 05/1958, fazia sentir:



Navio-Hidrográfico Orion.

"Que o correr dêste navio ao encontro das águas de nossos mares, seja estímulo aos que crêem nas possibilidades de nossa terra e uma mensagem de confiança para todos os brasileiros, pois, no crescimento do Poder Marítimo apóia-se a garantia de nossa soberania."

NHi TAURUS

Batimento da quilha: 13-12-1955

Lançamento: 9-1-1958

Madrinha: Senhora Katle Bosísio, esposa do Almirante Paulo Bosísio, Diretor do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro.

PRIMEIRA OFICIALIDADE

Comandante: CC José Lisboa Freire

Imediato: CT Francisco Paulo Magaldi

Chefe Máquinas: CT Jefferson Plácido Silveira

Por último, dos três navios, disse mais o Almirante Paulo Bosísio, na oportunidade do lançamento do *Taurus*, (Ordem-do-Dia 02/1958 do AMRJ), as palavras seguintes, com as quais arrematava a série dos NHi 45m.

Ele (o navio) constitui mais uma prova de que somos capazes de construir e que devemos continuar a construir, pois cada navio novo que lançamos, pelas lições e pela experiência que representa é, na realidade, um passo avançado na técnica e na organização que a difícil arte de construção naval exige.

"Que a dedicação e o carinho que este navio mereceu daqueles que o conceberam e o construíram, possam garantir-lhe uma carreira útil e feliz a serviço da Hidrografia e do Brasil."

IX — ÚLTIMA FASE DE CONSTRUÇÃO DE NAVIOS PARA A MARINHA BRASILEIRA

Como sempre, sentiu-se a necessidade de remodelar o nosso material fluante. Somos uma Nação. Povo e Governo têm a consciência exata do pro-

blema de segurança que nos aflige. O País, mercê de Deus e de uma política sábia dos dirigentes, cresce a olhos vivos. E crescendo, sem dúvida que aumentam as responsabilidades da Marinha perante a Nação e o Mundo. Nossos canhões, que são até limitadíssimos, não se dirigem para ninguém. O pouco que temos estão exclusivamente destinados à nossa própria defesa. Temos o dever de defender o nosso patrimônio, que é o nosso Brasil e suas águas territoriais. Daí a existência necessária da Marinha. Daí partimos para novas construções, novos navios, de todos os tipos cobrindo, em parte, a mão-de-obra ociosa do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro.

É assim que a partir de 1967, projetaram-se, iniciaram-se e concluíram-se no mesmo Arsenal as seguintes construções navais:

1967/68 — Treze lanchas-patrolha, estando ainda em construção (Janeiro de 1970) ... 6.

1970 — Seis (6) navios-patrolhas com as seguintes características —

Classe Piratini:

Comprimento	29 m
Comprimento entre perpendiculares	27,45 m
Bôca moldada	6,05 m
Pontal moldado	3,46 m
Deslocamento	105 t
Velocidade máxima	17 nós
“ econômica	12 nós

Armamento um (1) morteiro conjugado com uma (1) metralhadora de 50 na proa e duas (2) metralhadoras de 50 na pôpa.

Construção iniciada em 1968.

Dêstes foram incorporados:

1. NPa PIRATINI: 30/11/1970
Madrinha: Senhora Vice-Almirante Arnaldo Negreiros Jannuzzi

PRIMEIRA OFICIALIDADE

Comandante: CT José de Oliveira Lima

Imediato: CT Alberto Cardoso Blois

2. NPa PIRAJÁ: 26/3/1970

Madrinha: Senhora Vice-Almirante (EN) Roberto da Rocha Fragoso

PRIMEIRA OFICIALIDADE

Comandante: CT Carlos Ferreira de Carvalho

Imediato: CT Júlio Roberto Gonçalves Pinto

Cinco(5) NAVIOS-PATRULHA FLUVIAL — 62, com as seguintes Características — Classe Pedro Teixeira e Raposo Tavares

Comprimento: 62,00m

Bôca: 9,35

Calado: 1,72m

Pontal ao lado (MN): 5,62m

Deslocamento: 664 t

Velocidade máxima: 17 nós

Velocidade-cruzeiro: 13 nós

Raio de ação máximo: 5,500 milhas

Armamento: 1 canhão 40mm/70

CAL (PROA): 2 morteiros de 81mm acoplados a metralhadoras

50 (PÔPA): 4 metralhadoras 50 no convés do passadiço

Propulsão: 2 motores por eixo (DOIS) e hélice (DOIS) com passo controlável.

Característica do motor

MECÂNICA PESADA S/A — MAN — Tipo V6V16/18TL com cilindros em V

Potência Contínua: 850 HP

Rotação: 1.500 RPM

Grupo Gerador: Três grupos geradores: 2 principais com 115 KVa e um de emergência com 75 KVa.

FORÇA: 450 Volts, 60 Hz, trifásica

LUZ: 120 Volts, 60 Hz, trifásica e monofásica.

Lotação:

1 Capitão-de-Corveta: Comandante.

1 Capitão-Tenente: Imediato.

2 Capitães-Tenentes.

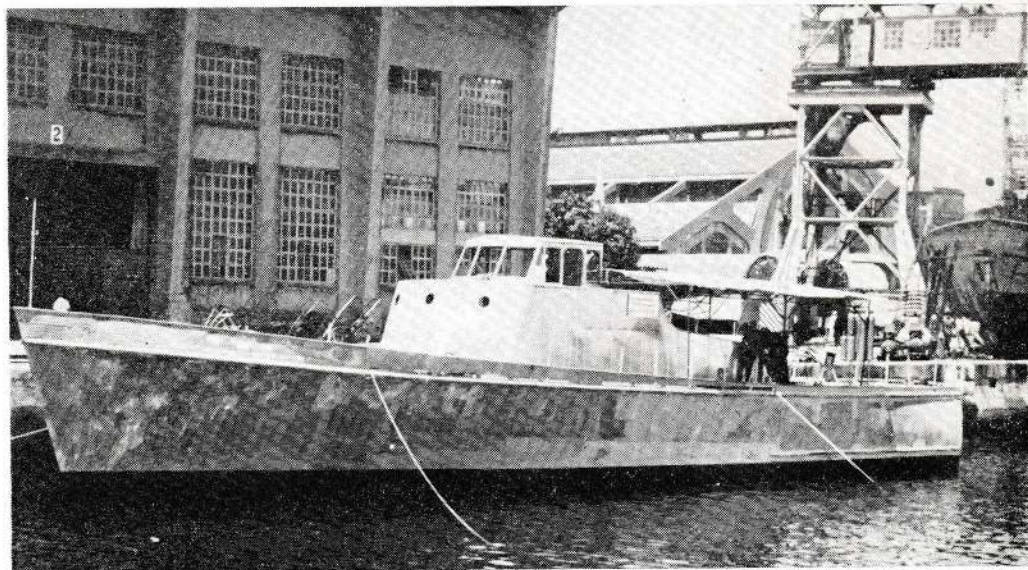
2 1^{os}. Tenentes.

46 Praças.

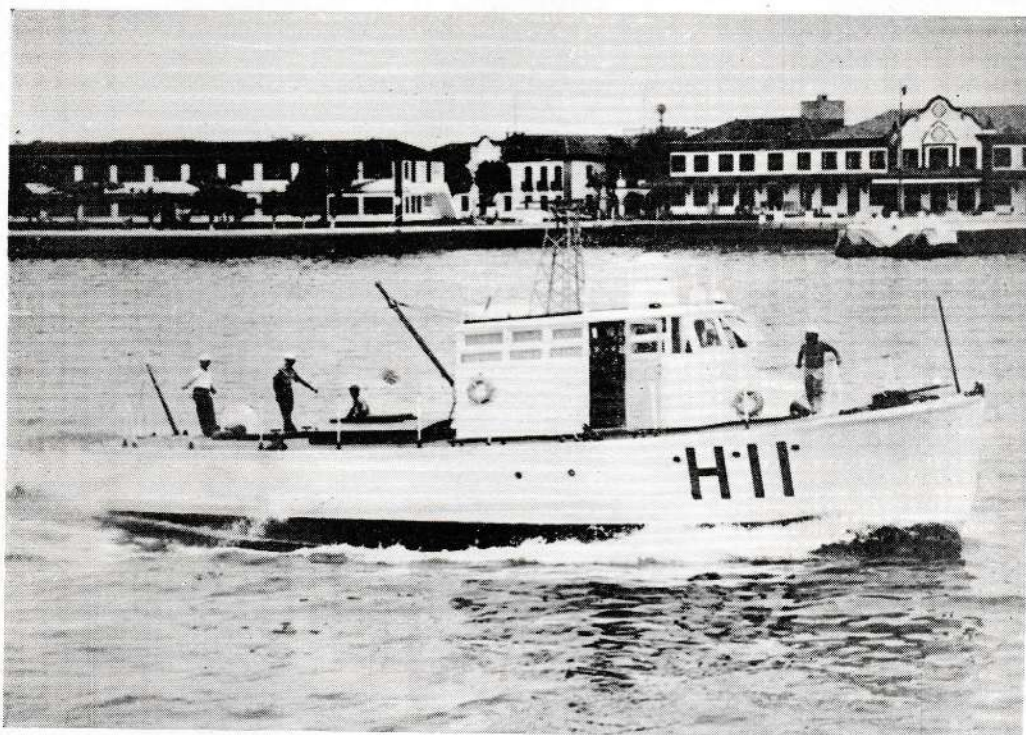
Transporte de Tropa: 45 homens

Lanchas: Dois (2) Tipos: (1) casco plástico para 5 pessoas.

Início da Construção — 10/70



... Navio-Patrolha Piratini.



Aviso-Hidrográfico Paraibano.

NAVIOS PARA O SERVIÇO HIDROGRÁFICO

NF GRAÇA ARANHA

Destinado à construção de faróis; ao suprimento e manutenção de bóias e faróis; e à colocação de bóias nas devidas posições.

Tarefa Subsidiária — Transporte de famílias dos faroleiros, dar assistência hospitalar de emergência e fazer sondagens para elaboração de cartas náuticas.

Características:

Comprimento total	75,57 m
“ entre perpendiculares	68,50 m
Bôca moldada	13,00 m
Pontal	6,35 m
Calado	3,70 m
Velocidade contínua de serviço	14 nós
Capacidade dos porões	1.057 m ³

AVISOS-HIDROGRÁFICOS, CLASSE ITACURUÇÁ

Características:

Deslocamento padrão	30 t
Comprimento total	16 m
Idem entre perpendiculares..	16 m
Bôca máxima	4,60 m
Idem moldada	4,30 m
Pontal	2,32 m
Calado	1,30 m

Propulsão: dois motores diesel GM, de 165 HP

Energia Elétrica — dois geradores de 19 KVa cada.

Dêstes foram incorporados:

1. Av. Hi Rio Branco
Batimento da quilha: 10-2-1968
Incorporação: 7-10-1968
Primeira Oficialidade:
Comandante: CT Luiz Antônio de Carvalho Ferraz
2. Av. Hi Itacuruçá
Batimento da quilha: 20-3-1968
Incorporação: 8-3-1971
Primeira Oficialidade:

- Comandante: CT Remo Boccadoro Filho
 Imediato: 1º Ten. Luiz Frederico de Barros Teixeira
3. Av. Hi *Almirante Jaceguay*
Batimento da quilha: 3-3-1968
Incorporação: 8-3-1971
Primeira Oficialidade:
 Comandante: 1º Ten. Antônio Carlos Monteiro
4. Av. Hi *Paraibano*
Batimento da quilha: 10-2-1968
Incorporação: 30-10-1968
Primeira Oficialidade:
 Comandante: CT Dieter Ernest
 Imediato: 1º Ten. Ivan Pereira Areas
5. Av. Hi *Camocim*
Batimento da quilha: 30-4-1970
6. Av. Hi *Caravelas*
Batimento da quilha: 30-4-1970

X — UM LANÇAMENTO DE NAVIO AO MAR

Não é trabalho simples o de se lançar um navio ao mar. Requer cautela especial e exige muita técnica e um sem número de providências. Acreditamos mesmo que, como nós, muitos ignoram a quantidade de medidas que se tem

de tomar num lançamento ao mar seja de que navio fôr — o tamanho pouco importa —; importa, sim, que êsse lançamento não redunde em fracasso, nem estrague uma obra que, às vêzes, levou anos para se construir.

Na fase áurea das construções de navios de guerra no Brasil, sobretudo antes e depois da nossa entrada na última Grande Guerra, o AMIC fizera inúmeros lançamentos ao mar daquele tipo de navios. Dentre êstes o CT *Mariz e Barros* sofrera um pequeno fracasso, pelo imprevisto de um detalhe, que concorrera para que a sua técnica se aperfeiçoasse. É que, na primeira tentativa de lançamento, o navio parou em meio a carreira, por fôrça do detalhe referido, não previsto: o *calor ambiente*. No dia do lançamento do *Mariz e Barros* — 28 de dezembro de 1940 — a temperatura havia subido a 38°C. Êsse calor derreteria o lubrificante e o navio não deslizara, totalmente.

Não obstante, tôdas as providências técnicas haviam sido tomadas, até mesmo com a cooperação de técnicos da Missão Naval Americana, mais experientes e acostumados a êsse tipo de manobra.

Eis, em detalhe, as medidas que se adotaram naquele lançamento, a partir das 8.00 a.m. daquele dia.

Horário do Lançamento do CT Mariz e Barros

TEMPO		O P E R A Ç Ã O
H.	M.	
8	00	a) — Ornamentar o palanque. b) — Embandeirar.
8	30	a) — Retirar os picadeiros e os pontaletes marcados de branco, começando de pôpa para proa. b) — Os carpinteiros retiram os calços de ferro, começando de pôpa para proa, colocando-os nos seus respectivos cabides do lado de cada navio. c) — Os calafates inspecionam o costado nos locais de onde foram retirados os pontaletes e os picadeiros.

TEMPO		O P E R A Ç Ã O
H.	M.	
		d) — Os pintores retocam a pintura nos lugares de onde foram retirados os picadeiros e os pontaletes.
9	00	a) — Colocar a graxa e o sebo na parte da carreira coberta pela preamar. O mergulhador inspecionará a parte imersa da carreira, retirará as coberturas e retocará a lubrificação. Baixamar às 9.25 horas. b) — Desligar a energia para as máquinas de solda e retirar os cabos elétricos, verificando se as coisas de bordo estão devidamente peadas. c) — Desligar tôdas as conexões de ar e água, retirando-as. Comunicar em seguida ao Posto de Contrôlo (P.C.).
9	30	a) — O Encarregado do lançamento verifica se todos os calços foram retirados e colocados nos seus respectivos cabides. b) — Os desenhistas registram a altura da maré, traçando a curva de 15 em 15 minutos na carta colocada no P.C.
11	00	a) — Os maçariqueiros verificam se todo o seu equipamento está no lugar adequado, assegurando-se de que haja um jogo completo de sobressalentes em cada bordo do navio. (2 Maçariqueiros de cada bordo) b) — O Encarregado do guindaste nº 6 comunica que o guindaste está no local designado, pronto a funcionar com segurança. c) — Terminar todos os preparativos.
11	50	A L M Ô Ç O
12	45	Reinício das operações. Pessoal a postos. Preparar para bater as cunhas.
13	15	Iniciar a 1ª batida dando 4 pancadas em cada cunha.
13	20	Iniciar a 2ª batida dando 4 pancadas em cada cunha.
13	25	a) — Iniciar a 3ª batida dando um número de pancadas que fôr ordenado na ocasião pelo Encarregado Geral do Lançamento.

TEMPO H. M.		O P E R A Ç Ã O
13	25	b) — Apertar uniformemente as porcas dos estais do berço. c) — Serrar a cabeça das cunhas na região dos linguetes.
13	30	a) — Retirar as bitolas e os sarrafos de proteção da graxa, colocando as bitolas nos seus respectivos cabides onde serão conferidas pelo Encarregado Geral do Lançamento. b) — Os carpinteiros derramam o óleo de ricino nos lugares de onde saíram os calços de ferro e tapam as entradas com graxa.
13	35	Retirar os pontaletes começando de pôpa para proa. Retirar as castanhas do costado, inspecionar e pintar os lugares de onde elas foram retiradas.
13	40	Retirar tôdas as fogueiras sucessivamente, começando de pôpa para proa.
13	45	Todo o pessoal designado para o serviço a bordo apresentar-se-á ao Oficial Encarregado do navio. — 0 — Retirar todos os picadeiros, desmanchando-os se fôr necessário. Colocar todos os picadeiros no fundo da carreira abaixo das traversinas.
14	00	a) — O Oficial Encarregado do navio, comunicará ao P.C. (Pôsto de Contrôl) se o navio está pronto para ser lançado com segurança. b) — Retirar tôdas as ligações de lâmpadas portáteis e comunicar ao P.C.
14	02	a) — Inspeção geral da carreira por todos os oficiais e encarregados, comunicando ao P.C., que verificará se o caminho está safo para o lançamento. b) — Retirar a escada para o navio.
14	05	Quando fôr ordenado pelo P.C. retirar os linguetes, afastando-os do navio o mais possível.

TEMPO		O P E R A Ç Ã O
H.	M.	
14	08	a) — O P.C. comunicará ao Exmº Sr. Almirante, Engenheiro Naval, Diretor Geral, que o navio está pronto a ser lançado, sendo dados, na ocasião, 5 apitos curtos. b) — O P.C. recebendo ordem determinará o corte das chapas de lançamento.
14	10	L A N Ç A M E N T O

Não foram esquecidos detalhes. Não se previra, porém, que o calor ambiente fôsse responsável por êsse fracasso momentâneo que a todos preocupara na ocasião. É que acima de 22°C, o lubrificante empregado — *graxa especial* — não resiste e se derrete. Sem êsse lubrificante, devido ao atrito, o casco não desliza sobre a carreira. Já, na segunda tentativa, esta realizada sem cerimônia, tomadas as medidas para baixar a temperatura na área de deslizamento, com o seu congelamento, o navio correu naturalmente com todo o sucesso.

A propósito daquele lançamento, reproduzimos, aqui, a parte do relatório de 1941, na qual o saudoso Almirante Júlio Régis Bittencourt, Diretor do Arsenal, justificava o fato, como acima nos referimos:

"O primeiro lançamento do CT *Mariz e Barros* ocorreu em 28 de dezembro de 1940 não tendo sido o mesmo satisfatório em vista da alta temperatura no dia, afetando as qualidades do material lubrificante usado nos outros lançamentos. No dia 10 de janeiro de 1941, tomando-se precauções para manter a temperatura abaixo de 22 graus centígrados, foi o navio lançado em perfeitas condições técnicas."

O que se perdeu em tempo, no dia 28 de dezembro citado, redundando em fracasso na opinião apressada dos que assistiam ao lançamento, ganhou-se em experiência. Havíamos esquecido que

estávamos em pleno verão e que êste era de um país equatorial. O fato, porém, não mais ocorreria e os demais lançamentos se fariam tècnicamente perfeitos. Acreditamos mesmo que a experiência valera para a própria indústria correlata que se instalaria com tanto sucesso, no Brasil, hoje, pesando nas estatísticas de grandes construtores mundiais.

XI — CONCLUINDO:

Aqui ficam, pois, em resumo os dados, tão completos quanto possível, sobre a História da Construção Naval em nosso país, de navios para a nossa Marinha de Guerra no período republicano, e para a qual — história — creditamos a valiosa cooperação do setor técnico do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro por determinação do seu ilustre Diretor, Almirante Arnaldo de Negreiros Jannuzzi; alguns navios, pelos seus comandantes, como sejam: o *Araguaia*, o *Araguari*, o *Orion*, o *Taurus*, o *Argus*; e também as Flotilhas do Amazonas e Mato-Grosso; além da Comissão de Construção de Navios para a Marinha, os Arquivos Históricos e Administrativo e a Biblioteca da Marinha êstes últimos integrantes do Serviço de Documentação Geral da Marinha, que nos forneceram elementos subsidiários à realização dêste modesto trabalho.

Preciosas foram também as notícias do *Nomar*, que facilitaram as buscas.

A pesquisa realizada a propósito, anima e faz vislumbrar sucessos maiores na construção de nossos navios de guerra, num futuro que se avizinha, pelo brilhante progresso tecnológico

que o nosso País vem experimentando de certa época para cá.

Tanto o nosso grande Arsenal de Marinha, como os estaleiros particulares, não há que duvidar, têm condições para construir a nossa Esquadra, liberando-nos da importação, como se faz necessário à defesa nacional.

