

UM SUBMARINO PARA FLORIANO

LAURO NOGUEIRA FURTADO DE MENDONÇA
Capitão-de-Mar-e-Guerra (Ref^o)

SUMÁRIO

- O submarino
- O "destróier" com canhão submarino
- O terceiro submersível

O SUBMARINO

Em 6 de setembro de 1893, ocorreu a revolta chefiada pelo Almirante Custódio de Mello, em que seus aderentes apoderaram-se da totalidade das belonaves da Armada brasileira sediadas na Baía de Guanabara. Procurou o Governo do Marechal Floriano Peixoto, então, reforçar as outras unidades que se encontravam esparsas pelos demais portos do País, adquirindo diversos vasos no exterior, intendendo, por meio de tal procedimento, aparelhar-se para enfrentar as forças revoltadas.

A par da utilização de um caça-torpedeiras e cinco torpedeiras, adquiridos, respectivamente, na Grã-Bretanha e na Alemanha, vasta parafernália de equipamentos diversos foi cogitada, desde navios mercantes a serem artilhados a lanchas adaptadas para operar como lançadoras dos então chamados torpedos-automóveis.

Dentre eles não seria de somenos a eventual utilização de navios submersíveis, mais conhecidos como submarinos.

De fato, duas embarcações do gênero foram oferecidas ao governo brasileiro pelo intermediário, Mr. Charles Flint, que assu-

mira o encargo de pesquisá-las para depois serem adquiridas.

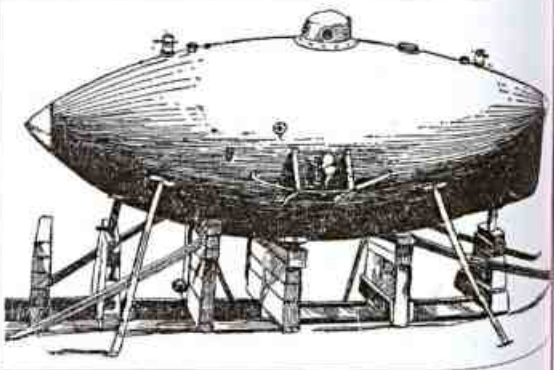
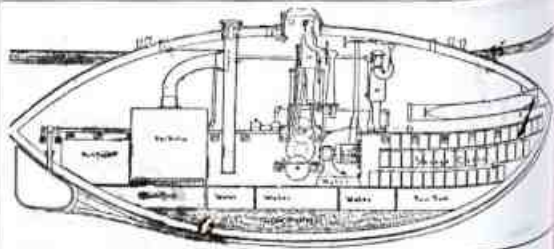
Essas unidades foram o submarino de Georges Baker e o destróier semi-submersível feito pelo engenheiro Mr. Ericsson, construtor do notável encouraçado da Guerra Civil americana que recebeu o nome de *Monitor*.

Do submarino do Sr. Baker, conhecemos as características, que eram as seguintes: deslocamento – 75 toneladas e dimensões – 12,15m x 4,87m x 2,06m. Sua propulsão fazia-se por meio de hélices laterais dotados de quatro pás e movimentados por meio de instalação a vapor ou elétrica.

A instalação elétrica, que era reservada para uso em imersão, desenvolvia a potência de 50 cavalos. Construída por Mr. Jenney, de Fort Wayne, fazia parte dela um conjunto de 232 baterias Wood Ward.

A máquina a vapor, por sua vez, era alimentada por caldeira aquatubular; o submarino, quer na superfície quer na imersão, atingia a velocidade de 8 nós.

O casco, de carvalho, tinha a espessura de 6 polegadas (15,2 cm), com secção horizontal elipsóide, e era resguardado por cobertura à prova d'água, podendo resistir a pressões de até 75 libras por polegada quadrada, correspondendo à profundidade de 100 pés (30 metros).



O SUBMARINO BAKER



Sobre o casco eram afixados um respiradouro, a vante, dotado de poderoso ventilador elétrico, e, a ré, uma chaminé retrátil, ambos à mesma distância das extremidades, fixando-se, a meio, torreia dotada de vidros espessos, com a altura de 15 polegadas (38,1 cm).

O convés interior ficava a três pés (91,5 cm) do fundo e sob ele ficavam os tanques de lastro, servidos por motores elétricos, separados por anteparas estanques, com a capacidade de armazenar até 3 toneladas de água.

A embarcação seria manobrada por dois tripulantes, atuando um deles como piloto e outro como eletricitista. Durante as experiências, permaneceu imerso por duas horas e 45 minutos, sem desconforto algum, apesar de ter sido vedada totalmente a substituição do ar.

À velocidade máxima, a propulsão elétrica poderia ser sustentada durante três horas.

Seus pesos respectivos eram: casco, 20 toneladas; baterias, 10 toneladas; maquinário, 8 toneladas; máquina motora, 8 toneladas. Sua reserva de flutuabilidade seria de 4 toneladas.

Normalmente, quando emerso, restavam à flor d'água dois pés de casco, o que facilitava a emersão do submarino com a propulsão desligada.

Como se vê, não está explicitado o uso das cargas explosivas necessárias ao ataque, o que faz supor a utilização de "homens-rã" para afixar tais cargas ao casco dos eventuais adversários.

Talvez tenha sido esta uma das razões por que foi descartada a aquisição deste submersível em favor do destróier, dotado de nova arma: o canhão submarino.

O "DESTRÓIER" COM CANHÃO SUBMARINO

Era este um pequeno vaso de guerra com 39,64 metros de comprimento, 3,85 metros

de boca e 3,25 metros de calado dotado de um canhão submarino de 16 polegadas, podendo o navio deslocar-se com a velocidade de 10 nós.

Confiava-se que ao atacar, em horas de pouca visibilidade, mergulhado por tal forma que só apresentasse 45 centímetros de sua estrutura acima do lume d'água, passaria, se não despercebido, pelo menos invulnerável, pela pequenez do alvo oferecido.

Atingida a distância de tiro, entre 200 e 300 pés (60 a 90 metros), o disparo do projétil submarino de 1.600 libras (726 kg), lançado por uma carga de pólvora de 15 libras, seria suficiente para perfurar as obras vivas do inimigo.

Em experiências realizadas em Newport pela Marinha dos Estados Unidos, haviam sido obtidos resultados promissores, constatando-se, a 200 jardas, uma centragem perfeita de tiro sobre uma rede Midgley, dando-se o impacto apenas um pé abaixo do nível em que se encontrava a alma do canhão.

Essa arma, imaginada por Ericsson e grandemente aperfeiçoada por Walden F. Lasso, fora construída pela Bethlem Iron Co. e, medindo 10 metros da boca à culatra, era capaz de lançar projéteis com 8,23 metros de comprimento, 1.300 libras (590 kg) de peso transportando uma carga de 300 libras (138 kg) de algodão pólvora, alojada numa câmara de cobre, logo após a ogiva de aço.

A boca do canhão, situada a 7 pés (2,1m) abaixo da linha-d'água, era fechada por uma válvula, manobrada a distância por transmissão mecânica.

A proteção era acrescida pela circunstância de ser o leme independente da popa, imerso a 45 centímetros e preso a um eixo vertical, fixado à quilha, prolongando-se esta além do cadaste.

O timoneiro, cujo alojamento situava-se em um poço, no extremo de vante, além de

governar o navio, disparava o canhão, marcando o alvo por um visor de vidro, à altura dos olhos.

As instalações para o governo eram imersas e o posto de pilotagem protegido por couraça de 16 polegadas, o que também acontecia com a base da chaminé.

A superestrutura, com 70 pés (21,33m) de comprimento, vista nas reproduções do navio, servia de alojamento aos oficiais e guarnição, sendo, porém, independente do restante da torpedeira, de tal maneira que mesmo a sua perda nenhum prejuízo traria às qualidades combativas do navio, podendo assim, caso necessário, ser desmontada totalmente.

Sobre esse vaso de guerra, classificado pela imprensa americana como o mais terrível engenho de guerra flutuante, caíram os olhares do Almirante Maury, chefe da comissão de compras enviada à América pelo Marechal Floriano para adquirir armamento e navios de guerra destinados ao ataque da esquadra, levantada esta às ordens do Almirante Custódio de Mello.

Cogitada a compra de uma arma que gozasse das vantagens da imersão e consideradas as características do destróier de Ericsson e do *Intelligent Whale*, submari-

no a propulsão elétrica, de Baker, a missão brasileira deu preferência ao primeiro.

E assim foi essa unidade adquirida, por meio da firma Charles R. Flint & Co., seguindo de Newport para Nova York a reboque, a **2 de novembro de 1893**, chegando a esse porto, onde foi docada no dique Erie, no dia seguinte.

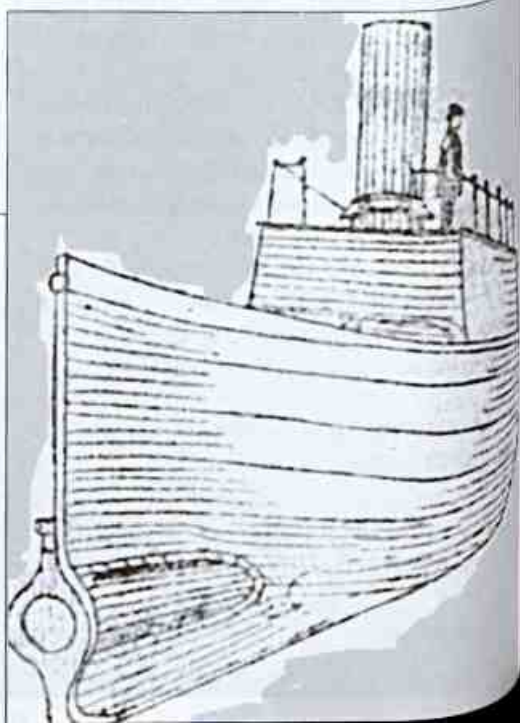
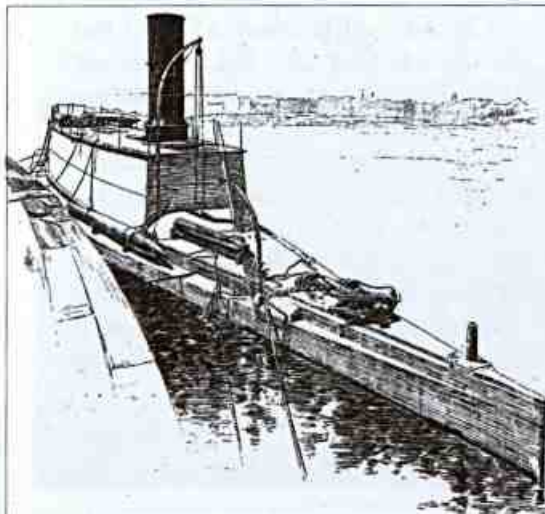
Desse porto, com tripulação engajada nos Estados Unidos, seguiu para Recife e daí para Salvador, onde foi fundear, a **26 de janeiro de 1894**, e colocar-se sob as ordens do Almirante Jerônimo Gonçalves, comandante-em-chefe da armada florianista.

Batizada *Piratini*, assumiu o seu comando o Capitão-Tenente Alexandre Baptista Franco.

Não correspondeu, porém, a original embarcação às esperanças nela depositadas, pois, no dizer do provector almirante, seu comandante "não logrou levá-la a combate devido não só à vetustez do casco e ao mau estado da máquina, como também à má vontade do pessoal estrangeiro que a tripulava".

Incorporada à 2ª Divisão, do Capitão-de-Fragata Álvaro Nunes Ribeiro Belfort, suspendeu da Bahia no dia 1º de março, a

O "DESTRÓIER" COM CANHÃO SUBMARINO



reboque do *Itaipu*, o futuro *Carlos Gomes*, mas já no dia seguinte, com avaria na máquina e fazendo muita água, retornou a Salvador.

No porto, foi encalhada, a fim de evitar sua perda, eventualmente reparada e posta em condições de combater.

De sua concepção o velho almirante, herói da defesa da Ilha Cabrita, traçou o elogio, sugerindo, entretanto, a substituição da máquina, a fim de se poder atingir a velocidade de 14 nós.

De fato, na hipótese de desmontagem da superestrutura, oferecendo o diminuto alvo de 45 centímetros sobre as águas e encimado apenas pelo tubo da chaminé e pelo visor do timoneiro, ambos encouraçados em suas partes vulneráveis, era praticamente imune à artilharia da época, sendo o seu **canhão submarino** arma não desprezível na parafernália dos engenhos bélicos do fim do século XIX.

O término das operações militares, com a rendição da parte da esquadra revoltosa que combatia na Guanabara, o refúgio de Saldanha e seus oficiais nos navios da Divisão portuguesa, o torpedeamento do *Aquidabã* e a retirada de Custódio para Montevideu com o restante dos navios fizeram cair no esquecimento, porém, o exótico *Piratini*.

O encalhe, o que se esperava para sua salvação, apenas prolongou-lhe a agonia.

Seu casco, já vetusto, depereceu de todo e, afinal, em julho de 1898, reduzido a simples destroço, foi destruído pelo *Timbira* por já se constituir em obstáculo à livre navegação do porto de Salvador.

Melancólico fim para tão original concepção, elo entre a torpedeira e o submersível, armado com o não menos interessante canhão submarino, ao que sabemos, único na espécie.

Foi de vez entre os comentadores brasileiros da época, e também posteriores,

criticar e mesmo ridicularizar a aquisição dessa arma e de outras novidades do momento.

Voltaremos ao tema em artigo futuro, mas desde já declaramos o nosso desacordo.

De fato, tratava-se de um navio de concepção audaciosa, inspirada a sua construção por um dos homens geniais que revolucionaram a arquitetura naval do século XIX, e tanto assim é que ele, Ericsson, mereceu as honras de um artigo publicado recentemente na *Revista Marítima Italiana*, sem citação, é verdade, de seu destino final na Marinha do Brasil.

Parece-nos mais depender o seu insucesso do malsinado hábito de recorrer a estrangeiros, mercedores de pouca ou nenhuma fé quando se trata da defesa de nossos objetivos.

Desinteressados do seu sucesso e, até mesmo, a ele opostos, aqueles estrangeiros mercenários, ao que se deduz das informações do Chefe Gonçalves, tudo fizeram para não ser coroada de êxito a missão reservada ao *Piratini*.

E aí está uma lição de valor — só à tecnologia pátria podemos confiar o nosso sucesso e o nosso desenvolvimento, incorporados e irmanados os estrangeiros que pela nossa nacionalidade venham a optar, mas nunca os contratados para a prestação de serviços, cuja lealdade permanecerá sempre duvidosa e cujos ditames devem ser considerados com prudência, e muito menos ainda aqueles que, de longe e estribados nas suas posições de representantes de organizações internacionais, teimam em nos dar conselhos não solicitados e não desejados.

O TERCEIRO SUBMERSÍVEL

Sobre a aquisição de um terceiro submersível, dá-nos informação a imprensa de Nova York, a 3 de novembro de 1898. Seria

ele o *Peacemaker*, construído em 1886 por John P. Holland, cujo nome tornar-se-ia conhecido como bem-sucedido construtor de tais equipamentos.

Tinha este, em espécie, as dimensões de uma lancha a vapor, manobrada por dois tripulantes, podendo ser sua guarnição elevada a sete, por algum tempo. Sua propulsão seria proporcionada por soda cáustica, a qual desenvolveria grande calor em contato com a água, e este calor, por meio de maquinaria mantida em segredo, faria girar um hélice.

Quando na superfície, a embarcação emergiria umas poucas polegadas. A esco-

tilha de acesso seria fechada por forte tampa antes da imersão.

Em imersão, um reservatório de ar-comprimado manteria a habitabilidade por várias horas, o que permitiria navegar até quedar-se sob o alvo a ser atingido e, por um meio qualquer não descrito, colocar o explosivo sob o seu casco e afastar-se.

A carga explosiva seria detonada, seja por um mecanismo de relojoaria, seja pela ação de um cabo elétrico, mantido em conexão.

Não tendo a notícia destes entendimentos sido confirmada, é divulgada aqui apenas como registro adequado à memória dos estudiosos do tema.

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<GUERRA> / Revolta da Armada /; Submarino *Baker* /; Destróier com canhão submerso /; Submarino *Peacemaker* /; Submarino;

**Vivemos no presente, sonhamos
com o futuro, mas aprendemos
verdades eternas com o passado.**

Madame Chiang Kai-Shek