

# A corrida pela tecnologia para controlar o Prata, na rota de Riachuelo\*

## The technological rush to control the Plata, on the Riachuelo path

**Fernando Ribas De Martini**

*Mestre em História Social pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) da Universidade de São Paulo (USP). Doutorando em História Econômica pela mesma universidade. Pesquisador de História das Ciências, com ênfase em temas navais e militares.*

### RESUMO

A Batalha Naval do Riachuelo, combate da fase inicial da Guerra do Paraguai que contribuiu para mudar o rumo do conflito, pode ser analisada sob o ponto de vista da corrida pela tecnologia naval. Esta foi empreendida pelos dois lados beligerantes e teve como meta, nos anos imediatamente antes da guerra, a introdução de navios encouraçados antes de seu inimigo em potencial, visando um combate naval naquele teatro de operações. Porém, seu ponto de chegada foi antecipado pelos fatos que apressaram o início do conflito e levaram a Riachuelo, batalha que se deu entre navios ainda sem couraça. O Brasil largou com boa vantagem nessa corrida, por manter uma expressiva Marinha e se atualizar, desde as décadas anteriores, em aquisição, manutenção e construção de novos tipos de navios a vapor, enquanto o Paraguai, pela encomenda de uma série de navios na Europa, buscou anular essa vantagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Corrida Naval; Tecnologia Naval; Batalha do Riachuelo

### ABSTRACT

The Naval Battle of Riachuelo, a combat that helped to change the course of the Paraguayan War in the initial phase of the conflict, can be analyzed from the point of view of the race for naval technology. This race was undertaken by the two warring sides and has aimed, in the years immediately before the war, the introduction of ironclads before their potential enemy, as Brazil and Paraguay envisioned a naval combat in that theater of operations. However, the finish line of the race was anticipated by the facts that hastened the outbreak of the conflict and led to Riachuelo, a battle that had to be fought between unarmored ships. Brazil began the race with a good advantage, by keeping a significant Navy and seeking the acquisition, maintenance and construction of new types of steamships in the previous decades, while Paraguay, by ordering a number of ships in Europe, sought to override this advantage.

**KEYWORDS:** Naval Race; Naval Technology; Battle of Riachuelo

---

\* Artigo recebido em 27 de abril de 2015 e aprovado para publicação em 12 de junho de 2015.



Em sua narrativa oficial sobre a Batalha Naval do Riachuelo, apresentada meses após o combate de 11 de junho de 1865, o então ministro da Marinha Silveira Lobo fez questão de frisar: “Não houve monitores neste memorável combate”<sup>1</sup>. O historiador de hoje, ao ler esta afirmação, pode se perguntar o porquê do ministro destacar essa ausência. A dúvida ganha relevância quando se sabe que o monitor era uma variação inovadora de um tipo recente de belonave, o encouraçado, que despertava o desejo de várias marinhas do mundo. Obviamente, a frase precisa ser apreciada no conjunto da narrativa e do seu contexto histórico, e este artigo o fará. Mas, ainda que seja vista sozinha, a afirmação leva a questionar a possibilidade implícita de que pudesse haver monitores naquele combate. Esta possibilidade existia?

O objetivo deste artigo é, incentivado por esta pergunta, mostrar a corrida naval em que brasileiros e paraguaios competiram, nos anos que antecederam a Guerra do Paraguai, para colocar em operação navios encouraçados e buscar com isso uma vantagem frente ao seu adversário em potencial, já antevendo uma batalha pelo controle das vias fluviais da bacia do Prata. Exploraremos principalmente o lado brasileiro desta corrida em que a Marinha Imperial largou com algumas décadas de antecipação, por operar uma expressiva força naval e atualizar sua capacidade de manter e construir belonaves. Também abordaremos rapidamente o lado paraguaio, que encomendou encouraçados a estaleiros na Europa para anular a vantagem brasileira na corrida, ressaltando que o Brasil também encomendou o seu primeiro encouraçado no exterior, planejando construir outros localmente.

Cauteloso mas persistente em sua marcha, o Brasil disputou com o voluntarioso Paraguai a primazia pelos navios que poderiam controlar a estratégica Bacia do Prata, em meio às tensões que se avolumaram e levaram à guerra. Porém, os novos encouraçados não chegaram a tempo, e a Batalha do Riachuelo foi protagonizada por navios que ambos já possuíam. Não muito depois do combate, os encouraçados encomendados iniciaram suas participações no conflito (felizmente ao Império, somente pelo lado bra-

sileiro), mostrando quão perto as águas sul-americanas estiveram de um combate entre aqueles novos símbolos do poder naval.

## **A LARGADA BRASILEIRA, EM MARCHA CAUTELOSA E CONSTANTE**

Como consequência do decreto 667 de 26 de janeiro de 1850, que estabeleceu um programa de aquisição de meios para a Armada, o Brasil encomendou à Inglaterra uma série de modernos navios de guerra de propulsão a vapor. O programa, mesmo limitado “pelo intuito de evitar pesados sacrifícios pecuniários”<sup>2</sup>, representou uma grande renovação, sendo encabeçado pela fragata *Amazonas* de cerca de 1.800 toneladas, ainda com rodas de pás laterais, logo seguida das corvetas *Jequitinhonha*, *Magé*, *Beberibe* e *Viamão*, todas dotadas de hélices<sup>3</sup>. Boa parte desses nomes passaria à história como protagonistas em Riachuelo.

As aquisições atendiam a uma postura mais ativa na região do Rio da Prata, por parte do Império do Brasil, “com objetivos definidos e com processo racional de tomada de decisões, do qual participavam o Conselho de Estado, o Parlamento, o Conselho de Ministros e o Imperador”.<sup>4</sup> A Marinha já vinha se organizando para manter uma divisão permanente no Rio da Prata e iniciara, desde o final da década anterior, aquisições de navios a vapor que incluíam a construção local: entre 1849 e 1850, três corvetas a vapor de 500 toneladas, denominadas *Recife*, *D. Pedro II* e *Paraense*, propelidas por rodas de pás, foram produzidas no estaleiro Ponta da Areia, de Irineu Evangelista de Sousa (barão de Mauá), além do vapor de rodas *Dom Pedro*, ligeiramente menor.<sup>5</sup> Antes desses navios, em 1848, uma fragata de rodas de quase 1.000 toneladas, a *Dom Afonso*, foi construída na Inglaterra, sendo o primeiro navio a vapor de porte significativo da Marinha<sup>6</sup>. Essas belonaves participaram da guerra contra Oribe e Rosas (1851-1852), e em especial da “passagem de Tonelero”<sup>7</sup> de 17 de dezembro de 1851, quando os vapores foram fundamentais para rebocar navios a vela que transportaram as tropas aliadas (brasileiras, argentinas e uruguaias). Ao final do conflito, assinou-se tratados de limites com o

Uruguai, garantiu-se a livre navegação e eliminou-se o obstáculo representado pelo expansionismo de Rosas à política imperial no Rio da Prata. Foi instituído um padrão para sustentar os interesses locais do Império: “A coordenação entre a ação diplomática e o poder militar, principalmente da Marinha devido à sua capacidade de bloquear Buenos Aires, único obstáculo potencial previsível à hegemonia do Império na região”.<sup>8</sup>

O desempenho dessas primeiras belonaves a vapor incentivou a continuidade das encomendas dos navios previstos no programa de 1850, conforme relatório do Ministro Manoel Vieira Costa sobre o ano de 1851.<sup>9</sup> Ele também informou uma importante ação para aprimorar a construção de navios de guerra no Arsenal de Marinha da Corte, no Rio de Janeiro:

Ainda não foi possível obter um Constructor habil, para colocar-se á testa da Officina de construção naval, porém espero que tal falta se ha de sanar com a vinda do Brasileiro, Napoleão João Baptista Level, que á custa do Estado foi alcançar na Europa os necessarios conhecimentos. Todas as informações acerca deste individuo se reúnem para atestar sua pericia profissional, e he de se crer que, tendo sido educado nos nossos Arsenaes, possa elle conhecer os meios praticos de dirigir os operarios, como muito convêm.<sup>10</sup>

Já de volta da Europa em 1852, Level dirigiu a construção de uma pequena corveta *Ipiranga*, de 350 toneladas, primeiro navio a vapor com propulsão a hélice construído no país.<sup>11</sup> Seguiram-se obras menores até o início da construção do próximo navio de importância de Level, já no final daquela década: a corveta *Niterói* (à época grafada “Nicttheroy”) com máquina a vapor construída no próprio Arsenal.<sup>12</sup> Para se chegar a esse feito, foi preciso organizar desde as décadas anteriores novas instalações para manter e construir máquinas a vapor fabricadas com ferro. Também foram contratados maquinistas ingleses que, reunidos a ferreiros brasileiros, iniciaram a manutenção das cal-

deiras e máquinas no Arsenal<sup>13</sup>. A partir de 1845, contratou-se mais operários e mestres estrangeiros para compensar a falta de mão de obra especializada no país, como fundidores, modeladores, ferreiros, torneiros e caldeiros belgas,<sup>14</sup> sendo que ao dos anos 1850 essa demanda continuava:

As diferentes Officinas do Arsenal resentem-se da falta de operarios, que não se podem obter no paiz, por não os haver; sendo por isso necessario continuar no systema de contractal-os na Europa, não obstante o máo resultado, que tem tido os ajustes até agora feitos, principalmente o que toca aos operarios Belgas: pois que dos 60, que vierão ultimamente, existe hoje pouco mais de metade, em consequencia de terem os outros desertado, e não ser possível aprehendel-os, apezar das diligencias para esse fim empregadas.<sup>15</sup>

Assim como o Engenheiro Level foi estudar na Europa a construção de cascos de desenho moderno, os militares Gomes de Matos e Carlos Braconnot foram para lá mandados para estudar a construção de máquinas a vapor. De volta, o primeiro assumiu a direção da então denominada Oficina de Máquinas, tendo Braconnot como ajudante, e ambos projetaram e construíram no Arsenal as máquinas da corveta *Vital de Oliveira* e do aviso *Taquary*<sup>16</sup>. Braconnot sucedeu Matos na direção da oficina em 1863<sup>17</sup> e, daí até 1870, nada menos do que uma dúzia de belonaves feitas no Arsenal teve cascos projetados e construídos sob a direção de Level e máquinas projetadas e construídas sob a direção de Braconnot<sup>18</sup>.

A década de 1860 também viu a Marinha Imperial atualizar-se com os últimos avanços da artilharia, quando eram adotados tubos raiados para conferir maior precisão aos projéteis, ao lhes imprimir movimento giratório. No início de 1861, o ministro da Marinha Almirante Joaquim José Ignacio (que no futuro comandaria a Força Naval na segunda metade da Guerra do Paraguai e receberia o título de visconde de Inhaúma) reportava avanços que exigiriam “o abandono-

no das peças e armas” então empregadas nos navios brasileiros para “substituição por canhões modernos”.<sup>19</sup> Considerando que havia divergências na própria Europa entre adeptos do canhão raiado francês, julgado por muitos superior aos ingleses Armstrong e Whitworth, o ministro pretendia “incumbir a algum dos nossos Officiaes o estudo d’esta especialidade, a fim de colligir dados”, guiando sua escolha “por ocasião de armar-se a Corveta ‘Nichteroy’ que proximoamente será lançada ao mar do estaleiro do Arsenal da Corte.”<sup>20</sup> Em maio de 1862 foi enviado à Europa o oficial Henrique Antônio Baptista, nomeado diretor de Artilharia em setembro de 1860, para estudar os novos canhões, o que resultou na opção pelo sistema Whitworth<sup>21</sup>. Os primeiros seis canhões Whitworth chegaram ao Brasil em 1864 para rearmar a corveta *Niterói*, que entrara em serviço com canhões antigos, provisórios.

### **A ROTA DA TECNOLOGIA, NO INÍCIO DA DÉCADA DE 1860**

O novo armamento era a última de uma sequência de atualizações tecnológicas elencadas pelo Ministro Ignacio em 1861, e que a Marinha tentava acompanhar desde a década anterior:

As tentativas e ensaios, que n’aquella época se annunciavão apenas apoiadas na theoria, são hoje outros tantos problemas resolvidos, e sancionados pela pratica. O emprego do helice, como propulsor mecânico, veio desvanecer todas as duvidas, e acabar as hesitações, que fazião vacillar na escolha de um plano normal. A Marinha de vela está condemnada como agente de guerra; e o Navio mixto de grande força, julgado pela experiencia, é geralmente proclamado o elemento principal das futuras frotas de combate. Isento dos defeitos, que prejudicavão aos Vapores de rodas, reune elle ás qualidades nauticas e militares, que recommendavão os antigos Navios de vela, maior velocidade na marcha, mais presteza nos movimentos, mais certeza e

efficiencia nas evoluções. Se os nossos meios, e as urgências do paiz não nos permitem alimentar poderosas Esquadras, capricheemos na organização militar da nossa Marinha, esforcemo-nos, para que os nossos Navios, embora poucos, sejam bem construidos, superiormente armados e guarnecidos, e por esta fórmula consigamos compensar a inferioridade do numero.<sup>22</sup>

Este trecho do relatório sugere que a Marinha se mantinha atenta à evolução dos navios de guerra e ao que era necessário fazer, dentro das limitações técnicas e financeiras do país, para alcançar esses avanços em propulsão, artilharia e qualidade de construção. Porém, Ignacio não mencionou, entre os navios pretendidos, encouraçados como os que despontavam naquela mesma época na Europa. Um era o pioneiro francês *Gloire*, encomendado em 1858 e já finalizado à época do relatório, com casco de madeira protegido por placas de ferro, deslocando cerca de 5.600 toneladas.<sup>23</sup> Outro era o britânico *Warrior*, encomendado em 1859, com mais de 9.000 toneladas, tendo tanto as couraças quanto o casco construídos em ferro.<sup>24</sup>

Difícilmente o ministro ignoraria a existência desses navios prontos ou em finalização, assunto debatido nos círculos navais da época. Mesmo porque a introdução dos encouraçados fazia parte de um contexto de avanços na artilharia que, pelo seu relato, eram acompanhados. Vale frisar que a proteção com ferro era a resposta, que vinha desde as barcaças encouraçadas da ainda recente Guerra da Crimeia (meados da década de 1850), à evolução tecnológica dos canhões e projéteis. A ausência pode ser explicada por uma certa restrição que, à época, se fazia na Marinha a cascos de ferro para operação nas águas brasileiras, por não haver ainda um bom dique no país para limpeza dos fundos dos navios. Também faltavam a experiência e o maquinário para manter e reparar cascos metálicos, pois a ênfase da capacitação com metais voltava-se à manutenção e à construção de caldeiras e máquinas. É possível também dizer que a rivalidade franco-britânica, que gerou os encouraçados, não era direta-

mente relevante para um país que se preocupava mais com seus vizinhos do Prata. Mas o alerta soaria em breve.

## **A BATALHA DE HAMPTON ROADS REPERCUTE NA MARINHA IMPERIAL**

Em maio de 1862, o mesmo ministro apresentou o relatório das atividades do ano anterior, destacando um fato ocorrido apenas dois meses antes, em março de 1862, no Continente Americano. O mundo repercutia a notícia da batalha de Hampton Roads, durante a Guerra de Secessão dos Estados Unidos (1861-1865), o primeiro combate entre encouraçados. Navios que agora fariam parte da sequência de evolução naval apresentada por Ignacio:

O material de que dispomos, satisfaria as necessidades do nosso serviço em circunstancias normaes; se attendermos, porém, ás eventualidades que podem surgir, se pesarmos a conveniencia de crear uma reserva para fazer face não só á taes eventualidades como a substituição dos vasos que vão se inutilizando por accidentes no mar ou imprestabilidade, reconheceremos quanto importa prover por novas construcções ao augmento da nossa Armada. (...) quando presenciamos em poucos annos o Navio á vapor supplantar o de vela, o Navio mixto conquistar a preeminência sobre aquelle, a Fragata encouraçada pôr em duvida a excelência d'este; e, finalmente, a machina de guerra Americana, ao mesmo tempo casamata e navio, fortaleza e ariete, ameaçar de completo e total aniquilamento as demais fortes Esquadras, as mais bem combinadas Frotas, cumpre não avançar ás cegas, é mister marchar certo, e de accôrdo com um plano maduramente discutido e adoptado; seguir, enfim, a prudente reserva das grandes Nações marítimas, que sorprendidas pelas proesas do *Merrimac* e *Monitor*, prescrutão o alcance e consequencias de semelhante innovação na guerra maritima.<sup>25</sup>

O trecho menciona, logo no início, eventualidades que podiam fugir de “circunstâncias normais”, aconselhando a construção de novos navios. Qual era o contexto para essa precaução? Quatro anos antes, em 1858, foi assinado um convênio entre brasileiros e paraguaios para a livre navegação no Rio Paraguai, uma trégua na disputa que os dois países travavam pela sua bacia. Antes do convênio, um acordo de 1856 não impediu que os paraguaios dificultassem, “por meio de regulamentos, a passagem de navios brasileiros que rumavam para Mato Grosso”<sup>26</sup>, levando o Império a considerar a possibilidade de guerra com o vizinho. Mesmo com essa relativa trégua, a observação da política interna e externa dos países do Prata aconselhava a preparação para a guerra: no Paraguai, ascendeu Francisco Solano López, almejando maior influência regional; a Confederação Argentina se reuniu sob Mitre, após passar por difíceis períodos de enfraquecimento; no Uruguai, o governo de Bernardo Berro se mostrava contrário ao centralismo de Buenos Aires, por ser aliado comercial e político dos federalistas das províncias argentinas de Entre Rios e Corrientes.<sup>27</sup>

Voltando às questões navais relatadas pelo Ministro Ignacio, este agora destacava que a fragata encouraçada colocava em dúvida a proeminência do navio de propulsão mista e sem couraça (do mesmo tipo da nova corveta *Niterói*). Dúvida transformada em certeza com o desempenho dos encouraçados que protagonizaram o primeiro combate entre navios do tipo: o *Merrimac* e o *Monitor*, vistos como capazes de aniquilar esquadras convencionais.

Logo depois, em seu relatório, o ministro deu o rumo a seguir: “O Brasil não pôde ter a velleidade de imitar os grandes armamentos da França e da Inglaterra, mas não deve consentir que potencias menos poderosas lhe tomem a dianteira.”<sup>28</sup> Os grandes armamentos franceses e britânicos eram, evidentemente, navios do porte do *Gloire* francês e do *Warrior* inglês, e não os encouraçados menores e de emprego mais restrito como o *Merrimac* e o *Monitor*. Quanto a não permitir que potências menos poderosas tomassem a dianteira do Brasil, pode-se interpretar



que o ministro se referiu aos Estados Unidos, que embora fosse um poderoso país, (mesmo dividido pela guerra) não era ainda uma potência naval. Sua marinha estava em estado precário, agravado pelo conflito, com pouco mais de 40 navios de todos os tipos, cerca de metade a vapor.<sup>29</sup> Esse número é inferior ao que a Marinha Imperial alinhava à mesma época, com 60 navios: 50 dotados de canhões e, destes, nada menos do que 30 a vapor.<sup>30</sup>

Uma interpretação mais plausível pode ser voltada à própria região do Prata pois, afora questões relacionadas ao prestígio, seria pouco provável um embate do Brasil com os Estados Unidos – embora ocorressem escaramuças durante o conflito americano devido aos sulistas fazerem guerra de corso nas costas brasileiras<sup>31</sup>. Possivelmente Ignacio se referia, quanto a esquadras bem combinadas, à própria Marinha Imperial. E, quanto às ameaças, o mais provável é que se referia a vizinhos tomar a dianteira do Brasil, equipando-se com navios como o *Merrimack* e o *Monitor*. Tanto que, na sequência de seu relatório, o ministro informou ter nomeado uma comissão para discutir o assunto e fazer propostas para novas belonaves. À frente da comissão ficou o então Vice-Almirante Joaquim Marques Lisboa, barão de Tamandaré (futuramente marquês e comandante da Força Naval do Brasil na primeira metade da Guerra do Paraguai, e hoje Patrono da Marinha). Dos resultados trataremos a seguir, após descrever o combate de Hampton Roads e seus protagonistas, que tanta apreensão causaram.

Naquele ano de 1862, uma esquadra da União bloqueava a estratégica saída para o mar dos Estados Confederados da América na Baía de Chesapeake (Virginia, EUA), num ponto conhecido como Hampton Roads. Na mesma região, os sulistas haviam capturado o principal estaleiro norte-americano, Norfolk, apossando-se de uma fragata abandonada, de propulsão mista, a *Merrimack*. Os Confederados decidiram reconstruí-la como um encouraçado, montando uma casamata de ferro sobre o casco, praticamente desde a linha d'água<sup>32</sup>. Dentro da casamata ficou abrigada uma bateria principal de nove canhões de calibres entre 7 e 9 polegadas<sup>33</sup>.

O navio, rebatizado como *Virginia* mas que passou à história com seu nome original, também recebeu na proa um esporão (aríete) para abalroar os costados dos navios que bloqueavam Chesapeake. Ao descobrir as intenções confederadas, a União se apressou para construir um projeto inovador do engenheiro sueco John Ericsson<sup>34</sup>, e assim nasceu o *Monitor*, menor que o *Merrimack* e de borda livre ainda mais reduzida, permitindo a diminuição da área a ser protegida. Ao invés de uma volumosa casamata abrigando vários canhões, o navio concentrava seu armamento numa única e pesada torre, dotada de amplo movimento giratório, com dois canhões de 11 polegadas. Inaugurava-se um conjunto de características que seria seguido em projetos de encouraçados por décadas, avançando pelo século XX, e que ganharam o nome de "monitores" para homenagear o pioneiro do conceito.

A corrida para pôr em ação o primeiro encouraçado das Américas foi ganha pelo *Merrimack*, mas apenas por um dia. Em 8 de março de 1862, o encouraçado sulista engajou os navios de madeira que bloqueavam a baía, destruindo as fragatas *Cumberland* e *Congress* com ataques de canhão e de esporão. Reiniciou o combate na manhã do dia 9, mas encontrou o recém-chegado encouraçado da União à frente de seu primeiro alvo do dia, a fragata *Minnesota*, logo recebendo os primeiros disparos do *Monitor*.<sup>35</sup> Seguiu-se um combate de horas, sem que um conseguisse destruir o outro, e que entrou para a posteridade por mostrar aos círculos navais do mundo que o bloqueio naval, com belonaves de madeira, estava em cheque. Mesmo sendo o *Merrimack* um navio adequado apenas para águas abrigadas ou costeiras devido à pequena borda livre, o fato é que essas eram justamente as principais áreas para se fazer bloqueios navais. E mais: o navio foi construído de maneira improvisada pelo lado mais fraco, industrialmente, da guerra americana, mostrando que o encouraçado não era mais monopólio de potências navais e industriais como a França e a Inglaterra. A chegada do *Monitor* salvou os navios de madeira e mostrou que, para deter um encouraçado, só outro encouraçado.

## **PREOCUPADO COM O PRATA, O BRASIL ENCOMENDA UM ENCOURAÇADO**

Como a Marinha Imperial viu essa evolução? Ainda em 1862, o Partido Liberal substituiu o Conservador no governo do Império do Brasil, sendo esta mais uma mudança política a se somar às que já mencionamos nos Estados Platinos. Foi empossado um novo ministro da Marinha, o chefe de esquadra Joaquim Raimundo de Lamare, que no relatório apresentado no ano seguinte mencionou Hampton Roads e as ações propostas após o seu estudo:

Que plano devemos seguir no aumento da nossa marinha, dizem bem alto os factos que, depois do combate de Hampton-Roads, teem geralmente preocupado as nações marítimas, abrindo vasto campo á discussão e delucidação do assumto. Quaisquer que sejam as modificações e melhoramentos que a industria moderna tenha de ainda introduzir na arte de construir navios e na fabricação dos engenhos de guerra, parece fóra de controvérsia que os navios encouraçados constituirão no futuro o elemento principal, se não unico, das frotas de combate. Essa transformação nos meios de ataque e de defeza, não deve ser encarada com a desconfiança d'aqueles que a reputão uma inovação ainda pouco segura e não autorizada pela sancção da experiencia, visto como, não é mais do que uma consequencia lógica da applicação do vapor e do emprego do ferro nas construcções navaes.<sup>36</sup>

Percebe-se claramente o argumento da evolução lógica das belonaves para justificar a necessidade de navios encouraçados para a Marinha. Decidiu-se transformar essa visão em especificações reais, que ficaram a cargo do engenheiro Level e do oficial Baptista:

Na dificuldade de avaliar por mim mesmo os resultados contradictorios de experiências, que, a tão dilatada distancia, se succedem quase quotidianamente; te-

meroso de guiar-me por noticias e informações umas vezes parciaes, outras infieis e sempre exageradas, na fé das quaes é impossivel separar a verdade do erro, o verosimil do absurdo, commissionei o 1º constructor capitão tenente honorario Napoleão João Baptista Level para ir á França e Inglaterra estudar o assumpto, na parte relativa á sua profissão, e exigi do Capitão Tenente Henrique Antonio Baptista, que ali se achava, informações concernentes á artilharia. O primeiro dos citados officiaes, regressando a esta corte no mez de março ultimo, apresentou-me em resultado de suas investigações os planos e modelos para a construcção de uma corveta e duas canhoneiras. Segundo o seu parecer, devem taes navios ser feitos inteiramente de ferro (...).<sup>37</sup>

Como vimos, os canhões adotados foram do sistema Whitworth, justificados "por sua duração, simplicidade e certeza do tiro."<sup>38</sup> Quanto ao envio de Level à França e à Inglaterra, trata-se da repetição da decisão da década anterior, quando este se capacitou na construção de cascos modernos. Level voltou com planos para uma corveta e duas canhoneiras, todas encouraçadas, e decidiu-se que estas últimas seriam construídas no Arsenal:

Considerando quanto importa habilitar operarios nacionaes em obras d'essa aceroguar no paiz o desenvolvimento de uma industria de que essencialmente dependem as marinhas modernas, entendo que devemos effectuar no arsenal da corte, pelo menos, a construcção das canhoneiras, além de amestrarmos o pessoal das nossas officinas, e tornal-o apto á execução de obras de maior vulto. Para isto, porém, carecemos de algumas machinas e ferramenta indispensaveis á fabricação das chapas e á adaptacção das couraças, que convirá encomendar antecipadamente a Europa, e cujo preço ali é orçado em cerca de 2,803 £.<sup>39</sup>



Os planos de Level indicavam que a corveta de 60 metros de comprimento teria uma casamata abrigando oito canhões (quatro por bordo, prevendo-se também aberturas na casamata voltadas à proa e à popa, para reposicionar as armas para tiros no sentido longitudinal). As canhoneiras seriam um pouco menores, com apenas quatro canhões (dois por bordo). Como as relações diplomáticas do Brasil com a Grã-Bretanha estavam rompidas e o ânimo popular exacerbado devido à “Questão Christie”<sup>40</sup>, a corveta foi encomendada à companhia francesa “Forges & Chantiers de la Méditerranée” em janeiro de 1864, com previsão de entrega em 12 meses.<sup>41</sup> Curiosamente, os ânimos exaltados pela Questão Christie levaram a população a contribuir com fundos para a compra desse navio, por meio de subscrição pública<sup>42</sup>.

Enquanto ainda se planejava a construção das duas canhoneiras encouraçadas no Brasil, o Arsenal de Marinha da Corte se mantinha em plena atividade, seja construindo uma corveta de madeira semelhante à *Niterói*, a *Vital de Oliveira*<sup>43</sup> (que ocuparia a carreira principal até 1867), seja atendendo a uma necessidade muito mais urgente: colocar a frota existente em condições de atuar no conflito que se avizinhava. As tensões no Prata tornavam imperativa a reforma da maior quantidade possível de navios já em serviço, sendo contratados mais operários para o Arsenal<sup>44</sup>. Estes, junto aos engenheiros Level e Braconnot, dedicavam a maior parte do tempo a remendar e reconstruir navios, com destaque para os reforços estruturais e a substituição da quilha realizados na fragata de rodas *Amazonas*<sup>45</sup>, que em breve se mostrariam cruciais para o sucesso na Batalha do Riachuelo, como veremos.

As disputas entre Uruguai e Argentina contribuía para a tensão reinante, com os argentinos apoiando rebeldes *colorados* que se opunham ao presidente uruguaio Bernardo Berro. Os dois países romperam relações diplomáticas. Já o Presidente Solano López do Paraguai tomou de vez o partido do Uruguai, ao mesmo tempo em que o Gabinete Liberal do Brasil se preocupava com um conflito entre estancieiros do Rio Grande do Sul e o governo *blanco* uruguaio, que restringia os negócios dos gaúchos no Uruguai. Po-

rém, uma intervenção brasileira no Uruguai era vista como oportunidade: serviria para aplacar críticas populares aos liberais, vistos como fracos na Questão Christie, além de atender aos interesses da política externa na região do Prata, reforçando o papel do Brasil no Uruguai, frente à Argentina<sup>46</sup>.

No início de 1864, a guerra civil irrompeu na República Oriental e levou ao poder Manuel Aguirre, contrário à política Imperial. O Brasil reagiu mandando não só uma missão diplomática ao Uruguai, mas uma esquadra de 19 navios a vapor, comandada pelo Vice-Almirante Tamandaré, força que incluía a recém-reformada fragata de rodas *Amazonas* e a nova corveta *Niterói*<sup>47</sup>, já armada com os canhões Whitworth<sup>48</sup>. Mais uma vez, o poder naval se apresentava para servir à política brasileira no Prata. Tropas se concentraram no Rio Grande do Sul para uma invasão ao Uruguai, a ser apoiada pela Marinha e, em 20 de outubro, Tamandaré assinou um acordo com o líder colorado uruguaio Venancio Flores, estabelecendo a cooperação entre as forças de ambos para os combates que derubariam Aguirre.<sup>49</sup> Tropas brasileiras invadiram o Uruguai em apoio às forças de Flores, cercando a localidade de Paissandu. Essas ações contaram com o apoio de fogo dos navios da Esquadra. Ocupada Paissandu, em janeiro as tropas seguiram para Montevideu. Em 20 de fevereiro, com o apoio dos comerciantes uruguaios prejudicados pelo bloqueio brasileiro ao porto, e também com a concordância argentina, Venancio Flores assumiu a presidência do Uruguai<sup>50</sup>.

## O PARAGUAI ENCOMENDA ENCOURAÇADOS E ENTRA NA CORRIDA NAVAL

Desde muito tempo, o Paraguai vinha se preparando militarmente, com ênfase em suas forças terrestres, visando uma expansão à custa de seus vizinhos do Prata para assegurar o acesso ao mar sem ingerência de Argentina e Brasil. Quando Solano López ainda era ministro da Guerra do governo de seu pai, Carlos López, foi elaborado um orçamento para aquisições de guerra e preparou-se a convocação de cidadãos entre 17 e 40 anos de idade para o serviço militar.<sup>51</sup>

A preparação da Marinha Paraguaia demorou mais para começar. Porém, ganhou caráter de urgência no início de 1864, quando o já presidente Solano López enviou o diplomata Don Candido Barreiro como representante do Paraguai junto aos governos da Inglaterra e da França, com a missão adicional de comprar monitores encouraçados naqueles países. O objetivo era enfrentar a maior potência naval da região, o Brasil<sup>52</sup>. Em meados do ano, autorizou-se a construção de dois encouraçados, com planos elaborados pela empresa londrina John & Alfred Blyth. A companhia, que não construía navios, abriu uma concorrência entre estaleiros britânicos, e isso fez a informação sobre as encomendas circular e chegar aos ouvidos da diplomacia brasileira, que passou a acompanhar o assunto à distância.<sup>53</sup> Do luxo da distância não dispunham os comandantes dos navios brasileiros desdobrados no Prata, pois estavam no centro das ações, preparando-se para um combate com o Paraguai. Só o tempo poderia dizer se um combate envolveria encouraçados de um, de outro ou de ambos os lados.

Em outubro, o secretário de Assuntos Estrangeiros do Reino Unido, John Russel, autorizou o início da construção dos dois encouraçados para o Paraguai, encomenda que logo cresceu para quatro navios: o estaleiro Willian Laird & Sons começou a construir o *Minerva* e o *Bellona*, enquanto o Dudgeon Brothers construía o *Triton* e o *Meduza*.<sup>54</sup> O Paraguai não possuía infraestrutura para manter ou mesmo sonhar com a construção local de navios desse tipo, como o Brasil, e largou bem mais tarde para a corrida pela última tecnologia naval, compensando o atraso com maior quantidade de encomendas. Estas contrastavam com a do único navio encomendado à França pelo Império, a corveta encouraçada *Brasil*, cujo lançamento deu-se em 23 de dezembro de 1864. Outro estaleiro francês recebia àquela época o pedido para um quinto encouraçado paraguaio, do tipo monitor, o *Nemesis*.<sup>55</sup> Naquele momento, a única vantagem brasileira parecia ser a construção em estágio mais avançado de seu navio. Mas outra vantagem se somaria: a precipitação de Solano López.

López não esperou pela entrega de seus cinco encouraçados. Incrivelmente, tam-

bém não esperou pela entrega de armas ainda mais importantes para aquela guerra: 36 canhões raiados de grosso calibre contratados à Krupp alemã, e que tornariam a já poderosa fortaleza de Humaitá um obstáculo capaz de deter até encouraçados<sup>56</sup>. López apostou que naquele momento o Brasil não seria capaz de reagir com mais tropas a uma ação paraguaia. Em novembro de 1864, os paraguaios apresaram um navio mercante brasileiro em Assunção, o *Marquês de Olinda*, e no mês seguinte, enquanto a frota e as tropas brasileiras ajudavam a derrubar o governo do Uruguai, o Exército Paraguaio invadiu Mato Grosso. Nos meses seguintes, o Paraguai invadiu Corrientes (Argentina) e o Rio Grande do Sul.<sup>57</sup>

Assim começou a Guerra do Paraguai, ou da Tríplice Aliança (Brasil, Argentina e Uruguai). Como previu López, as tropas brasileiras não puderam reagir imediatamente a múltiplas invasões. Quem reagiu com rapidez foi a Marinha. De sua frota em operação no Prata foi aprestada uma divisão que, nos primeiros meses de 1865, começou a subir o Rio Paraná para bloquear a comunicação do Paraguai com o exterior<sup>58</sup>. Belonaves de madeira preparavam-se para fazer um bloqueio semelhante ao que, poucos anos antes, navios do mesmo tipo tentaram sustentar nos Estados Unidos até serem atacados por um encouraçado. Entre os navios que subiram o rio não estava a corveta *Niterói*, cujos quase seis metros de calado desaconselhavam a aventura. Felizmente para a Marinha, os navios mais antigos e de menor calado, reformados nos anos anteriores, eram adequados à viagem. A *Niterói*, pensada para outro tipo de guerra, teve seus seis novíssimos canhões Whitworth transferidos para as bem menores *Parnaíba*, *Belmonte* e *Araguari*. Da *Niterói*, que ficou no estuário, despachava o Almirante Tamandaré, o que é atestado pela correspondência que trocou naqueles meses.<sup>59</sup>

## **O MEMORÁVEL COMBATE EM QUE NÃO HOUE MONITORES: RIACHUELO**

Em maio de 1865, as belonaves comandadas pelo chefe de divisão Francisco Manoel Barroso da Silva já atuavam no Rio

Paraná, em apoio aos argentinos que combatiam forças paraguaias ocupantes de Corrientes. Os paraguaios se retiraram mas, sob o argumento de não encalhar a frota numa perseguição aos navios do Paraguai que faziam a retirada, Barroso manteve os seus fundeados nas proximidades do arroio Riachuelo.<sup>60</sup> Isso incentivou López, em 9 de junho, a ordenar um ataque de nove navios mercantes improvisados com canhões, entre eles o brasileiro *Marquês de Olinda*, que rebocavam chatas artilhadas e cujo objetivo era capturar a divisão de também nove navios da Marinha Imperial, comandada por Barroso: *Amazonas*, *Jequitinhonha*, *Beberibe*, *Belmonte*, *Parnaíba*, *Mearim*, *Araguari*, *Iguatemi* e *Ipiranga*. A escuridão da madrugada deveria garantir a surpresa, mas a partida atrasou. Com isso, na manhã de 11 de junho de 1865 as guarnições da Marinha Imperial avistaram a chegada do ataque e, perdida a surpresa, os navios paraguaios se dirigiram ao Riachuelo para a proteção de 22 canhões instalados na margem do Paraná, sob o comando do Coronel Bugrez, onde também estavam dois mil soldados do Paraguai.<sup>61</sup> Desencadeou-se a famosa batalha naval que não é objetivo deste artigo descrever, pois outros autores já o fizeram, e ainda o farão, em detalhes. O foco deste texto está apontado para a corrida pela tecnologia naval que precedeu o combate, e nesse sentido vamos destacar alguns lances da batalha que ajudam a entendê-la.

A *Belmonte*, que recebera canhões da corveta *Niterói*, esteve entre as primeiras belonaves a se movimentar na direção dos navios paraguaios. Barroso, vindo mais atrás com a capitânia *Amazonas* e a maior parte da divisão, comandou uma guinada a bombordo (manobra que até hoje é motivo de controvérsia), deixando a *Belmonte* sozinha frente à artilharia paraguaia. A última tecnologia de artilharia, que a *Belmonte* levava a bordo, pouco pôde fazer para evitar que a velha tecnologia de seu casco de madeira sofresse duro castigo da artilharia paraguaia, a despeito desta só possuir canhões ultrapassados. Com 37 rombos reportados no costado e embarque de muita água, a *Belmonte* foi encalhada para não afundar. Barroso, em socorro ao navio e a

outros acoçados pelos paraguaios, como a *Jequitinhonha* e a *Parnaíba*, finalmente deu a volta pelos canais estreitos onde se podia navegar com o calado da fragata *Amazonas* e aproximou-se, liderando as belonaves restantes.

Tanto quanto os homens que a comandaram, a proa da veterana *Amazonas*, cuja quilha e partes estruturais importantes haviam sido reforçadas<sup>62</sup>, passou a ser parte protagonista da ação, tal qual o esporão do encouraçado *Merrimack* dos Confederados havia sido responsável, três anos antes (mesma época em que a *Amazonas* era reparada) pelos danos no navio de madeira *Cumberland* da União. Chocando-se contra o frágil costado do navio paraguaio *Jejuí* e mesmo sem ter o esporão do *Merrimack*, a proa da *Amazonas* penetrou o casco do adversário e resistiu. A boa manobrabilidade conferida pelas rodas de pás laterais da capitânia – tecnologia ultrapassada e mais vulnerável à artilharia adversária que hélices, porém vantajosa num ambiente de águas rasas e canais estreitos – permitiu que o ataque rapidamente se repetisse em outros navios paraguaios, o *Marquês de Olinda* e o *Salto Oriental*. A batalha foi em boa parte decidida pela decisão de empregar a *Amazonas* como um encouraçado dotado de esporão, e essa conexão entre as ações de abalroamento em Hampton Roads e Riachuelo não são apenas uma opinião do historiador de hoje. Voltemos ao relato oficial referenciado no início deste artigo para ver a conexão nas palavras do Ministro Silveira Lobo:

O exemplo dado serve hoje de thema á novas apreciações, e pretende-se que muito vale na arte da guerra. Não houve monitores neste memoravel combate; mas o gênio militar do nosso chefe supprio a deficiência, fazendo ariete do seu proprio navio, vapor de rodas, e de calado superior ao que convinha ao atrevimento das evoluções. As honras da jornada pertencerão ao *Amazonas*. Resoluto e impávido elle só accometeu quatro vapores inimigos, e enquanto deixava o primeiro afundando-se, dava a cada um dos outros igual destino. (...) a historia discutirá a impor-

tancia d'essa victoria, que, a não ser nossa, daria aos paraguayos o dominio no Rio da Prata, até que lenta e difficilmente obtivessesmos a desforra.<sup>63</sup>

Quando Silveira Lobo menciona o fato de não haver monitores naquele combate, acaba por revelar, como destacamos no início do texto e buscamos mostrar ao longo da explanação, a expectativa de que poderia haver encouraçados na batalha. Na falta destes, coube à velha fragata de rodas atacar como os navios tão almeçados, mas não incorporados a tempo. Apesar de hoje a vitória parecer sobrevalorizada pelo ministro, no sentido de acelerar o final da guerra – afinal, sabemos o quanto ela durou, o que Silveira Lobo não poderia prever – sua importância estratégica é patente. Se a batalha não acarretou o final da guerra, serviu para decidir seus rumos, ao destruir o poder naval adversário e impedir a invasão da província argentina de Entre Rios e o reforço às tropas invasoras do Rio Grande do Sul. Consolidou-se o bloqueio ao Paraguai, que não pôde receber armamentos pelo Prata<sup>64</sup>, o que incluiu armas os cinco encouraçados em construção na Europa, os quais mudariam em breve de bandeira – assunto que faz parte das derradeiras considerações, a seguir.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS, FACTUAIS E CONTRAFACTUAIS**

Enquanto os fatos acima se sucediam nas águas do Rio Paraná, as coisas andavam bem mais devagar na França, impedindo que a corveta encouraçada *Brasil* chegasse ao teatro de operações antes da Batalha do Riachuelo. O problema não foi o tempo de construção, pois o estaleiro francês prontificou o navio vários meses antes do combate, em 2 de março de 1865, quando passou a arvorar a bandeira do Império. Porém, quatro dias depois a sua saída da França foi embargada pelo Governo Francês, sob o argumento de atender aos deveres da neutralidade, tanto em relação à guerra no Uruguai (já terminada), quanto no Paraguai (no seu início). O tempo foi passando, e somente em junho o barão de Penedo, em missão espe-

cial, conseguiu convencer a França a levantar o embargo.<sup>65</sup> A corveta *Brasil* foi liberada apenas em 9 de junho, dois dias antes da Batalha do Riachuelo, deixando a França em 1º de julho e chegando ao Rio de Janeiro no dia 29 do mesmo mês<sup>66</sup>. Isso mostra que, caso não se tivesse embargado sua saída, haveria tempo suficiente para chegar ao Brasil e participar da batalha que prescindiu dos encouraçados – isso se notícias de sua chegada não antecipassem o ataque de López aos navios brasileiros que bloqueavam o Rio Paraná. Mas isso é, como indica o subtítulo destas considerações finais, apenas uma reflexão contrafactual. Como fato, podemos destacar que o incidente foi devidamente anotado pelo novo ministro da Marinha, Francisco Xavier Pinto Lima, para provar que era “mister libertarmos-nos de dependencia estranha, aperfeiçoando e elevando as fabricas do estado á posição de nos poder supprir, em qualquer emergencia, o material de guerra, que nos for preciso, e que a nascente industria nacional não poderá tão cedo fornecer-nos”<sup>67</sup>. Vale lembrar que embargos do tipo existem até hoje: ao tempo da finalização deste artigo, continuava incerto o destino de dois navios anfíbios encomendados à França pela Rússia, em pleno século XXI, e cuja entrega vem sendo adiada sob o argumento da participação russa na atual guerra civil na Ucrânia.

Continuando esse diálogo final entre o factual e o contrafactual, podemos relembrar que ao menos um encouraçado destinado ao Paraguai, o *Nemesis*, estava em construção na França em outro estaleiro, à mesma época em que se finalizava a corveta *Brasil*. E o fato é que, embora o Império não conseguisse receber sua corveta encouraçada a tempo da Batalha do Riachuelo, o Paraguai também não conseguiu receber do mesmo país o seu *Nemesis*, do tipo monitor. Nem pôde receber qualquer um dos outros encomendados à Inglaterra. Caso os tivesse recebido a tempo ou mesmo se os tivesse encomendado antes, podemos conjecturar se os navios de madeira do Império conseguiriam se defender de monitores numa batalha como Riachuelo. Caso a corveta *Brasil* chegasse antes dos encouraçados paraguayos, é provável que a estratégia de López ainda



seria dela se apoderar, numa ação como a de Riachuelo (inicialmente voltada à captura das belonaves brasileiras, como vimos). Afinal, López continuou a ordenar investidas do gênero contra os encouraçados que o Império passou a operar nos meses e anos seguintes. Podemos também conjecturar, caso tanto o Brasil quanto o Paraguai conseguissem receber seus primeiros encouraçados antes da fatídica batalha, se veríamos na América do Sul um combate de Hampton Roads às avessas, com os canhões montados na casamata da corveta encouraçada *Brasil* defendendo uma frota de navios de madeira dos disparos das torres de um monitor paraguaio chamado *Nemesis*, em mais um exemplo de reflexão contrafactual.

Os fatos, porém, foram favoráveis ao Império. Em meados de 1865, com a ofensiva paraguaia brecada tanto nos rios quanto em terra em meados de 1865, e com a balança pendendo para a Tríplice Aliança, intensificaram-se os contatos entre Brasil e Inglaterra para se reatar as relações, rompidas desde 1863. O caminho foi tortuoso, com várias divergências e até mesmo suspensões da negociação<sup>68</sup>, mas as coisas se encaminharam e as desculpas formais britânicas foram apresentadas em 23 de setembro de 1865 ao Imperador D. Pedro II, poucos dias após este presenciar a rendição de mais de 5.000 soldados paraguaios na cidade gaúcha de Uruguaiana.<sup>69</sup> Restabelecidas as relações, a diplomacia do Império pôde efetivamente

bloquear os esforços do Paraguai em obter apoio internacional e armas<sup>70</sup>, e os encouraçados encomendados por López acabaram incorporados pelo Brasil. Encomendas de chapas de ferro e maquinário industrial na Inglaterra também permitiram finalizar as primeiras canhoneiras encouraçadas que, desde o início do ano, eram construídas com cascos de madeira no Arsenal de Marinha da Corte (atendendo ao planejamento já apresentado aqui).

Mas essa história, assim como a das batalhas que esses e outros navios travariam nos anos seguintes, fogem ao escopo deste artigo<sup>71</sup>. Cabe aqui salientar que os fatos e as considerações contrafactuais acima podem ser objetos de reflexão, para o leitor deste artigo, sobre a necessidade de uma marinha ser capaz a qualquer tempo de obter, operar, manter, projetar e construir navios de guerra que representem a tecnologia mais avançada possível. A corrida que antecedeu a Batalha do Riachuelo mostra o quanto importou ao Brasil ter largado na frente de seu futuro adversário, ainda que num ritmo lento e constante, e ainda que o "memorável combate" fosse travado por navios que não representavam a última tecnologia existente, mas que em poucos meses poderiam ser substituídos por modernas belonaves, que eram a meta principal da corrida. Já se disse que esquadras não se improvisam, e essa corrida pela tecnologia naval mostra que, ao invés de lutar contra o tempo, importa aproveitá-lo.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Francisco Eduardo Alves de. A batalha naval do Riachuelo: uma visão micro-histórica. *Navigator*, Rio de Janeiro, v. 2, n.3, pp. 72-84, jun. 2006.

CAMINHA, João Carlos. *História marítima*. Rio de Janeiro: BIBLIX, 1980.

CARVALHO, Avanir B. O chanceler Bismark e a Marinha Imperial Brasileira. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 131, n. 4-6, pp.73-80, abr.-jun. 2011.

DONATO, Hernani. *Dicionário das Batalhas Brasileiras*. Rio de Janeiro: BIBLIX, 2001.

DORATIOTO, Francisco. *Maldita guerra: nova história da Guerra do Paraguai*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. p. 33.

\_\_\_\_\_. Poder naval e política externa do Império do Brasil no Rio da Prata: 1822-1852. *Navigator*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 12, pp. 9-20, dez. 2010.

GRATZ, George A. The Brazillian Imperial Navy Ironclads, 1865-1874. *Warship*. London, Conway Maritime Press, v. 1999-2000.

GREENHALGH, Juvenal. *O Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro na História: 1822 – 1899*. Rio de Janeiro: AMRJ, 1965.

GUEDES, Max Justo. "A Marinha na época de Ferrez". In: COUTO, Ronaldo Graça (ed.) *A Marinha por Marc Ferrez*. Rio de Janeiro: Index, 1986.

LENTON, H. T. *Navios de guerra*. São Paulo: Melhoramentos, 1981.

MARTINI, Fernando Ribas De. Construir navios é preciso, persistir não é preciso: a construção naval militar no Brasil entre 1850 e 1910, na esteira da Revolução Industrial. 2014, 214 p. Dissertação (Mestrado em História). USP São Paulo.

MENDONÇA, Lauro Nogueira Furtado. "A Marinha Imperial – 1870 a 1889". In: MINISTÉRIO DA MARINHA. Serviço de Documentação da Marinha. História Naval Brasileira: quarto volume. Rio de Janeiro: SDM, 2001.

MILLER, David. *The illustrated directory of warships: from 1860 to the present day*. Osceola: MBI, 2001.

MINISTERIO DA MARINHA. Relatório apresentado á Assembléa Geral Legislativa na terceira sessão da oitava legislatura pelo ministro e secretario d'estado dos negocios da Marinha, Manuel Vieira Tosta. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1851.

\_\_\_\_\_. Relatório apresentado á Assembléa Geral Legislativa na quarta sessão da oitava legislatura pelo ministro e secretario d'estado dos negocios da Marinha, Manuel Vieira Tosta. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1852.

\_\_\_\_\_. Relatório apresentado á Assembléa Geral Legislativa na terceira sessão da decima legislatura pelo ministro e secretario d'estado dos negocios da Marinha, visconde de Abaeté. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1859.

\_\_\_\_\_. Relatório apresentado á Assembléa Geral Legislativa na primeira sessão da decima primeira legislatura pelo ministro e secretario d'estado dos negocios da Marinha, Joaquim José Ignacio. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1861.

\_\_\_\_\_. Relatório apresentado á Assembléa Geral Legislativa na segunda sessão da decima primeira legislatura pelo ministro e secretario d'estado dos negocios da Marinha, Joaquim José Ignacio. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1862.

\_\_\_\_\_. Relatório que tinha de ser apresentado á Assembléa Geral Legislativa na terceira sessão da decima primeira legislatura pelo ministro e secretario de estado dos negocios da Marinha, o chefe de divisão Joaquim Raimundo de Lamare. Rio de Janeiro: Typographia Perseverança, 1863.

\_\_\_\_\_. Relatório apresentado á Assembléa Geral Legislativa na primeira sessão da decima segunda legislatura pelo ministro e secretario de estado dos negocios da Marinha, o chefe de divisão Joaquim Raimundo de Lamare. Rio de Janeiro: Typographia Perseverança, 1864.

\_\_\_\_\_. Relatório apresentado á Assembléa Geral Legislativa na terceira sessão da decima segunda legislatura pelo ministro e secretario de estado dos negocios da Marinha, Francisco Xavier Pinto Lima. Rio de Janeiro: Typographia Perseverança, 1865.

\_\_\_\_\_. Relatório apresentado á Assembléa Geral Legislativa na quarta sessão da decima segunda legislatura pelo ministro e secretario de estado dos negocios da Marinha, Francisco de Paula da Silveira Lobo. Rio de Janeiro: Typographia Perseverança, 1866.

PEDRO, Marco Antonio. Os encouraçados. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 116, n. 1 - 3, pp. 99-125, jan - mar. 1996.

REPARTIÇÃO DOS NEGOCIOS ESTRANGEIROS. Relatório da Repartição dos Negocios Estrangeiros apresentado á Assembléa Geral Legislativa na quarta sessão da decima-segunda legislatura pelo respectivo ministro e secretario de estado José Antonio Saraiva. Rio de Janeiro: Typographia do Correio Mercantil, 1866.

TELLES, Pedro Carlos da Silva. *História da construção naval no Brasil*. Rio de Janeiro: LAMN – FEMAR, 2001.

VIDIGAL, Armando Amorim Ferreira. *A evolução do pensamento estratégico naval brasileiro*. Rio de Janeiro: BIBLIEX, 1985.

\_\_\_\_\_. A campanha naval na Guerra da Tríplice Aliança contra o Paraguai. *Navigator*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 9, pp.9-13, jun. 2009.

---

<sup>1</sup> Ministerio da Marinha, 1866: 13.

<sup>2</sup> Ministerio da Marinha, 1851: 9-10.

<sup>3</sup> Guedes, 1986: 41.

<sup>4</sup> Doratioto, 2010: 18.

<sup>5</sup> Telles, 2001: 86-87. Segundo Telles, àquela época o chamado "Estabelecimento de Fundação e Estaleiro da Ponta d'Areia" não só produzia navios como também "máquinas a vapor, engenhos, bombas, tubos, máquinas e peças fundidas em geral, bem como veículos ferroviários", constituindo-se no maior estaleiro da América do Sul, construindo 72 navios nos primeiros onze anos da administração de Mauá, ou seja, entre 1846 e 1857. A maioria dos navios era de pequeno porte e, segundo Telles, o maior navio ali construído provavelmente foi a corveta/cruzador *Imperial Marinho* de 1883, para a Marinha Imperial, com 762 toneladas.

<sup>6</sup> Doratioto, 2010: 19.

<sup>7</sup> Vidigal, 1985: 109-110. Vidigal ressalta a passagem de Tonelero como o "feito naval mais significativo desse conflito", e o resultado favorável ao Império na guerra, que culminou com a deposição de Rosas em Buenos Aires (a Argentina ainda estava longe de ser uma nação unida), "significou importante passo para o Brasil, cuja aliança com o Uruguai e com as províncias de Entre Rios e Corrientes assegurava a livre navegação no Rio Paraná para os navios brasileiros e, conseqüentemente, punha fim ao cativo econômico da Província de Mato Grosso."

<sup>8</sup> Doratioto, 2010: 20.

<sup>9</sup> Ministerio da Marinha, 1852: 11.

<sup>10</sup> Ministerio da Marinha, 1852: 11.

<sup>11</sup> Guedes, 1986: 46; TELLES, 2001: 47-48.

<sup>12</sup> Telles, 2001: 48-49.

<sup>13</sup> Greenhalgh, 1965, op. cit., pp. 296-298.

<sup>14</sup> Telles, P. C. S., op. cit., p. 50.

<sup>15</sup> Ministerio da Marinha, 1859: 10.

<sup>16</sup> Ministerio da Marinha, 1859: 128-129.

<sup>17</sup> Greenhalgh, 1965: 127. O autor menciona na mesma página que, entre 1859 e 1860, Braconnot trabalhou para o Ministério dos Negócios do Império dirigindo as oficinas da Estrada de Ferro D. Pedro II.

<sup>18</sup> Telles, 2001: 55-56.

<sup>19</sup> Ministerio da Marinha, 1861: 11.

<sup>20</sup> Ministerio da Marinha, 1861: 11

<sup>21</sup> Mendonça, 2001: 53.

<sup>22</sup> Ministerio da Marinha, 1861: 11

<sup>23</sup> Pedro, 1996: 103.

<sup>24</sup> Miller, 2001: 132-133.

- <sup>25</sup> Ministerio da Marinha, 1862: 12-13
- <sup>26</sup> Doratioto, 2002: 33.
- <sup>27</sup> Doratioto, 2002: 39-45.
- <sup>28</sup> Ministerio da Marinha, 1862: 13.
- <sup>29</sup> Caminha, 1980: 150.
- <sup>30</sup> Ministerio da Marinha, 1861: 10.
- <sup>31</sup> Ministerio da Marinha, 1865: p. 10. O relatório descreve combate ocorrido na noite de 6 para 7 de outubro de 1864 no porto de Salvador (Bahia) entre os vapores *Wassuchets* da União e *Florida*, dos Confederados, com a tripulação daquele tomando de abordagem este último, que atuava na guerra de corso. O caso levou o comandante da naval de Salvador, capitão de mar e guerra Gervasio Mancebo, a um conselho de guerra para apurar responsabilidades que deveriam ter sido tomadas, e o oficial foi condenado a uma suspensão, por um ano, para exercer cargos de comando.
- <sup>32</sup> Pedro, 1996: 104.
- <sup>33</sup> Pedro, 1996: 104.
- <sup>34</sup> Pedro, 1996: 104.
- <sup>35</sup> Pedro, 1996: 106.
- <sup>36</sup> Ministerio da Marinha, 1863: 9.
- <sup>37</sup> Ministerio da Marinha, 1863: 10.
- <sup>38</sup> Ministerio da Marinha, 1863: 10.
- <sup>39</sup> Ministerio da Marinha, 1863: 10.
- <sup>40</sup> Doratioto, 2002: 50. Como resume Doratioto, o rompimento deveu-se ao bloqueio feito por navios britânicos à barra do Rio de Janeiro, que também capturaram navios mercantes brasileiros no interior da baía de Guanabara, como pressão para que o Brasil pagasse uma indenização (que acabou sendo paga, sob protesto e levando o caso à arbitragem belga) pelo desaparecimento da carga de um navio inglês naufragado ao largo do Rio Grande do Sul. Para aumentar ainda mais as indisposições diplomáticas, contribuiu a atuação inconveniente do embaixador inglês William Christie, e o Gabinete Liberal mostrou-se impotente frente às pressões britânicas, diferentemente da postura anterior de gabinetes liderados pelo Partido Conservador.
- <sup>41</sup> Ministerio da Marinha, 1864: 9.
- <sup>42</sup> Vidigal, 2009: 11.
- <sup>43</sup> Mendonça, 2001: 43-44.
- <sup>44</sup> Mendonça, 2001: 12.
- <sup>45</sup> Greenhalgh, 1965: 119, 128.
- <sup>46</sup> Greenhalgh, 1965: 52.
- <sup>47</sup> Vidigal, 2009: 11.
- <sup>48</sup> Mendonça, 2001: 42.
- <sup>49</sup> Doratioto, 2002: 63-65.
- <sup>50</sup> Donato: 2001: 403-404.
- <sup>51</sup> Doratioto, 2002: 39.
- <sup>52</sup> Carvalho, 2011: 78. O autor baseia as informações nas memórias do diplomata paraguaio Barreiro, publicadas em 1906 com o título "Anales Diplomático y Militar de la Guerra Del Paraguay".
- <sup>53</sup> Carvalho, 2011: 78.
- <sup>54</sup> Gratz, 1999-2000: 140-162.
- <sup>55</sup> Gratz, 1999-2000: 141.
- <sup>56</sup> Carvalho, 2011: 79.
- <sup>57</sup> Doratioto, 2002: 65-69.
- <sup>58</sup> Ministerio da Marinha, 1865: 9. No relatório com data de 8 de maio de 1865, o Ministro Francisco Xavier Pinto Lima informava que "terminada a luta na banda Oriental, teve o vice almirante (*Tamandaré*), commandante em chefe e nossas forças navaes, de tomar a offensiva contra o Paraguay, e nesse intuito, segundo acaba de communicar-me, aprestou, e fez seguir uma forte divisão destinada a conservar em rigoroso bloqueio as aguas daquela republica."
- <sup>59</sup> Repartição dos Negocios Estrangeiros, 1866: 81-97.
- <sup>60</sup> Repartição dos Negocios Estrangeiros, 1866: 142.
- <sup>61</sup> Almeida, 2006: 75; Doratioto, 2002: 146-149. A leitura do artigo de Almeida é bastante recomendada por fazer referência não só ao que se considera como decisões certas de Barroso no combate, mas também às consideradas erradas, assim como à discussão historiográfica sobre a autoria das iniciativas e ordens na divisão brasileira, que levaram ao sucesso na batalha.
- <sup>62</sup> Greenhalgh, 1965: 119.
- <sup>63</sup> Ministerio da Marinha, 1866: 13.
- <sup>64</sup> Doratioto, 2002: 150-151, Vidigal, 2009: 12.
- <sup>65</sup> Repartição dos Negocios Estrangeiros, 1866: 98-113.
- <sup>66</sup> Gratz, 1999-2000: 142-143.
- <sup>67</sup> Ministerio da Marinha, 1866: 13.
- <sup>68</sup> Ministerio da Marinha, 1866: 35-60.
- <sup>69</sup> Doratioto, 2002: 187-188, 256.
- <sup>70</sup> Doratioto, 2002: 256-257.
- <sup>71</sup> O assunto é abordado no capítulo 3 da dissertação de mestrado do autor deste artigo. Martini, 2014: 91-137.