

O estado da arte bélica no início do século XX

HAROLDO BASTO CORDEIRO JUNIOR
Contra-Almirante (Ref^o)

SUMÁRIO

Introdução

A estratégia terrestre

A estratégia marítima/naval

A estratégia marítima clássica – Mahan

A jovem Escola – Almirante Aube

A guerra no mar – A tática

As condições atmosféricas

Velocidade e posição relativa

As instruções de Sua Majestade

As principais ações navais do século XIX

A evolução tecnológica nos meios de fazer a guerra no mar

A Batalha de Sinope

Guerra Civil Norte-Americana

A Guerra do Paraguai

A Batalha de Lissa

A Batalha do Rio Yalu

O afundamento do Maine

A época dos canhões de grosso calibre ou “canhões x couraça”

As minas e os torpedos

Conclusão

INTRODUÇÃO

A despeito do progresso tecnológico no campo das armas, que ocorrera durante o século XIX, somente existiam, no início do século XX, **duas estratégias** para a imposição da vontade dos países pelo uso da força:

- uma, **em terra**, no embate direto dos Exércitos, com características próprias de dimensão limitada, de movimentação restrita e de íntima ligação com o terreno, onde o propósito era a derrota do Exército adversário; e

- outra, **marítima/naval**, que se desenvolvia no ambiente marítimo, sem obstáculos físicos, onde os oponentes não podiam viver do terreno (obrigando a considerável esforço logístico), mas que confere, às forças envolvidas, grande mobilidade e, em especial, a possibilidade de se posicionar, sem invadir fronteiras e fora do alcance do armamento do inimigo, nas áreas oceânicas de onde se possam projetar sobre o oponente; nesta, o propósito é o estabelecimento do domínio da área marítima necessária a seus propósitos, visando a usá-la em sua plenitude, e a negar ao adversário, potência marítima ou terrestre, os recursos necessários a seu esforço de guerra e que precisa obter fora de seu território, ou a impedi-lo de, através o mar, transportar seus Exércitos; exaurido o inimigo, a potência marítima se projeta sobre seu território, na ocupação final, sempre terrestre, ou o obriga, pela degradação material e moral de suas forças e população, a aceitar a derrota e a vontade do vencedor.

O século XX se inicia, pois, sob a égide das chamadas estratégias clássicas – a terrestre, consolidada por Clausewitz, em seu clássico *Da Guerra*, e a marítima/naval, consolidada por Mahan, em sua obra *A Influência do Poder Marítimo e Naval sobre a História*.

Entre as obras existe, além do teatro que vai assistir à atuação das forças, uma diferença que é tanto temporal quanto espacial. Enquanto Clausewitz escreve sob a influência das guerras napoleônicas – que viveu –, Mahan, em um retrospecto histórico, analisa a influência que considera terem tido os Poderes Marítimo e Naval na formação e consolidação de impérios – especialmente o britânico.

Clausewitz retrata, pois, o instante, as armas e os conceitos estratégicos militares vigentes na ocasião em que escreve; Mahan descreve o passado, analisa fatos que não testemunhou e dos quais tira conclusões que generaliza e que, mais seus seguidores que ele, passam a considerar dogmas.

A ESTRATÉGIA TERRESTRE

O grande estudioso da guerra terrestre, Clausewitz, escreve sobre a guerra vendo-a como um instrumento da política nacional.

Tal visão, filosófica, retrata pragmaticamente o período de transição histórica em que viveu, porque, até a época napoleônica, nada tinham as guerras de nacionais, na acepção da palavra – seu alcance era restrito, seus objetivos limitados (às vezes ao desejo ou interesse de senhores feudais ou de casas reais – as guerras religiosas, as guerras de sucessão) e, às vezes, irracionais; o custo das guerras era coberto por empréstimos ou financiamento por outros países (a Grã-Bretanha, normalmente, armando o braço continental de sua política e arcando com as despesas de preparação e manutenção de Exércitos de mercenários).

A própria constituição dos Exércitos refletia a restrição espacial das guerras pré-napoleônicas: eram constituídos por servos ou por mercenários recrutados por perf-

odos de tempo, cujo envolvimento na guerra dependia do comprometimento, não muito rígido, nunca total, com os interesses da casa reinante, do pagamento e da promessa de saque às regiões conquistadas.

Não existia uma logística, na acepção da palavra, e a tropa vivia do terreno conquistado.

Assim, o Exército era um instrumento altamente dispendioso e de discutível fidelidade a seus comandantes, e estes estavam mais preocupados em poupar a vida de seus homens do que em participar de batalhas campais decisivas. Com efeito, as guerras pré-napoleônicas eram constituídas de manobras, movimentos, fintas, evitando, sempre que possível, o engajamento direto e decisivo. Já nas guerras da Revolução Francesa (em que a França lutava por sua sobrevivência contra as monarquias absolutas dos outros países da Europa) e nas guerras napoleônicas, o Exército francês, formado por soldados egressos do povo, por patriotas, buscava não a manobra para evitar perda de vidas, mas para decidir a ação, utilizando os conceitos de massa, de concentração de força e de ofensiva que tão caro custaram a seus adversários nesse período. A manobra estratégica adotada pelos Exércitos franceses busca sempre o aniquilamento do oponente.

Tal manobra, tudo indica, permanece atual nos dias de hoje, exceto quando o conflito se desenrola em ambiente em que é restrita a mobilidade das forças ou que favoreça à infiltração, como na guerra na selva e na guerrilha rural.

Selecionados a ocasião e o local em que se espera travar o combate (e isso é, normalmente, do âmbito da Estratégia), a disposição das forças pertence ao campo da Tática, que procurará a melhor forma de utilizar o armamento disponível, dentro das condições do terreno. **A formação mais tradicional das forças terrestres**, como se

pode observar pelo estudo das grandes batalhas terrestres, se compõe da **frente** (constituída pelas forças mais pesadas, dotadas de armas de maior alcance e, conseqüentemente, de menor mobilidade), posta perpendicularmente à direção em que se vislumbra desfechar o ataque principal ou de onde se espera provir o ataque do inimigo e de **flancos** (onde se situam as forças mais leves, com armamento de menor alcance, mas dotadas de maior mobilidade).

Atrás das forças dispostas para o combate, localizam-se as forças em reserva, que serão empregadas, de acordo com a necessidade, para aumentar a pressão sobre o inimigo, onde ele se mostrar mais vulnerável, ou reforçar as partes da frente que se virem mais pressionadas por ele.

Outro elemento a merecer definição são as **linhas interiores**, as linhas de comunicações que ligam as forças prontas para o combate a seu principal centro de suprimento, e que devem merecer cobertura para não só garantir o reabastecimento de homens, armas, provisões e munição necessários à continuação do combate, como a permitir a evacuação de feridos e uma eventual retirada.

Uma vez dispostas as forças para o combate, cabe ao partido que se propõe à ofensiva o início dos movimentos na direção que escolheu para desfechar o ataque – **a manobra ofensiva**.

A distinção entre os tipos de manobras ofensivas, de suas variações ou combinações tem sido uma das preocupações dos estudiosos da guerra, sendo importante registrar que nem mesmo os novos tipos de armas e as novas tecnologias foram capazes de alterar os **tipos clássicos de manobra ofensiva**, que são: a penetração (ou rompimento da frente), o envolvimento dos flancos, a manobra ofensiva-defensiva e as alterações de eixo (chamadas *turning movements*).

A penetração (ou rompimento da frente) – uma das mais antigas manobras táticas – é a realização do ataque principal na direção da frente inimiga, visando romper a linha inimiga, enquanto ataques secundários executados ao longo da linha inimiga e de seus flancos, impedem a liberação das reservas do inimigo para reforçar o ponto que está sofrendo o ataque principal. Na História encontram-se, como exemplos clássicos da manobra de penetração, as batalhas lutadas pelo Duque de Marlborough (no princípio do século XVIII).

O envolvimento é a manobra na qual um ataque secundário é realizado para prender o centro da linha inimiga enquanto um ou ambos os flancos do inimigo são envolvidos, para forçar o inimigo a combater em várias direções, ser desalojado de sua posição ou destruído. O desenvolvimento tecnológico propiciou o aparecimento de variações a esta manobra: o **ataque anfíbio** (quando o flanco inimigo que se apóia no litoral é envolvido por tropas desembarcadas em sua retaguarda) e o **envolvimento vertical** (com tropas aerotransportadas). Exemplos clássicos de envolvimento singelo foram os realizados por Alexandre, o Grande, em Arbela (ou Gaugamela, 331 a.C.) e pelo General Robert E. Lee em Chancellorsville (1863); exemplos clássicos de envolvimento duplo são os realizados por Hannibal (Batalha de Cannas -216 AC) e pelo General Daniel Morgan na Batalha de Cowpens (1781, na Guerra de Independência dos Estados Unidos).

A manobra ofensiva-defensiva consiste na retenção do ataque principal até que o inimigo haja exaurido suas forças em seu ataque, ou simular retirada, em face do ataque do inimigo, para induzi-lo a abandonar sua posição. Essa manobra que, de certa forma, parece conceder ao inimigo a iniciativa das ações, só pode ser tentada a partir

de uma forte posição defensiva ou, em desespero, à constatação de não existir espaço para uma retirada organizada. Do primeiro caso são exemplos clássicos duas das batalhas da Guerra dos Cem Anos, Crécy (1346) e Agincourt (1415); do segundo, as ações de William, o Conquistador, na Batalha de Hastings (1066), e de Napoleão, na Batalha de Austerlitz (1805).

A manobra de alteração de direção consiste em uma aproximação indireta, em que não é buscado como objetivo a frente ou o centro da linha do inimigo, mas sim suas linhas de comunicações interiores. Nela, o ataque é desfechado em direção a um dos flancos do inimigo e, quando este é transposto, o eixo de avanço é girado na direção das linhas interiores do inimigo, de forma a forçá-lo a abandonar uma posição forte ou aceitar o risco de se ver isolado e privado de seus suprimentos e/ou reforços. Não deve essa manobra ser confundida com o envolvimento, em que o objetivo físico do ataque é a força inimiga, o centro de sua linha de frente. Napoleão era um mestre nas manobras de alteração de direção e, entre 1775 e 1812, as realizou muitas vezes; o Gen. Robert E. Lee se utilizou dessa manobra na Segunda Batalha de Bull Run (1862).

A manobra conhecida como interposição (que alguns consideram como uma estratégia, não como uma manobra) é fruto da evolução política das sociedades ao longo dos tempos, não devendo ser considerada como uma das manobras ofensivas clássicas, até porque seu propósito não é estritamente militar, e sim político. Consiste em interpor-se uma força de um terceiro partido, por exemplo, um organismo internacional ou uma das superpotências (como ocorreu durante o período de bipolarização político-militar após a Segunda Guerra Mundial), entre as forças de dois possíveis contendores, com os propósitos políticos de evitar o engajamento, fazer com

que seja reavaliada a situação político-estratégica de seu confronto, evidenciar, a ambos os contendores, o interesse do terceiro partido em evitar o confronto ou ameaçar, por sua presença, o partido que se propuser a realizar o ataque. Obviamente, manobra dessa natureza dificilmente pode ser intentada em terra, em virtude dos problemas advindos da realidade geográfica, mas, no mar, já foi realizada em duas ocasiões, no terceiro quartel do século XX, quando a Esquadra do Pacífico (Estados Unidos) se interpôs entre as forças da China comunista, que se propunha a invadir Taiwan e as forças da China Nacionalista e, mais recentemente,

quando um esquadrão da Marinha norte-americana se interpôs entre a força naval indiana que pretendia efetuar ataques aéreos sobre Bangladesh e a terra. A manobra de interposição pode ser considerada como o sucedâ-

neo moderno da chamada "Diplomacia de Canhoneira" e um exemplo clássico de uma tentativa de interposição pode ser encontrado na própria História do Brasil, na tentativa britânica de desembarcar tropas, em 1891, para "proteger os súditos britânicos" e que suscitou a resposta de Floriano Peixoto ao embaixador britânico sobre como seriam recebidas as tropas desembarcadas com esse propósito – "à bala".

A ESTRATÉGIA MARÍTIMA/NAVAL

É preciso reconhecer a existência, no mar, de interesses (ou vontades) conflitantes sobre o uso que se lhe pretenda dar. Seria utópica uma visão em que o mar, via de transporte e fonte de recursos, fosse imaginado como pertencente a toda a hu-

manidade, que o usaria para a satisfação de suas necessidades e interesses, quaisquer que fossem. Mesmo em tempo de paz, deve-se considerar latente a existência de um contencioso econômico quanto ao uso do mar. E, como no mar não existem fronteiras, haverá que estabelecer limites geográficos (já foi o alcance do canhão, hoje são as zonas econômicas exclusivas) às soberanias (e economias) a ele lindeiras ou que o pretendam usar, bem como regras específicas para a salvaguarda da vida humana no mar, o interesse de países neutros a conflitos e a segurança da navegação.

Em tempo de guerra, quando o contencioso entre dois países

se projeta sobre o mar, e ele se transforma em palco do entrechoque de vontades, é lógico que os litigantes desejem usá-lo em proveito de suas estratégias militares, cada um pretendendo usá-lo e negar, ao inimigo, o seu uso.

Assim, o uso do mar pressupõe o exercício de um certo grau de controle sobre a área marítima que se pretenda utilizar. A situação normal é, portanto, a existência de uma disputa pelo uso do mar, até que seja estabelecido o mais alto grau de controle sobre o seu uso, ou que um dos litigantes, por omissão ou desídia, prefira abdicar da disputa. No caso de ocorrer essa disputa, podem ser adotadas três estratégias diferentes:

1ª – destruir, em uma batalha decisiva, a força naval do inimigo;

2ª – mantê-la bloqueada em suas bases, impedindo-a de se fazer ao mar; ou

3ª – obter o grau de controle necessário, por meio de uma campanha de atrição.

O vencedor da disputa pode usar o mar como lhe aprouver, seja como via de comu-

nicações para o tráfego marítimo de seu interesse, seja para o deslocamento de suas forças terrestres.

Ao vencido cabe, por meio de ações de atrição, procurar solapar o controle exercido pelo vencedor e, por meio de ações de corso, dificultar, ou mesmo impedir, o tráfego marítimo de interesse do vencedor.

Em uma comparação com a guerra terrestre, pode-se dizer que o mar abriga as "linhas de comunicações interiores", que ligam as "frentes" ao principal centro de suprimentos das forças em combate, as bases navais e estaleiros de apoio.

As Marinhas de Guerra foram criadas para a defesa dos navios mercantes contra a pirataria e o corso (este institucionalizado por Elizabeth I, da Inglaterra) e por que não dizer, a partir da pirataria e do corso, e para o transporte de forças terrestres para a periferia dos continentes. Desde logo se percebe a possibilidade de atuar o Poder Naval que elas representam em ambientes e com propósitos distintos, conforme executem uma estratégia que se implemente no ambiente marítimo, ou quando se destinem a projetar o Poder Militar sobre o ambiente terrestre. Quando o Poder Naval atua na disputa do controle de áreas marítimas ou na proteção ao tráfego marítimo, realiza o esforço principal de uma estratégia marítima e naval; mas quando projeta poder sobre terra, o esforço principal é realizado pela força posta em terra, cabendo, pois, ao Poder Naval contribuir para a consecução de uma estratégia terrestre. Dessa forma, o Poder Naval é o instrumento de força do Poder Marítimo enquanto realiza a proteção do tráfego marítimo e das áreas de onde se extraem os recursos naturais e minerais existentes no oceano; é, também, o instrumento de força da Estratégia Naval, quando se propõe a disputar e a exercer o controle de áreas marítimas; e, quando transporta forças para atuar em outras re-

giões ou efetua, a partir do mar, o lançamento de armamento sobre território inimigo em proveito de estratégia mais abrangente, é o componente naval dessa estratégia (o que é especialmente verdadeiro nos dias atuais). Nessa dicotomia encontra-se, subliminar, uma aparente contradição, eis que as unidades navais concebidas e construídas para atuar na proteção ao tráfego marítimo não se prestam (especialmente nos dias de hoje), a não ser com severas restrições, a atuar na projeção de poder.

Foi a Inglaterra, país insular e que procurava manter-se à margem dos conflitos em território europeu, que transformou a Marinha de Guerra em instrumento de poder, buscando negar, a seus adversários continentais, o uso do mar:

- primeiro, patrocinando corsários e piratas para se apropriar dos recursos extraídos pela Espanha de suas colônias no Novo Continente;

- depois, para assegurar sua invulnerabilidade espacial, quando ameaçada de invasão pela Espanha, no episódio da Invencível Armada e, séculos mais tarde, pela França;

- já no século XVII, para a disputa, às Províncias Unidas, do tráfego marítimo comercial para o centro e o leste da Europa, nas três guerras anglo-holandesas, precipuamente guerras comerciais, travadas exclusivamente no mar e sem objetivos em terra; e

- quando decidiu conquistar colônias e construir seu império, usou o mar para o transporte de tropas terrestres para a periferia de outros continentes.

A História está repleta de exemplos que ilustram a forma como os contenciosos políticos se alastraram aos oceanos, seus diferentes propósitos, a forma como o Poder Naval foi empregado para atingi-los e seus resultados e repercussões:

- com o propósito de impedir, ou prevenir, o transporte de tropas do adversário para uma possível invasão de um território metropolitano insular, encontram-se as batalhas contra a Invencível Armada, da Baía de Quiberon, do Cabo de São Vicente e de Trafalgar;

- para assegurar a posse de colônias ultramarinas, encontram-se as Batalhas de Trichinópolis (1752) e Madras (1757), na Índia, as ações que conduziram à queda de Louisbourg, Quebec e Montreal (1758-60) e das possessões espanholas nas Antilhas (1763) e, mesmo, as Guerras do Ópio, no século XIX;

- para impedir o acesso do inimigo aos recursos necessários a seu esforço de guerra, submetendo-o a pressões econômicas que afetariam sua economia e o moral de sua população, podem-se mencionar o bloqueio, após a destruição da Esquadra franco-espanhola em Trafalgar, à Europa napoleônica, o bloqueio dos portos da costa leste do Estados Unidos da América do Norte (na guerra de 1812), o bloqueio dos portos confederados (na Guerra de Secessão norte-americana) e o bloqueio que os países da Tríplice Aliança impuseram ao Paraguai.

Como exemplos da projeção do Poder Naval sobre terra, pode-se citar o bombardeio a fortalezas que comandavam o acesso a portos inimigos (durante a guerra da Criméia, as diversas ações realizadas no Mar Negro e, no Báltico, a passagem da fortaleza de Sveaborg).

Como exemplos de projeção do Poder Naval visando à destruição de navios em aprestamento no interior de portos, pode-se mencionar as Batalhas de Aboukir e Copenhagen (esta a precursora de Port Arthur e Pearl Harbor), em que a projeção do Poder Naval perseguiu uma clara contribuição a uma estratégia naval.

Como exemplo de contribuição à estratégia terrestre, pode-se mencionar os bombardeios aos fortes do Mississipi (na Guerra Civil norte-americana) e as passagens de Tonelero e Humaitá (na Guerra do Paraguai).

E pode-se considerar, também, a existência de uma **estratégia periférica**, na qual o Poder Naval atua em proveito do Poder Terrestre, com a colocação, na periferia de teatros continentais, de tropas do Exército, visando desviar forças terrestres do inimigo do teatro principal, como o desembarque, sem qualquer oposição naval, do Exército de Wellington em Lisboa (01/08/1808), na Guerra Peninsular.

O progresso tecnológico, representado pela transição da vela para o vapor, pelo couraçamento dos navios e pelos canhões de grosso calibre, com projetis dotados de maior velocidade inicial, maior capacidade de penetração de couraças, maior precisão, e instalados em torres capazes de conteirar, ocorrido na segunda metade do século XIX, se não alterou os propósitos da estratégia naval, modificou alguns de seus parâmetros. Estas inovações repercutiram no panorama político mundial, nas estratégias marítima e naval e na tática naval, como será analisado a seguir. A transição da vela para o vapor criou a necessidade de estações para reabastecimento de carvão de modo a assegurar às forças navais não só o combustível como, também, instalações adequadas às manutenções ainda precárias corretivas e preventivas das máquinas e armamento – já não eram os portos apenas fortificados, adequados a servir como bases ou estações navais –, o que contribuiu para a difusão do colonialismo. A propulsão a vapor alterou, também, a autonomia e capacidade de durar em ação das forças navais, o que viria a afetar profundamente a estratégia do bloqueio naval, por não ser mais possível manter permanente-

mente em posição o número de navios necessários a implementá-la – pagava-se, assim, o preço estratégico de terem as unidades navais de permanecer nas proximidades de suas estações de reabastecimento de combustível.

A estratégia marítima clássica – Mahan

A estratégia marítima clássica foi consolidada por Albert Thayer Mahan, que escreveu sua obra na última década do século passado, cristalizando a atuação dos

poderes marítimo e naval de um país insular, cujo território era invulnerável ao armamento então existente, e que ocupava excepcional posição estratégica, dominante em relação ao tráfego marítimo da época. Mahan projetou, de certa forma, a posição insular da Grã-Bretanha em face da Europa na época da vela, à posição insular do Estados Unidos da

América do Norte em relação ao mundo da época do carvão. Seu ideário, mais uma visão geopolítica centrada no mar do que um estudo histórico, em que vê o mar como um todo indivisível, de uso universal (*a great common*), mas que só pode ser usado como instrumento da política se respaldado em um Poder Naval adequado, acenava, aos governantes norte-americanos, com o exemplo britânico de emprego do Poder Marítimo para a construção de seu império, e preconizava o não-envolvimento com os contenciosos da Europa, numa reedição do “esplêndido isolamento” que a Grã-Bretanha mantivera, durante séculos, em relação ao continente europeu; sua obra

influenciou o governo norte-americano a construir uma Esquadra poderosa, a se empenhar na interligação entre o Atlântico e o Pacífico e a, paulatinamente, incrementar sua capacidade de exercer o controle das áreas marítimas necessárias a sua política exterior, até porque, especialmente invulnerável ao armamento então existente, precisava obter mercados para sua crescente produção e garantir acesso às fontes de matérias-primas necessárias a seu desenvolvimento – parecia chegada a ocasião de procurar obter maior participação no co-

mércio mundial e de projetar sua potencialidade econômica a outras áreas.

Mahan, coerente com a mentalidade belicista do povo norte-americano, evidenciada pela violência da Guerra Civil norte-americana e na guerra contra os índios, preconizava que o emprego do Poder Naval perseguisse a mais rápida destruição do Poder Naval de

seus eventuais oponentes, alinhando-se, portanto, entre os defensores da concepção estratégica da Batalha Decisiva.

Mas Mahan, estudando profundamente o passado, não considerou e, pior, não projetou para o futuro o que estava acontecendo em virtude do progresso tecnológico. Sua obra é, de certa forma, ultrapassada pela tecnologia, o que só será percebido muito mais tarde.

A Jovem Escola – Almirante Aube

Uma teoria estratégica que se contrapõe à de Mahan foi desenvolvida pelo Almirante Théophile Aube, da Marinha fran-

A transição da vela para o vapor criou a necessidade de estações para reabastecimento de carvão, instalações adequadas às manutenções das máquinas e armamento o que contribuiu para a difusão do colonialismo

cesa, que desenvolveu a concepção estratégica que ficou conhecida como a da Jovem Escola. Enquanto Mahan estudava a história marítima britânica, o Almirante Aube analisava o problema francês, de uma potência terrestre, central ao continente europeu, que tradicionalmente sofre pressões militares em suas fronteiras e cuja tradição marítima e naval é pequena: um país em que a própria geografia confere predominância à força terrestre, que foi, vezes sem conta, bloqueado pelo mar, cujas forças navais são divididas em dois litorais e que não consegue reuni-las porque entre elas se insere a península ibérica, o gargalo de Gibraltar e... a Royal Navy...

Aube e seus seguidores vêem no torpedo, na mina, no submarino, as novas armas que a tecnologia concedeu às Marinhas durante a segunda metade do século XIX, os instrumentos capazes de afastar das costas francesas a sombra dos encouraçados da Royal Navy.

Já se pode perceber que a tese de Aube conflita com a de Mahan, eis que não pretende buscar o domínio do mar em batalhas decisivas, mas impedir o controle absoluto de certas áreas marítimas, contrariando o conceito de indivisibilidade do mar, fundamental à tese de Mahan, ao mesmo tempo em que advoga a utilização de uma estratégia de atrição e não de uma batalha decisiva. A formulação clássica da teoria estratégica marítima, a de Mahan, não in-

corpora, pois, a mais significativa conclusão da Jovem Escola, a de que o espaço marítimo não é indivisível, que só vai ser considerada mais tarde (por Julian S. Corbett) e só será universalmente aceita depois da Segunda Guerra Mundial.

A concepção estratégica formulada por Mahan para a guerra naval foi adotada pelas Marinhas no preparo do Poder Naval durante a primeira metade do século XX, e a manobra estratégica segue a idéia básica da disputa pelo domínio do mar, isto é, o

poder naval predominante busca assegurar-se do uso do mar, procurando a destruição da força adversária em uma batalha decisiva, enquanto se empenha em não permitir a seu oponente que o utilize para suprir-se de matérias-primas ou para o deslocamento de suas forças, usando o bloqueio.

Assim, durante as primeiras décadas do

século XX, todos os países com pretensões a usar o mar fazem construir (ou adquirir) encouraçados para constituir o núcleo de poder de seu Poder Naval.

A GUERRA NO MAR – A “TÁTICA”

Até o século XV, a guerra naval obedecia às táticas empregadas em terra – a idéia prevalente era o abalroamento, seguido da abordagem, para subjugar o inimigo em luta corporal (batalhas, como a de Salamina* (480 aC), Mylae (280 aC), das Aegates (241 aC) e Actium (44 aC), foram travadas

Mahan, coerente com a mentalidade belicista do povo norte-americano, preconizava que o emprego do Poder Naval perseguisse a mais rápida destruição do Poder Naval de seus eventuais oponentes

* N.R.: Ver “Thalassa! Thalassa! O mar! O mar!”. RMB do 4º trim/1998, p. 161-171.

segundo esse modelo); mesmo a incorporação do “fogo grego” (mistura de materiais inflamáveis arremessada através de um tubo) ao “armamento” da época no VII (o Império Bizantino o utilizou para repelir os ataques de Esquadras árabes a Constantinopla, em 673 d. C e 718 d. C) não alterou essa idéia, uma vez que o objetivo primordial era, ainda, o abaloamento e a abordagem dos navios inimigos, para apresá-los – assim, as várias batalhas que se travaram no Mediterrâneo Oriental obedeciam, ainda, a uma tática que conduzia à luta corporal. A colocação de canhões a bordo dos navios (ocorrida na terceira década do século XIV) evidenciou a necessidade de uma manobra diferente para melhor aproveitamento das novas armas, dotadas, graças à introdução da vela, de mobilidade muito superior à que tinha em terra. Mas, ainda assim, os canhões instalados

não tinham o propósito de afundar navios – até porque o apresamento dos navios inimigos se constituía em ponderável fonte de renda, a ser rateada entre os armadores e os sobreviventes das tripulações vencedoras – mas sim o de dizimar a tripulação do inimigo, visando facilitar (ou impedir) a abordagem – os canhões eram mais “matadores de homens” do que “destruidores de navios”, seu alcance era muito reduzido, sua munição não era explosiva (muitas vezes não conseguia sequer penetrar o costado dos navios), e a quantidade de canhões de diferentes calibres instalados a bordo tornava difícil uma adequada concentração do fogo e uma adequada organização de uma formatura para a batalha.

Mas Mahan, não considerou, e pior, não projetou para o futuro o que estava acontecendo em virtude do progresso tecnológico. Sua obra é, de certa forma, ultrapassada pela tecnologia

não tinham o propósito de afundar navios – até porque o apresamento dos navios inimigos se constituía em ponderável fonte de renda, a ser rateada entre os armadores e os sobreviventes das tripulações vencedoras – mas sim o de dizimar a tripulação do inimigo, visando facilitar (ou impedir) a abordagem – os canhões eram mais “matadores de homens” do que “destruidores de navios”, seu alcance era muito reduzido, sua munição não era explosiva (muitas vezes não conseguia sequer penetrar o costado dos navios), e a quantidade de canhões de diferentes calibres instalados a bordo tornava difícil uma adequada concentração do fogo e uma adequada organização de uma formatura para a batalha.

As condições atmosféricas

As condições atmosféricas influenciavam, também, o desenvolvimento da guerra no mar: durante o inverno, especialmente no hemisfério norte, era praticamente impossível cogitar-se de operações oceânicas de envergadura; a força que se encontrava a barlavento, manobrando a favor do vento, possuía maior facilidade para se organizar, enquanto que a força a sotavento era obrigada, para estabelecer sua formatura, a manobrar contra o vento.

Há que considerar, ainda, o individualismo, para não dizer a concupiscência dos comandantes (muito mais flibusteiros que profissionais) que buscavam engajar o navio que aparentava proporcionar o mais valioso botim, sem qualquer cogitação de emprego coordenado dos navios (o que dava oportunidade de fuga a muitas unidades, e não permitia a necessária coesão e concentração do fogo); também se deve registrar a inexistência de um código de comunicações que permitisse a coordenação das manobras e ações táticas.

A necessidade de exercer controle mais positivo sobre os engajamentos e, por que não dizer, de coibir a “indisciplina” dos comandantes de unidades, levou a Marinha britânica a adotar, depois da Primeira Guerra Anglo-Holandesa, os *Articles of War* (1653) e, mais tarde, o *Naval Discipline Act* (1661). Somente em 1740 foi adotada a *Sailing and Fighting Instructions for His Majesty's Fleet*, de caráter permanente, consolidando regras de manobras e de engajamento, e que permitia o exercício de comando e controle

A necessidade de exercer controle mais positivo sobre os engajamentos e, por que não dizer, de coibir a “indisciplina” dos comandantes de unidades, levou a Marinha britânica a adotar, depois da Primeira Guerra Anglo-Holandesa, os *Articles of War* (1653) e, mais tarde, o *Naval Discipline Act* (1661). Somente em 1740 foi adotada a *Sailing and Fighting Instructions for His Majesty's Fleet*, de caráter permanente, consolidando regras de manobras e de engajamento, e que permitia o exercício de comando e controle

sobre a força. Eram estas diretivas permanentes que não podiam ser alteradas, sendo admitida, entretanto, sua suplementação pelo comandante-em-chefe.

Por cerca de três séculos, o grande problema da tática naval tinha sido como conseguir alguma concentração do fogo contra o inimigo, de modo a infligir os maiores danos possíveis (somente um “acerto feliz” conseguia fazer explodir os paióis de munição dos navios que não eram afundados, normalmente, pelo fogo naval, se bem que, eventualmente, pudessem afundar em virtude das avarias cumulativamente sofridas) e se destinava, precipuamente, a destruir os canhões dos navios inimigos e suas tripulações, em uma era em que o alcance eficaz dos canhões era de menos de 500 jardas. Era natural que os navios a vela atirassem pelo través e a lógica indicava que a melhor formatura era a coluna, com a menor distância possível entre navios (cerca de 200 jardas), de modo a permitir alguma superposição entre os setores de fogo de dois navios adjacentes sobre um único adversário e, também, a impedir o inimigo de atravessar a coluna, simultaneamente engajando, à queima roupa, dois navios e desorganizando a retaguarda da formatura inimiga. Para facilitar as precárias comunicações, o navio em que estava embarcado o almirante ocupava posição no meio da coluna.

As manobras de formatura do dispositivo de aproximação e de batalha, executadas à vista do inimigo, eram determinadas pela direção e intensidade do vento e pela marcação e distância em que se encontrava o inimigo. Parecia evidente a vantagem da força que ocupava posição a barlavento: com muito mais facilidade podia se aproximar e engajar o inimigo, ou aumentar a distância e declinar do combate. A força a sotavento, se desejasse o engajamento, teria que manobrar contra o vento, em con-

dições desvantajosas (o que a levava a se desorganizar e perder sua coesão) para oferecer combate. A força a barlavento dispunha, pois, da iniciativa das ações e de facilidade de manobra. Entretanto, caso a força a sotavento dispusesse de canhões de maior alcance, poder-se-ia aproveitar dessa posição (e a banda dos navios ainda aumentava o alcance dos canhões) para **atirar na mastreação dos navios inimigos**, o que contribuiria para a desorganização da coluna adversária, por reduzir, inopinadamente, a velocidade de algumas de suas unidades – era esta, na verdade, a manobra preferida pela Marinha francesa.

Velocidade e posição relativa

Também a velocidade das forças e sua posição relativa precisavam ser consideradas, para que se obtivesse adequada concentração de fogo. Para manter a coesão e evitar o risco de colisões e desorganização da coluna era necessário navegar a muito pequena velocidade (os navios envergavam apenas os velachos e as velas latinas de proa e popa – as *fighting sails*, seu velame de combate) – e, para aumentar a velocidade, havia que envergarmos mais velas, o que significava empregar o pessoal que guarnecia os canhões; quanto à posição relativa, se as forças se encontrassem no quadrante de proa, a velocidade relativa seria muito grande para um engajamento proveitoso – a melhor posição, portanto, era aquela em que a força a barlavento estivesse alcançando a outra, o que lhe permitia até “desdobrar” a força, de modo a engajar os navios da retaguarda do inimigo pelos dois bordos (para o que uma parte da coluna aumentaria a velocidade e passaria para sotavento da força inimiga). Não era esta uma manobra muito fácil e, inclusive, demandava muito tempo para sua execução, a não ser em condições muito espe-

ciais, como, por exemplo, se a força inimiga estivesse fundeada. Os melhores exemplos destas condições são, justamente, duas das três vitórias "clássicas" de Nelson, Aboukir (em que a força francesa estava fundeada e com parte das guarnições em terra, fazendo aguada) e Copenhagen (em que a Grã-Bretanha não havia, sequer, declarado guerra à Dinamarca e a Esquadra dinamarquesa, que a Grã-Bretanha temia ver incorporada à Marinha de Napoleão, estava fundeada).

*
* *

Não foram especulações teóricas que conduziram a estas formulações, mas sim a experiência adquirida nas guerras do século XVII entre a Grã-Bretanha e a Holanda, o verdadeiro laboratório da tática naval dos tempos da vela. Essas três guerras, pela disputa do controle do acesso ao Báltico (principal fonte da madeira de boa qualidade para a construção naval), do comércio marítimo e das áreas de pesca de arenque, foram de grande intensidade – só na Primeira Guerra (1652-53) foram travadas seis grandes batalhas navais, entre frotas com grande número de navios, a maior parte mercantes armados. Não há indicação de que houvesse, até depois da Batalha de Portland (a quarta, com duração de três dias), qualquer preocupação com organização tática ou se tivesse cogitado de coesão e de concentração de fogo: eram batalhas travadas entre aglomerados de navios. Depois da Batalha de Portland, Oliver Cromwell e seus *Comissioners of the Navy* baixaram diretivas para coibir a falta de disciplina tática, fizeram embarcar 1.200 soldados nos navios e designaram três generais para comandar as forças navais: Robert Blake, Richard Deane e George Monck (com o título de *Generals at Sea*); estes,

habituaados à ordem e à disciplina, adotaram a coluna como formatura básica para o combate e organizaram o dispositivo da força britânica em várias colunas, cada uma sob o comando de um almirante. É de imaginar que buscavam mais estabelecer um sistema de comando e controle do que obter qualquer tipo de concentração de fogo; esse dispositivo foi empregado, pela primeira vez, na Batalha de Gabbard Bank, em que as perdas holandesas foram consideráveis. A coluna foi empregada na Batalha de Schvenningeb pelos holandeses, mas estes, em desvantagem de posição (a sota-vento e sem espaço para manobrar, em virtude dos baixios da costa), tiveram perdas muito grandes e foram forçados a se retirar e, até, a pedir a paz.

As instruções de Sua Majestade

Muito se tem escrito sobre a influência das *Sailing and Fighting Instructions for His Majesty's Fleet* no desenvolvimento da tática naval (e também sobre sua utilização em algumas batalhas subseqüentes) na época da vela. A maior crítica a elas feita é de que teriam sido responsáveis pelo "engessamento" dos almirantes britânicos, inibindo sua criatividade e privando-os da iniciativa em combate e de explorar convenientemente eventuais circunstâncias que pudessem favorecer suas ações. Em realidade, eram instruções táticas que consolidavam uma doutrina de ação e um repositório de manobras a serem realizadas, de ordens para o exercício de controle e coordenação sobre a força e para impor disciplina sobre a força e suas parcelas, com vistas a obter, nos engajamentos, vantagem de posição e a melhor concentração de fogo possível; mas adquiriram um caráter dogmático que não deixava aos almirantes outra saída que cumpri-las rigorosamente. Incorporavam, também, o código

de sinais (com 27 bandeiras e 51 sinais tácticos) que identificava as manobras a executar; assim, as manobras não previstas, ou antevistas, não podiam ser executadas, pela inexistência de sinais apropriados. E certas manobras, talvez mais arriscadas, que não eram normalmente exercitadas em tempo de paz, não possuíam sinais que as determinassem – por exemplo, “romper a linha inimiga”, “concentrar sobre a retaguarda inimiga”, “desdobrar a força sobre uma parte da formatura inimiga”, não podiam ser executadas simplesmente porque não constavam do código de sinais.

Existem casos em que as *Fighting Instructions* foram, se não desobedecidas, pelo menos não seguidas rigidamente. Hawke (1759), Rodney (1782), Howe (1794) e Duncan (1797) o fizeram, mas parece que o resultado de suas ações compensou a “indisciplina”: Jervis, na Batalha do Cabo São Vicente (1797), aceitou a desobediência de Nelson, que, como comandante do HMS *Captain* e da retaguarda da força britânica, percebendo que a força espanhola tinha condições de concentrar seu fogo sobre os navios sob seu comando (navegavam em rumos opostos, com a Esquadra espanhola com vento pela popa), saiu de formatura e atacou a vanguarda espanhola, retardando-a e permitindo que o grosso da força britânica tivesse tempo para guinar por d'avante e engajar a Esquadra espanhola, causando-lhe significativas perdas e impedindo que se reunisse à Esquadra francesa para uma possível invasão à Grã-Bretanha. Também em Trafalgar a tática empregada por Nelson não foi ortodoxa, investindo com duas colunas sobre a força franco-espanhola que se encontrava a sotavento e com o vento pelo través. Nelson tinha a seu favor a velocidade (estava com o vento em popa) e, investindo entre dois navios, só por curto espaço de tempo os matalotes de vante de suas duas colu-

nas estariam sob fogo do inimigo e, logo, poderiam engajar, simultaneamente, com todos os seus canhões, os navios entre os quais cortariam a coluna inimiga, o que lhe permitiria envolver a coluna franco-espanhola e engajá-la pelos dois bordos.

AS PRINCIPAIS AÇÕES NAVAIS NO SÉCULO XIX

Não existe melhor período na História para ilustrar o estudo do impacto tecnológico sobre as forças navais e permitir a compreensão de como a tecnologia veio a afetar a tática naval do que o século XIX. Faltou, é verdade, a oportunidade de uma constatação definitiva, que só poderia ter ocorrido se, no período, houvesse ocorrido uma ação naval de porte, em que novos equipamentos, e novas táticas para seu emprego, pudessem ter sido experimentadas no ambiente marítimo-naval – faltou um laboratório onde as táticas pudessem ser testadas em combate.

Depois de Trafalgar (1805), e na primeira metade do século XIX, não ocorreram batalhas navais de vulto, onde se pudessem identificar o aparecimento de novas táticas navais, nem pareciam elas necessárias, em virtude do “estado da arte” que não se havia alterado. A Marinha franco-espanhola havia sido destruída como poder combatente, eliminada qualquer possibilidade de invasão das Ilhas Britânicas e a Marinha britânica teve condições de impor total bloqueio à Europa continental (o que motivou Napoleão a, em 1811, criar o Sistema Continental) e de manter provisionadas as tropas de Wellington na chamada Guerra Peninsular.

Ao longo da primeira metade do século XIX, ocorreram algumas ações navais, que não justificavam qualquer alteração na tática naval – afinal, eram os mesmos os meios de fazer a guerra no mar.

As principais atividades navais desse período foram:

- a Guerra de 1812, entre a Grã-Bretanha e o Estados Unidos, onde, além das escaramuças travadas nos Grandes Lagos e das tentativas britânicas de desembarcar tropas para a conquista de Baltimore e New Orleans, foi realizado, com sucesso, o bloqueio da costa leste dos Estados Unidos;

- em 1816, o bombardeio do covil de piratas na Argélia (a primeira demonstração da Grã-Bretanha como “polícia do mundo” e marco – segundo alguns – do início da *Pax Britannica*) depois a repressão ao tráfico de escravos, realizada por interesses alegadamente “humanitários”, mas, na verdade, para garantir competitividade aos produtores de açúcar britânicos em suas *plantations* das Antilhas (na realidade, uma das exigências britânicas para o reconhecimento da Independência brasileira – 1825 – foi o término do tráfico de escravos e a abolição da escravatura, mas só em 1864 foi abolida a escravatura no Estados Unidos, tendo a causa abolicionista provocado a Guerra da Secessão, e nas colônias britânicas a escravidão só foi abolida em 1867);

- a Batalha de Navarino (1821), por ocasião da guerra de independência da Grécia, uma reedição de Salamina (com outros meios);

- as guerras de independência do Chile e do Brasil;

- a Guerra da Cisplatina;

- e a primeira das duas Guerras do Ópio (1839-1842).

Já na segunda metade do século XIX, os frutos da Revolução Industrial e do desenvolvimento tecnológico alcançaram os meios navais. Os navios que iniciaram o século XIX nada tinham em comum com os

que iniciaram o século XX. Colombo, Cabral, Drake, marinheiros dos séculos XV e XVI, seriam capazes de manobrar, com desenvoltura, os navios que Nelson, Villeneuve e St. Vincent manobraram no crepúsculo do século XVIII e início do século XIX, enquanto que estes ilustres marinheiros sequer imaginariam como manobrar, para não dizer operar e combater, com os navios que constituíam, nos albores do século XX, o inventário das principais Marinhas de Guerra do mundo.

As inovações tecnológicas, que não ocorreram concomitante mas sim paulatinamente ao longo da segunda metade do século, iriam influenciar a tática naval, oferecendo novas formas de emprego dos meios disponíveis ao Poder Naval.

A EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NOS MEIOS DE FAZER A GUERRA NO MAR

O vapor substituiu, paulatinamente, a vela, especialmente depois de desenvolvido o hélice (em 1843, no Estados Unidos) para substituir as rodas propulsoras (que foram empregadas em rebocadores mas que, obviamente, não se prestavam à guerra no mar, por sua vulnerabilidade ao fogo naval); os progressos na metalurgia permitiram a construção de canhões mais resistentes, com tubos alma raiados (o que aumentava a precisão do tiro e o seu alcance) e de mecanismos que permitiam o carregamento dos canhões pela culatra, o que aumentava a rapidez de tiro (desenvolvidos, na década de 1840, por austríacos e italianos, enquanto os franceses optaram por um mecanismo de rosca) e de projetis explosivos para substituir as “balas de canhão” cilíndricas e maciças*.

* N.R.: Ver um exemplar no Museu Naval e Oceanográfico, no Rio de Janeiro.

Além disso, a substituição da pólvora negra pela cordite propiciava significativa redução no esforço sobre as culatras e viabilizou a construção de canhões mais leves, permitindo muito melhor aproveitamento da maior velocidade inicial obtida pelas cargas de projeção, e que podiam ser instalados em torres couraçadas, contei-ráveis, dispostas sobre a linha de centro do navio, por ante-a-vante e ante-a-ré da superestrutura.

E canhões com maior alcance, com projetis capazes de maior poder de perfuração, tornaram imperativo o emprego de couraças para prover alguma proteção aos meios de fazer a guerra naval.

Iniciou-se, assim, e as últimas décadas do século XIX assistiram, a intensa competição entre canhões e couraças e, como ambos significavam um aumento de tonelagem nos navios, com a contrapartida de alguma redução na velocidade que se poderia obter da propulsão a vapor, prenunciaram grandes alterações na construção de navios e que se refletiram, significativamente, na tática naval.

Os últimos anos do século XIX foram um período fértil em especulações táticas, apesar de não terem ocorrido – talvez mesmo por não terem ocorrido – batalhas navais onde novas táticas pudessem ser desenvolvidas e experimentadas – era, afinal, o apogeu da *Pax Britannica* e a Royal Navy mantinha supremacia sobre todas as suas rivais. Mas as implicações da propulsão a vapor na autonomia e na manobrabilidade dos navios, do encouraçamento das partes mais vulneráveis dos navios, da instalação de armamento, capaz de conteirar, na linha de centro dos navios, além de significativo aumento do alcance e da precisão dos canhões navais, do surgimento de novas armas, como as minas de contacto e os torpedos, de novos tipos de navios de menor porte, as

torpedeiras, as “contratorpedeiras” e, por fim, os submarinos, todos necessitavam de oportunidade para a definição de seu emprego na guerra naval, especialmente na tática naval.

O paulatino surgimento de novas armas e de novos tipos de navios, como em um círculo vicioso, produziu o aparecimento de novas idéias para seu emprego, sempre em proveito dos propósitos da guerra naval, e prenunciou o desenvolvimento, ainda que tentativo, de novas táticas que precisavam, entretanto, de oportunidade para que fossem experimentadas – faltava-lhes, como já mencionado, um “laboratório” para que se pudessem consolidar. Daí a importância das poucas batalhas navais que ocorreram nos últimos anos do século.

A Batalha de Sinope

Assim, na Guerra da Criméia, na Batalha de Sinope (1853), o emprego de projetis explosivos pelos navios russos indicou o **fim dos navios de casco de madeira** e a necessidade de prover proteção aos navios envolvidos no bombardeio a fortalezas. Surgiram, assim, as canhoneiras, com couraças de 4 polegadas, que conseguiram suportar o fogo das fortalezas russas, tanto no Mar Negro (1854) quanto no Báltico, e ficou marcado o início de uma competição entre o canhão e a couraça, inicialmente com vantagem para a couraça, que minimizava os efeitos do fogo naval (nos navios que foram chamados, inicialmente, de *ironclads*); também nesta guerra foram empregados, pela primeira vez, navios a vapor (rebocadores, apenas, para rebocar os “navios de linha” e as “canhoneiras”) para suas posições de bombardeio. Os russos utilizaram, também, campos de minas para a proteção de sua Esquadra fundeada em Sveaborg, o que obrigou a força naval britânica a improvisar meios para a varre-

dura desses campos defensivos, depois do que suas canhoneiras penetraram no porto e afundaram toda a Esquadra russa do Báltico.

Guerra Civil Americana

Durante a Guerra Civil norte-americana (1861-65), ocorreu o primeiro combate entre navios totalmente encouraçados – os primeiros *ironclads* (o CSS *Virgínia*, uma fragata com propulsão a vapor, que havia sido revestida por chapas de ferro e armada com dez canhões de grosso calibre e tubos de alma raiada, da Marinha da Confederação e o USS *Monitor*, armado com dois canhões de 11 polegadas, montados

em uma torre rotativa, da Marinha da União), na Batalha de Hampton Roads. Se taticamente inconclusivo, esse duelo naval despertou nos países marítimos enorme apreensão, por ter comprovado que os navios dotados de couraça (os *ironclads*) tornavam, por seu poder combatente superior ao de todos os navios não couraçados e por sua capacidade de resistir ao fogo de artilharia – continuava a predominância da defesa sobre o ataque –, repentinamente obsoletos todos os outros navios – especialmente porque o *Virginia*, antes do combate com o *Monitor*, afundara duas fragatas da União, o que prenunciava uma nova fase da guerra naval, em que a construção naval teria que ser inteiramente repensada, para a incorporação dos desenvolvimentos postos à disposição pelo progresso tecnológico.

A reformulação dos instrumentos do Poder Naval redundou na construção de navios de maior poder combatente e maior capacidade para absorver os impactos da

artilharia e, paradoxalmente, capazes de dispor de canhões de maior alcance e mais leves, e que podiam ser montados em torres couraçadas, conteiráveis, dispostas sobre a linha de centro do navio, por ante-a-vante e ante-a-ré da superestrutura. O aumento da capacidade de destruição dos novos canhões, com tubos alma raiados e a adoção dos projetis explosivos, capazes de perfurar as couraças, fazia terminar a efêmera prevalência da capacidade defensiva das couraças sobre a capacidade ofensiva dos canhões. Estava iniciada a era que se poderia chamar de a “dos canhões de grosso calibre”, de intensa competição para a construção de navios cada vez mai-

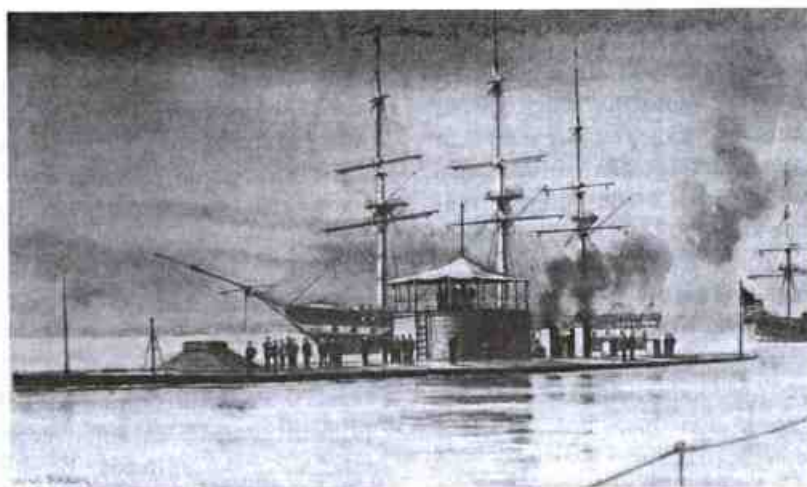
Estava iniciada a era que se poderia chamar de a “dos canhões de grosso calibre”, de intensa competição – uma “corrida armamentista naval”

ores, mais velozes e com armamento de maior alcance – uma “corrida armamentista naval”. A esta “corrida” se juntaram, nas últimas décadas do século, todos os países marítimos e todos aqueles que pretendiam exercer, ainda que em

âmbito regional e temporário, uma supremacia no uso do mar.

A Guerra Civil norte-americana registrou, também, o **bloqueio dos portos** dos estados confederados, para impedir não só o recebimento de armas, mas também a venda do algodão, de que dependiam para seu esforço de guerra – merece nota o empenho diplomático realizado pelos estados do norte, que conseguiram impedir não só a venda do algodão, como dos navios apresados pelos vários corsários armados pelos estados confederados, assim negando a esses estados os recursos econômicos com que pudessem compensar sua deficiência industrial.

Há, ainda, a registrar a investida contra as fortalezas confederadas no Mississippi,



O Monitor

NA GUERRA CIVIL NORTE-AMERICANA

(Fotos *Proceedings*)

A guarnição do *Monitor* descansando no convés
aguardando a distribuição do rancho



em 1862, de uma força naval para seccionar as linhas de comunicações interiores dos Exércitos confederados com os estados mais ocidentais da Confederação, reafirmando a prevalência da defensiva das couraças, mas sinalizando a obsolescência da artilharia de costa fixa; o emprego de pequenas embarcações (inclusive um submersível) que, com um torpedo ligado à proa, tentaram afundar navios fundeados (os precursores das torpedeiras, que foram chamados “Davids”) e de um navio usado para “operar” balões para a observação de tiro.

A Guerra do Paraguai

A Guerra do Paraguai (1864-70) demonstrou a extensão da teoria de uma estratégia marítimo-naval a um continente e a países que não participavam do panorama estratégico mundial, excêntricos que eram à disputa de *status* no contexto internacional, apenas fontes de matérias-primas e mercados em potencial para produtos manufaturados nos países industrializados. Uma das causas da guerra foi o uso do Rio Paraguai, que o ditador paraguaio pretendia exclusivo de seu país, e cuja exploração havia adjudicado a uma companhia norte-americana, em detrimento de uma companhia britânica que a detivera anteriormente. A guerra se iniciou com o apresamento de um navio brasileiro, o *Marquês de Olinda*.

O domínio sobre a via fluvial Paraguai-Paraná-Prata, única rota disponível ao Paraguai para acesso ao exterior, foi estabelecido na Batalha de Riachuelo (11/06/1865), com a destruição da Esquadra paraguaia. Nessa batalha, em que a força paraguaia teve apoio da artilharia que o Exército colocara nas margens, foi empregada, pelo Almirante Barroso, a tática do abalroamento, até porque o ambiente fluvial não permitia as formaturas e evoluções táticas necessárias a um engajamento con-

vencional. Posteriormente, até o final da guerra, a força naval brasileira operou em proveito do Exército, forçando a passagem das fortalezas de Humaitá e Tonelero e transportando o material bélico que lhe era necessário.

A Batalha de Lissa

Na guerra entre a Áustria e a Itália, ocorreu a Batalha de Lissa (em 20/07/1866), o primeiro combate, em ambiente marítimo, entre número significativo de navios protegidos com couraça e armados alguns com canhões raiados.

A força italiana, numericamente superior, era constituída por navios mais modernos (34 navios, sendo 14 dotados de couraça e armados com 200 canhões modernos); a força austríaca era composta por 27 navios (apenas sete dotados de couraça e armados com 74 canhões raiados). Em evidente desvantagem, o comandante austríaco adotou um dispositivo constituído por várias formaturas em “V”, investindo sobre a coluna italiana de modo a rompê-la e a provocar um *melée*, onde seus canhões de menor alcance pudessem penetrar a couraça dos navios italianos.

Lissa foi, sem dúvida, a primeira batalha naval, desde Trafalgar, a envolver número significativo de “navios de linha” e a apresentar uma variação do pensamento tático, no dispositivo adotado pela força austríaca, de colocar seus navios protegidos por couraça na vanguarda do dispositivo, para tentar romper, por abalroamento, a linha inimiga, procurando valer-se da energia cinética proporcionada pela propulsão a vapor para o abalroamento de navios cujas obras vivas eram, ainda, desprotegidas. Por outro lado, a velocidade de aproximação à linha inimiga permitia aos austríacos atingir, mais rapidamente, posição em que seus canhões, de menor alcance e em me-

nor quantidade, pudessem infligir danos mais contundentes nos navios italianos.

A Batalha do Rio Yalu

No Extremo Oriente, na última década do século XIX, durante a guerra entre China e Japão, travou-se (17/09/1894) a batalha que ficou conhecida como a do Rio Yalu. Desde o término da guerra civil japonesa (cerca de 1868), o Japão preocupara-se em obter, na Europa (especialmente na Grã-Bretanha), acesso a novas tecnologias de construção naval e treinamento no emprego de navios. Vinte anos depois, já dispunha de um núcleo de uma Marinha de Guerra moderna, enquanto que a Marinha chinesa somente possuía navios mais antigos, guarnecidos por tripulações despreparadas.

Na Batalha do Rio Yalu, **a força chinesa** era constituída por dois encouraçados armados com quatro canhões de 12" e dotados de couraça de 14" (o que os tornava muito lentos e de difícil manobra), dois navios de linha menores (armados com canhões de 8,2") e seis cruzadores; **a força japonesa** era constituída por oito cruzadores (três armados com apenas um canhão de 12,6"), mais rápidos e cujas tripulações eram bem adestradas.

A força chinesa optou por uma formatura em linha de frente e seus comandantes foram instruídos para engajar a força japonesa aos pares e pela proa. A força japonesa adotou a formatura em coluna, com os navios mais rápidos na vanguarda, o que lhe permitiu melhor emprego de sua artilharia, enquanto a superioridade de velocidade possibilitou o envolvimento da força chinesa, que não conseguiu acompanhar os movimentos da força japonesa e perdeu sua coesão, permitindo que esta mantivesse o engajamento em distância que lhe era favorável.

Tendo sido o primeiro engajamento de forças navais desde Lissa, essa batalha foi de grande importância para os estudiosos navais. Mas o engajamento entre forças navais heterogêneas conduz, muitas vezes, a conclusões incorretas e tende a eclipsar as lições mais significativas.

Assim, apesar do sucesso tático obtido, os canhões japoneses não conseguiram perfurar a couraça dos encouraçados chineses e os canhões de 12,6", de tiro rápido, aparentemente não conseguiram sequer um acerto; a grande lição, não enfatizada, foi o péssimo estado do material chinês, a falta de adestramento de suas tripulações e sua inabilidade em manobrar em coesão.

O afundamento do Maine

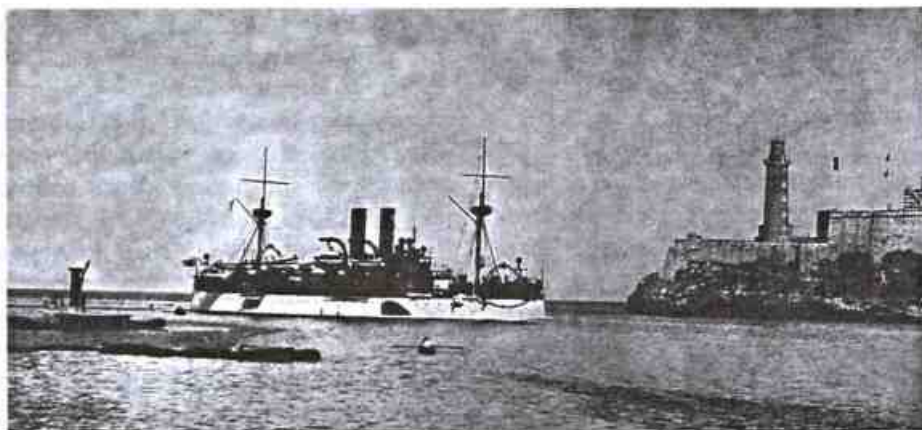
O último episódio naval de monta do século XIX ocorreu na guerra entre o Estados Unidos da América do Norte e a Espanha.

Iniciada por um acontecimento não satisfatoriamente explicado (a explosão do Encouraçado USS *Maine*, surto no Porto de Havana), esta guerra marca o que se pode considerar o primeiro vagido imperialista de um novo participante da arena político-estratégica, que se aproveitou do incidente para declarar guerra à Espanha e anexar Cuba, Porto Rico, as Filipinas e Guam.

De grande importância política e estratégica, esta guerra não proporcionou nenhuma conclusão de ordem tática, tão grande era a superioridade tanto quantitativa quanto qualitativa das forças norte-americanas.

A ÉPOCA DOS CANHÕES DE GROSSO CALIBRE OU "CANHÕES X COURAÇA"

Os últimos anos do século XIX assistiram a intensa competição na construção naval, com os países da Europa acrescentando, ao



O Encouraçado *Maine* entrando na Baía de Havana, em 25 de janeiro de 1898,
três semanas do incidente.

(Fotos *Proceedings*)

Os restos do Encouraçado *Maine*: altaneiro, o pavilhão americano



inventário naval, os desenvolvimentos disponibilizados pelo progresso tecnológico. Inúmeras alterações, algumas quase experimentais, foram incorporadas aos projetos de navios, como diversas combinações de canhões e couraça: torres de canhões de grosso calibre colocadas na linha de centro dos navios; "cidadelas" centrais couraçadas, dotadas de plataformas giratórias, sobre as quais eram montados canhões de grosso calibre; canhões de grosso calibre montados em barbetas, protegidos, nas partes laterais, por couraças verticais. Até mesmo o esporão, por influência, talvez, da vitória austríaca na Batalha de Lissa, foi "ressuscitado", tendo se mostrado mais perigoso a amigos do que a inimigos, como na colisão entre os HMS *Victoria* e *Camperdown*.

Era a época "dos canhões de grosso calibre"; esses canhões eram instalados em cascos protegidos por couraças, montados em torres couraçadas e barbetas, com sua cidadela, que se estendia à instalação propulsora, paiois de munição e praças de municiamento, protegida por couraças maciças, para evitar o efeito dos abalroamentos (Lissa e Riachuelo). Foi uma época de intensa competição para a construção de navios cada vez maiores e mais velozes, protegidos por couraças cada vez mais resistentes e com armamento de maior alcance – cada classe de encouraçado, os novos navios de linha, era tornada, quase que imediatamente, obsoleta pela que a sucedia.

Mas os canhões eram caros, tornando mais elevados os custos de construção dos novos navios. Uma das formas utilizadas

para diminuir o preço da construção naval foi instalar, em navios novos, canhões retirados de navios que haviam dado baixa do serviço. Assim, o armamento dos novos navios era constituído por canhões de diferentes calibres, o que não contribuía para uma adequada concentração de seu fogo.

Uma solução paliativa foi fazer instalar, por ante-a-vante da cidadela, canhões de maior alcance (que foram denominados "canhões de caça") e, à ré da cidadela, canhões tirados de outras classes de navios

(de menor alcance, portanto) e que foram denominados "canhões de fuga" (ou de "retirada").

Mas os avanços tecnológicos não ocorreram concomitantemente e cada novo desenvolvimento oferecido pela tecnologia dava margem a especulações táticas sobre como colocá-lo a serviço do Poder Naval.

A primeira, sem dúvida a mais importante,

fora a **substituição da vela pelo vapor**, que liberara a manobra da força naval da influência do vento, permitindo que, a despeito das condições eólicas, se aproximasse, rapidamente, da força inimiga e utilizasse a maior energia cinética disponível para abalroar os navios da formatura inimiga, o que parecia deixar entrever o término dos engajamentos na tradicional formatura de coluna.

A tática de abalroamento, utilizada em Riachuelo e em Lissa, reflete uma ocasião em que as couraças eram mais eficazes que os canhões, o que a tornava momentaneamente atrativa, por depender de desenvolvimentos já incorporados à construção

**Foi uma época de intensa
competição para a
construção de navios cada
vez maiores e mais velozes;
cada classe de
encouraçado, os novos
navios de linha, era
tornada, quase que
imediatamente, obsoleta
pela que a sucedia**

naval e que ofereciam maior mobilidade tática, energia cinética e a capacidade de rápida aproximação até a distância em que os canhões fossem capazes de perfurar as cou-raças dos navios inimigos – um instante, na corrida tecnológica, em que parecia que a proteção, a defensiva, preponderava sobre o poder de fogo, a ofensiva.

Mas o aumento do alcance dos canhões e o estabelecimento de uma ainda primitiva forma de observação e controle do fogo naval vieram a permitir que o armamento pudesse atingir alvos a cinco, depois dez e, finalmente, a quinze milhas de distância, propiciando maior afastamento entre as linhas de Batalha e, com isso, maior espaço para suas manobras e formaturas.

Desde logo se inferiu (e não houve oportunidade para verificá-lo) – as batalhas navais que ocorreram nos últimos anos do século, a do Rio Yalu e a da Baía de Manila, não eram o campo apropriado para o desenvolvimento de

novas táticas) que a formatura ideal para a linha de batalha era a coluna, em que cada navio engajaria seu homólogo na coluna inimiga, tornando possível, e até desejável, a otimização da concentração de fogo de toda a linha de batalha, de modo a que nenhum navio inimigo deixasse de ser engajado. E, certamente, a vantagem pertenceria a quem pudesse abrir fogo primeiro, no limite do alcance de seus canhões. Para isso seria necessário atingir-se essa distância com a coluna (a linha de batalha) já adequadamente formada e, como a velocidade relativa de aproximação das linhas de batalha podia atingir 40 nós, era preciso dispor de tempo para a organização da linha de batalha. Tornava-se, portanto, ne-

cessário dispor de algum tipo de esclarecimento que permitisse a detecção do inimigo o mais distante possível, para informar seus movimentos e formatura em que se encontrava, e permitir, com a necessária antecedência, a formatura mais adequada para o engajamento.

As minas e os torpedos

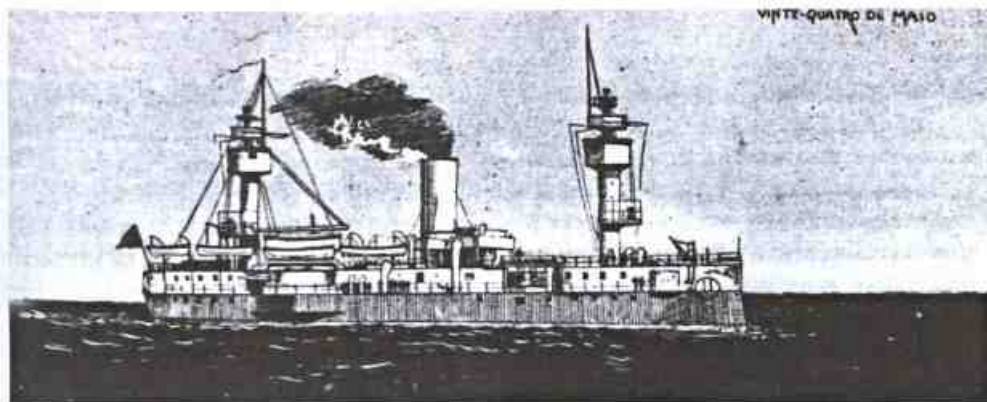
As novas armas surgidas durante o século XIX, tiveram, também, desenvolvimento vagaroso, até porque pareciam de utilidade apenas em circunstâncias especiais: as minas haviam sido usadas na Guerra da Criméia, os torpedos, empregados na Guer-

ra de Secessão contra navios fundeados. O emprego dessas armas tinha uma característica comum – em si vantajosa, por exigir do inimigo a realização de um esforço e por desviar recursos para uma atividade não contundente. Às novas armas faltava um vetor que per-

Cada novo desenvolvimento oferecido pela tecnologia dava margem a especulações táticas sobre como colocá-la a serviço do Poder Naval

mitisse que se projetassem sobre o inimigo, pelo que, no estágio de evolução em que se encontravam, eram armas a serem empregadas nas proximidades do litoral. Não pareciam ter, à ocasião, grande significação estratégica por falta de capacidade de projeção sobre o inimigo e, na área tática, seu valor, sem um vetor apropriado, parecia limitado.

As minas marítimas pareciam destinadas a serem armas defensivas: era difícil, à época, imaginar seu lançamento, em quantidade suficiente, à vista do inimigo, dentro do alcance de sua artilharia de costa ou na presença de unidades de superfície inimigas. Seu emprego possível seria a defesa de portos ou de áreas de convergência



O Encouraçado *Aquidaban* (Foto: JFS 1898)

TECNOLOGIA NA MARINHA DO BRASIL

As torpedeiras *Sabino Vieira*, *Tamborim* e *Silvado* (Fotos: SDM)



do tráfego marítimo, com o propósito de negar, ao inimigo, o acesso a portos ou a essas áreas. Ainda assim, empregadas defensivamente, já deixavam entrever que sua simples presença exigiria do inimigo considerável esforço para a limpeza da área em que pudessem ter sido utilizadas. Faltava-lhes, à ocasião, um vetor, dotado de relativa invisibilidade, que permitisse que pudessem ser projetadas ofensivamente sobre o inimigo, visando a impedir, ou dificultar, o trânsito de sua força naval em uma área marítima oceânica, o acesso a seus portos ou a áreas de difícil navegação.

Para emprego na área tática, foi até cogitado seu lançamento por navios de superfície, que as deixariam cair em suas esteiras, ou seu lançamento por navios mercantes, ou pesqueiros, nas proximidades de portos inimigos.

Já quanto aos torpedos, tiveram sempre uma conotação ofensiva, imaginados que foram para provocar danos consideráveis nas obras vivas de navios. Seu primeiro emprego assinalado, nas águas de Hampton Roads, contra navios fundeados, correspondia, talvez, a uma evolução do conceito de emprego dos brulotes, e evidenciou a necessidade de ser desenvolvido um esforço para a proteção dos navios, mesmo quando abrigados no “santuário” de seus portos. As primeiras medidas empregadas para a proteção contra seu emprego foram de caráter defensivo – o emprego de **redes metálicas** ao redor dos navios fundeados, a colocação de cintas couraçadas na linha d'água dos navios, visando à proteção de suas instalações propulsoras e dos paióis de munição, e a instalação de armamento de pequeno alcance, para a defesa pontual contra as pequenas unidades que os podiam transportar – inicialmente chamadas “torpedeiras”.

Mais tarde, quando dotados os torpedos de propulsão própria, passaram a oferecer considerável perigo aos navios de maior porte.

É interessante notar que, em nossa história naval, se registra um dos primeiros ataques “torpédicos” bem sucedidos: contra o encouraçado *Aquidabã*, em 1894, durante a Revolução Federalista, e que redundou no afundamento desse navio (depois refluado e reparado).

As torpedeiras, capazes de lançar torpedos dotados de propulsão própria (mas ainda de muito pequeno alcance), tiveram como contrapartida as “**contratorpedeiras**”, unidades, também de pequeno porte, muito velozes, dotadas de armamento de superfície para engajar as “**torpedeiras**” e impedir o lançamento dos torpedos. Estas duas classes de navios viriam a se confundir em um tipo de navio que incorporava não só a capacidade de lançar torpedos como a de impedir, pelo engajamento, o seu lançamento por outras unidades, e que foi chamado de “contratorpedeiro”. As qualidades marinheiras dessa classe de navio, sua velocidade e armamento, permitiam seu emprego em apoio às linhas de batalha, quer na realização do esclarecimento necessário à detecção da força inimiga, quer na realização de ataques torpédicos que contribuíssem para a desorganização de sua formatura, obrigassem-na a dividir o fogo ou dificultar sua manobra.

É importante enfatizar que as novas armas, minas e torpedos, não dispunham ainda de um vetor que permitisse o pleno rendimento de sua capacidade e emprego, para sua projeção sobre águas sob controle do inimigo – faltava-lhes um vetor dotado de invisibilidade ao único meio de detecção então existente, a vigilância visual – o **submarino**, já existente, ainda não

* N.R.: Veja *RMB* 2º trim./1999, p. 39.

havia atingido adequado nível de desenvolvimento e era severamente limitado, em recursos e qualidades marinheiras, para que pudesse ser empregado em projeção contra as forças navais e nas proximidades de litorais inimigos. O submarino era visto, na ocasião, também como uma arma defensiva, para emprego no acesso aos portos ou próximo ao litoral e, só em circunstâncias especiais, nas proximidades de portos do inimigo.

A existência dessas novas armas suscitou, na comunidade internacional, grande preocupação, em virtude das especulações sobre suas possibilidades. Deve-se consignar, desde logo, que, na Conferência de Haia (1907), foram elas objeto de várias convenções, todas visando a limitar ou a condicionar seu emprego.

CONCLUSÃO

É interessante mencionar que o século XIX abrigou um importante paradoxo. O mais importante parâmetro da Estratégia Militar, no princípio do século, era o fator TEMPO – necessidade de tempo para a disposição das forças para a ação militar ofensiva (ou defensiva) na fase conhecida como “mobilização”.

Já no fim do século, a tecnologia veio a atribuir maior valor ao fator ALCANCE e

possibilitou a abertura de intenso campo de pesquisa que viria, ainda no fim do século XIX, provocar uma corrida armamentista desenfreada, em busca de novos vetores que permitissem que as forças (terrestres e navais) engajassem o inimigo sem serem engajadas.

As forças não tinham mais que se defrontar a curta distância; a violência podia se projetar a distâncias superiores, com o maior alcance dos canhões.

Tornavam-se necessários novos progressos – crescia a importância da concentração do fogo, da observação do tiro.

A projeção de poder passava a ser feita a maiores distâncias – na guerra terrestre, a luta corpo a corpo ficava para o fim dos combates, que teriam que ser desfechados a maior distância possível; na guerra naval, terminara a fase da abordagem e, mesmo, do abalroamento e os canhões deixavam de ser “matadores de homens”, tinham que ser “destruidores de navios”. A própria largura do “mar territorial” de três milhas, estabelecida quando os canhões navais sequer alcançavam essa distância, tinha que ser repensada – a força naval não mais se podia postar à espera do início das hostilidades no limite de três milhas da costa e, sem dúvida, havia outros interesses em jogo, nos campos político e jurídico, a considerar.

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<HISTÓRIA> / História da arte bélica /; Estratégia; Tática; Mahan; Escola Jovem; Aube, T. (Almirante França);

SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO DA MARINHA



O SDM, órgão com atribuição de estudar, pesquisar e divulgar a História Marítima Brasileira e conservar o patrimônio histórico e artístico da Marinha do Brasil, foi criado em 1943 e reúne sete departamentos distribuídos em cinco prédios históricos:

- Sede Ilha das Cobras onde funcionam os Departamentos de Arquivos, de História Marítima, de Publicações e Divulgação e de Administração;
- Sede Dom Manuel (Praça XV), onde fica o Museu Naval e Oceanográfico;
- Espaço Cultural da Marinha, onde estão atracados o Navio-Museu *Bauru*, o Submarino-Museu *Riachuelo* e o Rebocador-Museu *Laurindo Pitta*;
- Sede Mayrink Veiga, onde pode ser visitada a Biblioteca da Marinha; e
- A Ilha Fiscal.