

O NAVIO-AERÓDROMO

CF. OYAMA SONNENFELD DE MATTOS

GENERALIDADES

Se fizermos um meticoloso estudo, sob aspecto puramente doutrinário, das campanhas navais levadas a efeito nestes últimos 100 anos, seremos obrigados a acreditar que a máquina a vapor, o binômio submarino-torpedo e o navio-aeródromo foram, na realidade, os maiores responsáveis pelas transições mais profundas sofridas na arte da guerra no mar.

Com a adaptação da máquina a vapor aos navios, a tática e a estratégia sofreram alterações bastante substanciais. As Forças Navais, integradas por navios a vapor, manobravam praticamente independentes das condições meteorológicas e as suas unidades obedeciam ao leme com mais presteza. A posição favorável ao tiro era facilmente atingida e a formação do homem do mar passou do pesado e ininterrupto adestramento a bordo, ao classico academicismo de nossos dias.

O binômio *submarino-torpedo* começou a agir, com significado real, na primeira Grande Guerra, quando novas e profundas modificações doutrinárias foram obrigatoriamente introduzidas, por força da utilização desses engenhos. O *submarino*, operando isoladamente e sendo o fantasma que "estava em todos os mares", causou profundos danos aos navios de superfície. O *encouraçado*, que operava até então sem a cobertura de outras unidades, e era o senhor absoluto dos mares, passou a exigir um rosário de navios para a sua proteção e cobertura. A tática da *linha de batalha* sofreu profundas modificações. Novos tipos de formaturas e evoluções fo-

ram criados, mas a segurança dos navios de linha nunca deixou de estar em jôgo contra o binômio torpedo-submarino. As doutrinas firmadas, a respeito da conduta na Batalha Naval, foram então consideradas obsoletas.

Chegamos, assim, à primeira Grande Guerra com a máquina a vapor, o submarino e o torpedo constituindo uma realidade operacional que, embora ainda embrionária, cerceavam bastante a liberdade de ação das Forças Navais. O avião, por sua vez, operando com bases em terra, não permitia que o encouraçado — dotado de possante bateria anti-aérea, couraça horizontal reforçada e protegido por outros navios — operasse com a segurança desejada quando se aproximava de terra. O problema equacionado era desanimador para a sorte das Esquadras: o minúsculo avião tolhia demasiadamente os movimentos do gigantesco e agressivo encouraçado.

Mas, aos poucos, seguindo regras comprovadas pela história, os especialistas no assunto, à luz do que a experiência fazia sentir, chegaram à conclusão de que só o avião embarcado, pronto para operar, seria capaz de neutralizar os ataques aéreos daqueles aviões e, também, propiciar às Esquadras maior liberdade de ação. Havia, pois, necessidade de se estudar a construção de um navio capaz de resolver este problema: propiciar, no tempo e no espaço, a superioridade aérea no ponto desejado e permitir maior liberdade de ação às Forças Navais.

O avião embarcado incorporado à Esquadra, como instrumento seu, passaria a desempenhar o papel do contratorpedeiro, em relação aos ataques aéreos do inimigo e aos es-

clarecimentos para obtenção de informações.

Assim, já no próprio ano de 1914, alguns navios utilizavam hidraviões embarcados, que eram arriados nágua pelo pau de carga e içados após o cumprimento de sua missão. Conhecemos muito bem o célebre "raid" sobre *Cuzhavem*, levado a efeito naquele ano por hidraviões embarcados em navios-transporte e que, acreditamos, foi a primeira ação aeronaval da história.

Estava, pois, encontrada a solução necessária. Em 1917, a Inglaterra transforma o cruzador "Furious" em navio-aeródromo. Mais tarde, em setembro de 1918, o casco do navio mercante italiano "Conte Rosso", que estava sendo construído em seus estaleiros desde 1914, é convertido em navio-aeródromo, tomando o nome de "Argus". É este, na realidade, o primeiro navio especificamente armado para este fim e que utilizava o convés de voo para decolar e pousar seus aviões. Em 1930, os Estados Unidos adaptaram o cruzador "Saratoga" em navio-aeródromo, mas, somente em 1931, delinearam e construíram o seu primeiro navio deste tipo, que teve o nome de "Ranger". Além dessas duas potências, somente o Japão, em 1919, e a França, em 1923, tiveram seu primeiro navio-aeródromo.

No período compreendido entre as duas últimas guerras mundiais, a construção de navios-aeródromos não tomou o vulto que se esperava, pois o vertiginoso progresso sofrido pela aviação fez com que a maioria dos especialistas no assunto, apesar do advento do avião embarcado, acreditasse que as Forças Navais, ainda assim, seriam reduzidas à impotência, dada a sua vulnerabilidade aos ataques aéreos.

Este raciocínio fez com que, ao iniciar-se a segunda Grande Guerra, isto é, a 3 de setembro de 1939, o quadro apresentado pelas grandes potências, no que diz respeito a navios-aeródromos, fôsse o seguinte:

Inglaterra:

7 em serviço
6 em construção

Estados Unidos:

5 em serviço
2 em construção

França:

1 em serviço
1 em construção

Japão:

6 em serviço
10 em construção

No entanto, com o decorrer dos anos de luta e, principalmente, após as Batalhas do Mar de Coral e Midway, o valor do navio-aeródromo, como instrumento de guerra, foi aumentando de tal maneira que os Estados Unidos, a nação que mais se desenvolveu neste terreno, chegou a ter cerca de 100 unidades operando nos vários teatros de operações. A construção de navios-aeródromos superou as expectativas e, ao terminar a guerra, os Estados Unidos tinham cerca de 58.000 aviadores capazes de operar em aviões embarcados e 101 navios-aeródromos, enquanto que a Inglaterra possuía 47 navios deste tipo, naquela ocasião.

O navio-aeródromo, essa verdadeira e magistral Base Aérea dotada de mobilidade estratégica, havia vencido a guerra no mar.

CLASSIFICAÇÃO

Hoje, o navio-aeródromo é uma realidade e já são idealizados e construídos os mais variados tipos, atendendo cada um a um emprego cada vez mais específico, permitindo assim aos especialistas no assunto, classificá-los, segundo os tipos, de várias maneiras. Sobre este assunto existem várias interpretações, pois, dia a dia, aparecem novos tipos destes navios, possibilitando grande flexibilidade de classificação; no entanto, escolhamos a que se segue, por acharmos a que mais atende ao problema no momento:

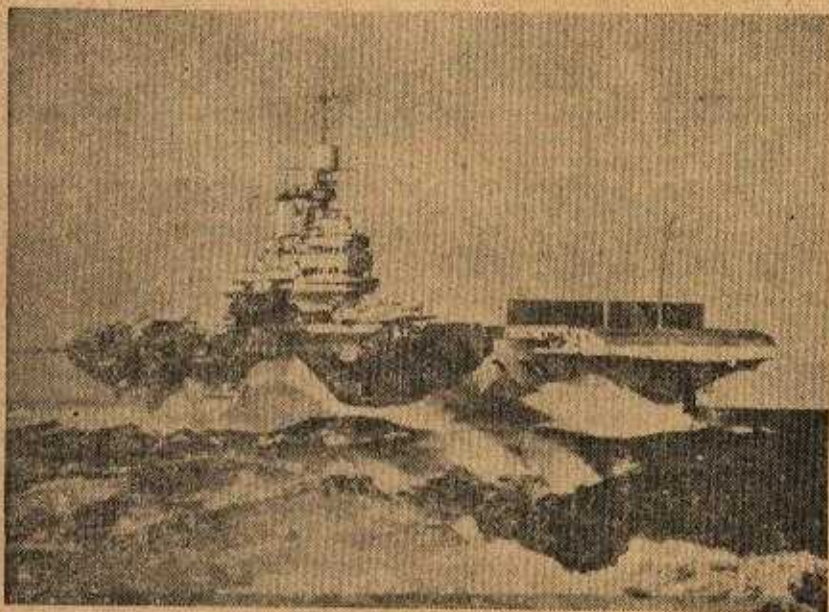
- Navio-aeródromo de Batalha (NAeB);
- Navio-aeródromo de Esquadra (NAeEq);

- c) Navio-aeródromo Ligeiro (NAeL);
 d) Navio-aeródromo de Escolta (NAeE).

O NAeE é um navio-aeródromo de deslocamento superior a 30.000 toneladas, que pode transportar até 140 aviões, inclusive caças a jato. Dispõe de excelente couraçamento, desenvolve alta velocidade, possui grande raio de ação e poderoso armamento antiaéreo.

O NAeEq é um navio-aeródromo de cerca de 30.000 toneladas de deslocamento, podendo conduzir até 90 aviões, inclusive de propulsão a jato. Possui alta velocidade, grande raio de ação, regular couraçamento e poderoso armamento antiaéreo.

O NAeL apresenta deslocamento médio, entre 10.000 e 20.000 toneladas, podendo transportar até 30 aviões. Desenvolve alta velocidade, possui raio de ação e couraçamento inferior ao NAeEq e regular armamento antiaéreo.



H.M.S. "Formidable"

O NAeE é um navio-aeródromo sem couraçamento, de calado relativamente pequeno e velocidade não superior a 20 nós. Pode transportar até 36 aviões e possui reduzido armamento antiaéreo.

De um modo geral, no momento, a classificação ora exposta satisfaz, mas acreditamos que, dentro de pouco tempo, terá de ser atualizada, pois o "Forrestal", com suas 60.000 toneladas, quando comparado com o NAeE previsto na atual classifi-

cação, onde figura "deslocamento acima de 30.000", faz com que acreditemos que tal margem de deslocamento já comporte uma subdivisão. Parece-nos que o "Forrestal" será considerado, realmente, NAeE e que, os atuais NAeE acima classificados venham a ser considerados Navios-Aeródromos de Ataque (NAe), isto é, um novo tipo, com melhores características do que os atuais Navios-Aeródromos de Batalha (NAeB).

Por outro lado, os melhoramentos, introduzidos em cada unidade que entra em serviço, vão dando flexibilidade cada vez maior à classificação ora apresentada. Os dez navios de classe "Forrestal" que estão sendo programados para construção, apresentarão diferenças substanciais entre si, inclusive propulsão à energia nuclear — o que reforçará o raciocínio que acima expomos.

Não precisamos ir muito longe neste assunto, para chegarmos a uma conclusão ainda mais real, pois, o próprio "Forrestal", já em atividade, apresenta inúmeros melhoramentos em relação aos seus contemporâneos já em serviço. O *convés de voo em ângulo*, possibilitando não só maior segurança operacional como também permitindo a redução dos intervalos de tempo necessários às operações de voo e as quatro catapultas a vapor, possibilitando as operações com aviões a jato de grande envergadura e, de um modo geral, evitando que o navio aprobe ao vento, para lançar seus aviões, são melhoramentos que confirmam o que acabamos de declarar.

Ainda mais. Recentemente, algumas nações estão construindo novos tipos de navios dessa classe para serem empregados em missões extremamente específicas.

A Marinha Americana, por exemplo, vem construindo, dentre outros, os seguintes tipos, não considerados na classificação já exposta:

CVHE — Navio-Aeródromo para Helicóptero de Escolta, que tem como principal tarefa o transporte e lançamento de helicópteros em operações contra submarinos. Apesar de possuir helicópteros, esse navio-aeródromo não é utilizado em operações anfíbias.

CVHA — Navio-Aeródromo para Helicópteros de Assalto, que se destina às operações de desembarque do Corpo de Fuzileiros Navais Norte-Americanos.

CVU — Navio-Aeródromo Transporte de Aeronaves, destinado unicamente ao transporte — e não ao lançamento — de aviões e helicópteros de vários tipos.

A Marinha Britânica possui outros tipos diferentes destes, muito embora com propósitos bastante semelhantes, mas que não se enquadram totalmente na classificação em discussão (1).

O que fizemos até aqui foi dar ao leitor unicamente uma noção dos tipos que existem, deixando o campo aberto para aqueles que quiserem aprofundar-se mais no assunto.

EMPREGO

Segundo doutrina firmada recentemente, os navios-aeródromos, após a experiência da última guerra, tomaram o lugar dos *Capital Ships* nas operações navais. Eles, como os encouraçados, a fim de que possam operar com segurança, exigem uma cobertura relativamente grande de navios de vários tipos, o que não deixa de constituir desvantagem para aqueles que o empregam.

No entanto, apesar dessa aparente desvantagem, os navios-aeródromos, na última guerra, tomaram parte com grande vantagem nas operações anfíbias, nas ações contra aviões, submarinos e navios de superfície, colaborando na árdua tarefa de proteção ao tráfego marítimo e na gigantesca luta pela obtenção do domínio do mar.

No desempenho dessas missões, eles eram organizados em grupos denominados *Fôrças-Tarefas*, constituídas, muitas vezes, de couraçados e, quase sempre, de cruzadores e contratorpedeiros. Com o evoluir das operações, esses tipos de grupamentos foram tomando feições diferentes e denominações especiais, de acordo com as missões que lhes eram atribuídas.

Assim, tivemos os Grupos de Caça e Destruição, compostos de um navio-aeródromo e quatro a seis con-

(1) Nota da Redação: A Marinha francesa encomendou um navio-transporte de helicópteros, que, em paz, será utilizado como navio-escola.

tratorpedeiros, destinados especialmente às operações contra submarinos. A eles devemos, em grande parte, o colapso da campanha submarina inimiga contra o tráfego marítimo aliado. Logo depois, apareceram as Forças de Navios-Aeródromos Velozes, nucleadas por navios-aeródromos e protegidas por encouraçados, cruzadores e contratorpedeiros. Esses grupamentos permitiam o máximo de eficiência nas ações aeronavais e foram utilizados com grande vantagem, pelos aliados, em vários teatros de operações.

Enfim, a última guerra foi, na realidade, o campo de provas dessa nova arma, onde as suas realizações nos levou a acreditar que, futuramente, a guerra no mar seja, sem dúvida, a guerra da Força-Tarefa de Navios-Aeródromos.

Não será concebível outra solução para o problema da utilização do navio-aeródromo, pois, como acabamos de verificar, a experiência demonstrou que a constituição de tais Forças Navais sempre permitiu, no tempo e no espaço, um bom aproveitamento dos fatores de poder e posição, tão decisivos em todas as guerras.

Operando, assim, neste organismo de real importância nas operações navais, o navio-aeródromo caberá, de um modo geral, na eventualidade de uma guerra, as seguintes missões:

Esclarecimento — Com seus aviões para localizar e identificar o inimigo;

Ataque — Com seus aviões para obter a superioridade aérea;

Especiais — Com aviões e helicópteros para missões de patrulhamento, correio, salvamento, transporte, minagem, etc.

Ao término da última Guerra Mundial, era doutrina firmada entre os especialistas no assunto que as ações aeronavais do futuro — tanto quanto era possível imaginar — poderiam desenrolar-se dentro do seguinte "figurino":

a) a Força-Tarefa, nucleada por navios-aeródromos, com sua cobertura de couraçados, cruzadores e

contratorpedeiros navegando em cruzeiro, tendo os esclarecimentos e as patrulhas aéreas, anti-submarinas e de combate feitas pelos seus aviões e a cobertura anti-submarina propiciada pelos contratorpedeiros;

b) os aviões de esclarecimento, operando a grande distância da Força, seriam, fatalmente, os primeiros a estabelecer o contato com o inimigo e a Força-Tarefa começaria a preparar-se para a ação aérea propriamente dita. Os aviões de combate, no tempo oportuno, decolariam dos navios-aeródromos e iriam atacar o inimigo, enquanto que os navios da cobertura tomariam dispositivos adequados à proteção dos navios-aeródromos contra os ataques aéreos;

c) travada a ação aérea onde a aviação de ambos os oponentes — por interesses próprios de origem tática — seria desgastada ao máximo, fatalmente aquele que obtivesse a superioridade aérea ou ainda possuísse aviões que representassem suficiente poder combatente, tentaria atacar os navios-aeródromos do oponente por serem estes seus alvos principais — ou mesmo os navios de linha, que compõem a cobertura.

Em caso de grande superioridade aérea em relação à Força Naval, essa investida de aviões contra navios poderá causar resultados satisfatórios; no entanto, tudo irá depender das baterias anti-aéreas dos navios de cobertura, que atualmente desencorajam empreendimentos desse tipo.

Terminada a fase inicial em que os aviões combatem entre si e os remanescentes tentam atacar os navios de superfície, tudo indica que, a julgar pela distância em que se encontram as Forças Navais e, na dependência de um exame corrente da situação, estas possam escolher uma das duas alternativas: o combate, se tiver possibilidade de alcançar o inimigo com superioridade ou a retirada para refazer seus danos, se a situação, a velocidade disponível e demais fatores o permitirem.

Este foi o exemplo deixado pela última guerra, onde a clássica Ba-

talha Naval do passado foi, na realidade, uma ação generalizada entre aviões e entre estes e navios de superfície. Isto é, não houve, no sentido técnico definido pelos especialistas no assunto, uma Batalha Naval. Houve, na verdade, uma série de ações aeronavais que, no conjunto, dariamos o nome de "ações generalizadas".

É lógico que, neste terreno, não é aconselhável fazer previsões como as que foram feitas, no entanto, relataremos uma hipótese aceita ao terminar a última guerra, a fim de dar ao leitor uma noção sucinta sobre o valor do navio-aeródromo como instrumento de guerra.

O futuro poderá pôr abaixo tudo o que aqui dissemos — e a própria história vem demonstrando que não será a primeira vez que tal fato acontecerá — mas, no momento, tais previsões são aceitas pelos mais rigorosos estudiosos do assunto.

Na realidade, tudo que o homem prediz no curto lapso de tempo entre a guerra que acabou e a que se vai iniciar, e pôsto abaixo nos primeiros dias de luta. Esse fato muito nos encorajou a escrever sobre tão delicado assunto.

VANTAGENS E DESVANTAGENS

O navio-aeródromo, como tudo mais que o gênero humano idealizou e construiu, também apresenta suas vantagens e desvantagens àquelas que o utilizam.

Os especialistas no assunto, baseados na experiência da última guerra, acreditam que o navio-aeródromo, quando incorporado a uma Força Naval — e só assim seu valor operativo tem significado — apresenta os seguintes argumentos a seu favor, ligados, em sua maioria, ao fato de possuir aviões embarcados:

a) proporciona, aos navios da Força a que pertence, contínua cobertura anti-submarina, além de permitir uma oportuna e eficaz defesa aérea;

b) possibilita ataques a objetivos terrestres ou mesmo a navios que normalmente não seriam atingidos pelo armamento dos navios;

c) permite ataques a maior distância do que os proporcionados pelo armamento dos navios;

d) possibilita incursões aéreas de surpresa em águas sob o domínio do inimigo;

e) permite eficazes e oportunos esciarcimentos aéreos, com o propósito de localizar o inimigo;

f) proporciona a superioridade aérea necessária às operações anfíbias;

g) permite, nas operações anfíbias, a defesa aérea, o apoio às Forças de Desembarque nas ações táticas e na observação de tiro;

h) devido ao fato de possuir maior efetivo de pessoal e ser portador de equipamento mais amplo, de maior versatilidade e em maior número do que os navios de menor porte, possibilita o registro dos movimentos dos aviões e dos navios de superfície com mais facilidade, precisão e segurança;

i) possibilita abastecimento aos navios da Força, dado ao fato de possuir grande capacidade para armazenar combustíveis, gêneros e suprimentos em geral. Este fato faz com que seja aumentado consideravelmente a área de ação dos navios de menor porte.

Por outro lado, são considerados argumentos francamente desfavoráveis à utilização desse instrumento de guerra:

a) o fato dos tipos e números de aviões embarcados ficarem na dependência do porte e do tipo do navio-aeródromo. Em outras palavras, muitas vezes a missão deveria ser cumprida com aviões de ataque municiados com torpedos e o navio-aeródromo, dado seu porte e tipo, não os possui. Assim, o desempenho de certas missões fica na dependência dos meios que dispõe;

b) representar, realmente, um alvo muito grande, de fácil localização, bastante vulnerável e extremamente caro para ser arriscado em certas oportunidades;

c) sua capacidade ofensiva, é, geralmente, muito sacrificada pelo fato de ser ele obrigado a manter cerca de 60% de seus aviões na

sua própria defesa, pois, em operações de guerra, normalmente existem aviões no ar protegendo a Força;

d) impossibilidade de utilização dos aviões embarcados, em caso não só de mar agitado como, também, de muito baixa temperatura. Esta deficiência, dentro de certos limites, está sendo contornada pelo uso das catapultas a vapor;

e) obriga a Força Naval a que pertence, na maioria das vezes, perder caminho em relação ao objetivo, em virtude de necessitar aproar ao vento para operar com seus aviões. Este fato que pode expor a Força a situações táticas desfavoráveis com risco mesmo de ataques torpédicos, já está também sendo contornada pelo uso da catapulta a vapor;

f) na eventualidade de uma operação em que os navios da Força a que pertencem tenham de entrar em ação contra o inimigo, o navio-aeródromo, por ser muito vulnerável ao fogo de artilharia, é obrigado a afastar-se, coberto por vários navios, para área onde não haja perigo de ser atingido pelo fogo inimigo. Este fato sacrifica o poder ofensivo da Força, pois os navios que se afastam fazendo a cobertura dele, poderão ser também necessários à ação.

Como acabamos de ver, o emprego tático do navio-aeródromo tem de ser judiciosamente estudado, a fim de que essa nova arma de guerra venha, na realidade, constituir vantagem para quem o utilizar.

CONCLUSÃO

O navio-aeródromo é hoje a unidade mais importante de uma Força Naval. Possuindo aviões embarcados e gozando da vantagem de ser uma Base Aérea dotada de mobilidade estratégica, pode proporcionar, a quem o empregar judiciosamente, vantagens excepcionais, tais como a obtenção, no tempo oportuno, da superioridade aérea no ponto desejado.

Hoje não se pode falar em Marinha sem ligar este nome ao do navio-aeródromo. Os desastres sofridos

pela Alemanha e pela Itália são provas cabais do que seja a ausência dessa arma na composição do Poder Naval, pois, tivessem aquelas nações aviões embarcados e a guerra teria tomado aspecto completamente diferente. O próprio Japão só conseguiu vitórias e só desfechou golpes felizes contra os aliados, enquanto possuía superioridade em navios desse tipo.

A destruição quase que total da Esquadra Italiana em Matapan, o desbaratamento do corpo principal da Força Naval Japonesa em Midway e a vitória aliada contra os submarinos alemães, são fatos que comprovam a necessidade da Marinha possuir aviação embarcada.

Argumenta-se hoje em dia que o navio-aeródromo é extremamente vulnerável e apresenta ao inimigo um excelente alvo. A realidade, demonstrada pela História, tem sido outra.

A Marinha Britânica, num total de mais de 40 navios desse tipo em jogo durante a última guerra, perdeu, unieamente sete deles, sendo que dois eram navios mercantes adaptados. Somente o "Hermes" foi afundado por aviões japoneses, mas tinha 23 anos de serviço e, já naquela época, podia ser considerado como obsoleto. Quatro deles — o "Ark Royal", o "Courageous", o "Eagle" e o mercante adaptado "Audacity" — foram afundados por submarinos alemães, na ocasião em que a guerra submarina atravessava sua fase crítica e mais por erros de emprego, do que por outro qualquer motivo. Os dois restantes — o "Glorious" e o mercante adaptado "Avenger" — foram afundados em ação de superfície, sendo que o primeiro deles entrou em combate com os cruzadores alemães "Scharnorst" e "Gneisenau", o que lhe foi grande mente desvantajoso.

A Marinha Americana que chegou a ter cerca de 100 navios-aeródromos em ação nos vários Teatros de Operações, perdeu somente sete deles. Em consequência de ataques aéreos japoneses foram afundados o "Lexington", o "Yorktown", o "Wasp" e o "Hornet", todos navios destituídos das possibilidades dos

navios-aeródromos de hoje. Os dois navios-aeródromos de escolta "Liscombe-Bay" e "Block Island" foram afundados por submarinos, um no Pacífico e o outro no Atlântico, quando em escolta de comboio. O "Princeton", o mais moderno de todos, após operar magistralmente contra os japoneses durante muito tempo e ter causado grandes danos aos mesmos, foi afundado por aviões inimigos, que, considerando-o alvo da mais alta prioridade dado seu grande valor combativo, já vinham concentrando todo seu esforço nesse sentido.

Na verdade, só foram perdidos navios-aeródromos — tanto ingleses, quanto americanos e japoneses — quando a Marinha não podia fornecer cobertura adequada dada a falta de meios existentes.

Logo que essa situação foi tornada por um dos oponentes, a guerra de navios-aeródromos tomou aspecto bem diferente e o valor combativo do conjunto operacional nucleado por navios desse tipo cresceu assustadoramente.

Verificamos, assim, que a destruição causada ao inimigo pelas Forças-Tarefas de Navios-Aeródro-

mos foi algo de gigantesca. Os aviões embarcados conseguiram destruir instalações militares em terra, campos de aviação, fábricas, ferrovias, navios de guerra e mercantes, além de terem possibilitado o ataque a Tóquio e facilitado a realização dos desembarques nas ilhas do Pacífico.

Verificamos, também, que apesar dos navios-aeródromos americanos operarem próximo das Bases Aéreas Japonesas situadas nas ilhas daquele Teatro de Operações, a Aviação com base em Terra, considerada muito poderosa e combativa, não conseguiu neutralizar a força americana, enquanto que esta derrotou decisivamente a aviação japonesa.

O navio-aeródromo tomando para si a responsabilidade de *Capital Ship*, permitiu obter, no tempo e no espaço, situações extremamente favoráveis ao perfeito desempenho da missão precipua que cabe à Marinha de Guerra: a obtenção do domínio do mar.

Foi esta a realidade vivida na última guerra e contra a qual ninguém poderá apresentar argumentos contrários.

**COMPANHIA PROGRESSO INDUSTRIAL
DO BRASIL**

FABRICA BANGÚ

TECIDOS FINOS

EXIJAM SEMPRE A MARCA



QUE GARANTE:

CÓRES FIRMES, PERFEIÇÃO E DURABILIDADE