

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC FREDERICO DE CARVALHO GOMES

A ORGANIZAÇÃO DA DEFESA DO TRÁFEGO MARÍTIMO NO ATLÂNTICO SUL NA

SEGUNDA GUERRA MUNDIAL:

à luz dos conceitos e princípios contemporâneos de Comando e Controle

Rio de Janeiro

2022

CC FREDERICO DE CARVALHO GOMES

A ORGANIZAÇÃO DA DEFESA DO TRÁFEGO MARÍTIMO NO ATLÂNTICO SUL NA

SEGUNDA GUERRA MUNDIAL:

à luz dos conceitos e princípios contemporâneos de Comando e Controle

Dissertação apresentada à Escola de Guerra Naval, como requisito parcial para conclusão do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores.

Orientador: CF (RM1) Fabiano Rebello Cantarino

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval
2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me dar saúde e por sempre conduzir o meu caminho com segurança em face às intempéries da vida.

Aos meus pais Kélio (*in memoriam*) e Ilma, sou grato por todo o esforço dedicado por vocês na minha criação, correção de atitudes e em especial, na minha educação. Como aprendemos desde cedo na comunidade católica de nossa Paróquia local: “Os pais são os primeiros catequistas de seus filhos!”.

Aos meus filhos Bruno e Pedro, e à minha esposa Daniele, agradeço pelo amor incondicional, motivação e suporte necessários para que este trabalho pudesse ser realizado da melhor maneira possível.

Ao meu orientador, Capitão de Fragata (RM1) Fabiano Rebello Cantarino, agradeço pelas contribuições oportunas e precisas, e também, por toda ajuda fornecida durante todas as fases de elaboração desta dissertação.

Ao Capitão de Mar-e-Guerra (Ref) Cláudio Marin Rodrigues e Capitão-de-Fragata (RM1) Ohara Barbosa Nagashima agradeço pela incondicional atenção dada aos Oficiais-Alunos do C-EMOS principalmente no que tange a orientação metodológica.

Aos meus amigos Capitão de Corveta Ezequiel e Capitão de Corveta Gevaerd, agradeço os conselhos e orientações que contribuíram para realização deste trabalho.

Ao meu amigo Capitão de Corveta Abel, agradeço pela ajuda fornecida para a finalização deste trabalho.

E por último, agradeço a todos os amigos da Turma Almirante Luiz Leal Ferreira pela amizade, apoio e contribuições nessa jornada.

RESUMO

Tendo em vista o elevado número de ataques aos navios mercantes do Brasil, realizados por submarinos corsários das potências do Eixo, que resultaram em centenas de mortes e desaparecimentos de tripulantes e passageiros desses navios, e também, pela ameaça da navegação às Linhas de Comunicação Marítimas do Atlântico Sul, o Brasil entrou em guerra com a Alemanha e Itália. Para isso, fez-se necessário organizar e estruturar sua defesa para o combate. Nesse contexto, a Marinha do Brasil e a Força Aérea Brasileira, com a coordenação da Quarta Esquadra norte-americana, montaram uma sólida estrutura de Comando e Controle no território nacional que deu suporte aos movimentos de uma efficientíssima força antissubmarino combinada. Para garantir a segurança da navegação no Atlântico Sul, foram realizadas tarefas de escolta de comboios marítimos, busca, patrulha e operações antissubmarino, neutralizando assim, os inimigos nessas águas. Nesse cenário, este trabalho se propôs a analisar como foi organizada a estrutura da Marinha do Brasil e da Força Aérea Brasileira para defesa do Tráfego Marítimo e patrulhamento no Atlântico Sul, durante a Segunda Guerra Mundial, no período de agosto de 1942 a maio de 1945, à luz dos conceitos e princípios contemporâneos de Comando e Controle, por meio de estudo de caso, apoiado na pesquisa bibliográfica. Ao final, houve uma reunião de argumentos que comprovaram que as ações dessas forças foram eficazes e contribuíram para o esforço de guerra dos Aliados, assim como que a estrutura de Comando e Controle constituída foi fundamental para vitória na guerra.

Palavras-chave: Atlântico Sul. Comandos Navais. Comando e Controle. Força do Atlântico Sul. Operações Antissubmarino. Zonas Aéreas.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Ciclo de tomada de decisão (Ciclo de C2)	63
Figura 2 – Ciclo completo da teoria de Boyd.....	64
Figura 3 – Extrato da Ata da CMDBEU de 12 de setembro de 1942.....	65
Figura 4 – Plano de Operações nº 1-43/1943 da Quarta Esquadra dos EUA	66
Figura 5 – Navios brasileiros torpedeados durante a II GM	70
Figura 6 – Rotas aéreas transatlânticas.....	71
Figura 7 – Submarinos do Eixo afundados na costa brasileira durante a II GM.....	72

LISTA DE TABELAS

1 – Navios estadunidenses subordinados à FAS durante a II GM.....	58
2 – Navios da FNNE na II GM.....	59
3 – Aeronaves da FAB empregadas na patrulha A/S na II GM.....	60
4 – Quantitativo de submarinos das potências do Eixo destruídos na II GM.....	61
5 – Navios aliados e neutros afundados por <i>U-boots</i> durante a II GM.....	62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

I GM–	Primeira Guerra Mundial
II GM–	Segunda Guerra Mundial
A/S–	Antissubmarino
AMin–	Aviso Ministerial
BRe–	Base Naval de Recife
C2–	Comando e Controle
C3SI–	Comando, Controle, Comunicação e Sistemas de Informação
CEMA–	Chefe do Estado-Maior da Armada
CMDBEU–	Comissão Mista de Defesa Brasil-Estados Unidos da América
CN–	Comando Naval
CS–	Caça-Submarino
CT–	Contratorpedeiro
DMN–	Doutrina Militar Naval
EB–	Exército Brasileiro
EMA–	Estado-Maior da Armada
EUA–	Estados Unidos da América
FAB–	Força Aérea Brasileira
FAS–	Força do Atlântico Sul
FEB–	Força Expedicionária Brasileira
FNNE–	Força Naval do Nordeste
FNS–	Força Naval do Sul
FT–	Força-Tarefa

GPS-	Grupo Patrulha do Sul
LCM-	Linha de Comunicação Marítima
MAD-	Detector de Anomalias Magnética
MB-	Marinha do Brasil
MD-	Ministério da Defesa
NM-	Navio-Mineiro
OKM-	<i>Oberkommando der Kriegsmarine</i>
OKW-	<i>Oberkommando der Wehrmacht</i>
OODA-	Observar, Orientar-se, Decidir e Agir
QG-	Quartel-General
SisMC2-	Sistema Militar de Comando e Controle
TM-	Tráfego Marítimo
TO-	Teatro de Operações
U-boots-	Submarinos alemães
UBA-	Unidades de Busca e Ataque
URSS-	Ex-União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
ZA-	Zona Aérea

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	COMANDO E CONTROLE.....	12
2.1	CONCEITUAÇÃO DE COMANDO E CONTROLE.....	13
2.2	RELAÇÕES DE COMANDO.....	15
2.3	CICLO DE COMANDO E CONTROLE.....	17
2.4	PRINCÍPIOS DE COMANDO E CONTROLE.....	18
3	ORGANIZAÇÃO DAS FORÇAS EM COMBATE NA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL	21
3.1	COMANDO MILITAR DA ALEMANHA.....	21
3.2	A FORÇA DE SUBMARINOS DA <i>KRIEGSMARINE</i>	23
3.3	A FORÇA DO ATLÂNTICO SUL	25
3.4	A FORÇA AÉREA BRASILEIRA.....	28
3.5	A MARINHA DO BRASIL.....	30
3.5.1	A Força Naval do Nordeste.....	30
3.5.2	A Força Naval do Sul.....	31
3.5.3	Os Comandos Navais.....	32
3.6	AS FORÇAS LOCAIS E A DEFESA ATIVA.....	33
4	A DEFESA DO TRÁFEGO MARÍTIMO NA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL.....	35
4.1	A IMPORTÂNCIA DAS LINHAS DE COMUNICAÇÃO MARÍTIMAS DO ATLÂNTICO	35
4.2	A IMPORTÂNCIA DO BRASIL NAS ROTAS AÉREAS DO ATLÂNTICO.....	37
4.3	O SERVIÇO DE ESCOLTA DE COMBOIOS	41
4.4	A BUSCA E NEUTRALIZAÇÃO DO INIMIGO.....	45
5	CONCLUSÃO.....	51
	REFERÊNCIAS.....	55
	APÊNDICES.....	58
	ANEXOS.....	63

1 INTRODUÇÃO

A participação do Brasil na Segunda Guerra Mundial (II GM) (1939-1945) normalmente é lembrada pelos brasileiros nos feitos heroicos da Força Expedicionária Brasileira (FEB)¹, na qual tropas do Exército Brasileiro (EB) empreenderam um dos combates mais marcantes da história brasileira, materializado na tomada de Monte Castelo, na Itália, no último ano da guerra.

No Brasil, há um variado e rico acervo histórico e bibliográfico que relata os feitos dos soldados brasileiros, os chamados “pracinhas”, nas diversas campanhas empreendidas nos campos da Itália a favor dos Aliados², durante a II GM. Porém, pouco se fala das ações realizadas pela Marinha do Brasil (MB) e Força Aérea Brasileira (FAB), no Atlântico Sul. A MB talvez, de uma certa forma, seja lembrada como a força que escoltou os navios que transportaram as tropas da FEB desde o Brasil até a Europa e a FAB por ter enviado pilotos e aviões para o combate naquele Teatro de Operações (TO). Mas será que a participação da MB e FAB na II GM, realmente ficou limitada apenas a essas ações executadas na “órbita” da FEB?

A história mostra que as Linhas de Comunicação Marítimas (LCM) no Atlântico Sul estiveram sob forte ataque dos submarinos das potências do Eixo³, os quais se configuraram como a maior ameaça à navegação mercante aliada nesse espaço marítimo e revela também que, no início do conflito, a MB e a FAB estavam consideravelmente despreparadas e desprovidas de meios adequados para empreenderem uma campanha Antissubmarino (A/S)

¹ A Força Expedicionária Brasileira (FEB) foi uma força militar brasileira que combateu ao lado dos Aliados na Campanha da Itália, durante os anos finais da II GM.

² Os Aliados eram uma coalisão multinacional de Estados, nos quais os mais importantes eram a França, Estados Unidos da América (EUA) e Reino Unido, tendo a ex-União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), se juntado posteriormente. Essa coalisão foi angariando vários outros Estados no decorrer da II GM, e tinha como objetivo fazer oposição a coalisão inimiga, formada pelas potências do Eixo (Alemanha, Itália e Japão). Neste trabalho, ao nos referirmos aos Aliados, consideraremos apenas as ações realizadas pelos EUA, Reino Unido e Canadá.

³ As potências do Eixo eram uma coalisão multinacional de Estados, considerados autoritários, que reuniam ideologias como o nazismo e o fascismo, sendo composta pela Alemanha, Itália e Japão. Neste trabalho ao nos referirmos ao termo em lide, consideraremos somente as ações realizadas pela Alemanha e Itália.

para se contraporem a esse inimigo. Dessa forma, houve a imperiosa necessidade de reorganização e reestruturação dessas forças para o combate, com a aquisição de novos navios e aeronaves, assim como o treinamento das tripulações para as novas tarefas que estavam por vir.

Nessa mesma linha de raciocínio, as unidades de combate da MB e da FAB foram postas sob o comando operacional da Quarta Esquadra norte-americana, que estabeleceu seu Quartel-General (QG) na Base Naval de Recife (BNRe), montando nesta Base, um eficiente Centro de Comando e Controle (C2) que coordenou as operações aliadas no Atlântico Sul. As forças navais e aéreas brasileiras e estadunidenses constituíram uma eficaz força combinada que garantiu a segurança da navegação mercante aliada, no Atlântico Sul, em meio à campanha submarina depreendida pelo inimigo.

Nesse contexto, foi elaborada a presente pesquisa com o propósito de analisar como foi organizada a estrutura da MB e da FAB para defesa do Tráfego Marítimo (TM) e patrulhamento no Atlântico Sul, durante a II GM, no período de agosto de 1942 a maio de 1945, à luz dos conceitos e princípios contemporâneos de C2.

A relevância deste trabalho traduz-se no enfoque dado aos aspectos de C2 nas ações empreendidas pela MB e FAB, haja vista a vulnerabilidade do Brasil de total dependência do mar para seu comércio, e em suas relações de comando estabelecidas durante a II GM, mostrando a pertinência da compreensão dessa mistura de ciência e arte que é o C2, de fundamental importância aos comandantes durante a batalha.

Desse modo, apresenta-se uma alternativa de enxergar as ações executadas por essas forças singulares sob uma nova perspectiva, diferente da tradicional visão com enfoque operativo que domina os livros de história.

Destarte, buscar-se-á responder a seguinte questão de pesquisa: pode-se afirmar

que a estrutura de C2 da MB e da FAB para a defesa dos comboios marítimos e patrulhas A/S, do Atlântico Sul, durante a II GM, foi eficaz? Para isso será aplicado o desenho de pesquisa de estudo de caso, fundamentado por meio de pesquisa bibliográfica, utilizando-se como arcabouço referencial os conceitos e princípios da Doutrina para o Sistema Militar de Comando e Controle (SisMC2) do Ministério da Defesa (MD).

O presente estudo encontra-se estruturado em cinco capítulos, sendo este primeiro a introdução da pesquisa. No segundo capítulo, serão abordados conceitos e princípios de C2 empregados pelo MD, MB, FAB e EB, de forma a apresentar um arcabouço doutrinário de C2, o qual será utilizado no decorrer desta pesquisa.

No terceiro capítulo, serão apresentados aspectos táticos da Força de submarinos da Alemanha e da estrutura do seu Comando Militar, assim como havia sido montada a organização para o combate da MB e da FAB para a guerra.

No quarto capítulo, serão expostas algumas evidências da importância do Brasil para o esforço de guerra aliado, e também serão mostrados alguns aspectos relevantes da atuação da MB e da FAB as quais, em operação combinada com a Marinha norte-americana, realizaram operações A/S e de defesa do TM no intuito de garantir a segurança da navegação no Atlântico Sul.

No quinto capítulo, serão expostas as conclusões do estudo ora proposto. A seguir, dar-se-á início ao segundo capítulo, no intuito de ser apresentado o arcabouço doutrinário que dará suporte as considerações pontuais que serão abordadas ao longo deste trabalho.

2 COMANDO E CONTROLE

A evolução tecnológica ao longo dos séculos, possibilitou a realização de grandes progressos na área militar, ocasionando uma corrida armamentista pelos Estados para modernização de seus arsenais. A arte da guerra está em constante evolução e adaptação, mas ainda não nos permite prevermos a forma de como serão configurados os conflitos no futuro. Devido a esse ambiente de incerteza, é fundamental que os comandantes tenham acesso à um grande fluxo de informações que os permitam obter e a manter a consciência situacional no ambiente envolto com uma melhor otimização dos recursos disponíveis, acarretando em decisões mais seguras e fundamentadas.

A informação é a força motriz que alimenta as atividades de C2. Os comandantes precisam conhecer o inimigo e as suas próprias forças, explorar suas capacidades e limitações, traduzidas nos fatores de força e fraqueza, assim como conhecer as características do ambiente envolvido. Esses conhecimentos são fundamentais em seus processos de tomada de decisão. Nesse sentido, as atividades de C2 contribuem para o eficaz emprego dos meios combatentes e obtenção de vantagens significativas sobre o oponente, revestindo-se de grande importância para o sucesso das campanhas militares.

Neste capítulo, abordaremos os principais conceitos de C2, seguindo-se das relações de comando envolvidas. Após, será apresentado de forma sucinta, o ciclo de processo decisório de Boyd⁴ de forma a auxiliar a compreensão das atividades de C2. Por último, serão apresentados os princípios de C2, também chamados de requisitos.

⁴ Boyd (1927-1997) foi um habilidoso oficial piloto de caça da Força Aérea norte-americana que estudou e aperfeiçoou as manobras de combate aéreo. Foi autor de teorias como a da energia e manobrabilidade de aeronaves e do ciclo de C2 e contribuiu para a formulação de diversos conceitos de combate como a guerra de informação, guerra de C2, promoção de incerteza e desordem, dentre outros (OSINGA, 2005, p. 11 *et seq*).

2.1 CONCEITUAÇÃO DE COMANDO E CONTROLE

Ao estudarmos o conceito de C2, nos deparamos com uma variedade de definições e abordagens, que se justificam em função da complexidade das ações e da composição dos elementos que constituem a atividade. Para ilustração desse conceito, apresentaremos as definições clássicas de C2 dadas pelo MD, MB e EB.

Para o MD, de acordo com a Doutrina para o SisMC2, C2 é definido como ciência e arte que trata do funcionamento de uma cadeia de comando com três componentes imprescindíveis e interdependentes envolvidos: a autoridade, legitimamente investida, elemento do qual emanam as ordens que concretizam o exercício do comando e para o qual se dirigem as informações para o exercício do controle; o processo decisório, baseado na doutrina que permeia a formulação de ordens e estabelece os fluxos informacionais necessários ao seu cumprimento; e a estrutura que compreende o pessoal, instalações, equipamentos e tecnologias que são necessários ao exercício da atividade de C2 (BRASIL, 2015b, p. 15).

Para a MB, de acordo com o Manual de Planejamento Operativo da Marinha, C2 é definido como tudo aquilo que dá suporte a uma cadeia de comando, compreendendo os recursos para o processo decisório, o fluxo de informações e ordens imprescindíveis para o controle e monitoramento das ações. A estrutura de C2 compreende pessoal, equipamentos, doutrina e outros recursos que sejam empregados para desenvolver e acompanhar as operações, constituindo-se assim, como objetivos fundamentais a serem protegidos ou então neutralizados, tratando-se do inimigo (BRASIL, 2006, p. 10-2).

Para a FAB, de acordo com a Doutrina Básica da Aeronáutica, C2 é definido como uma Tarefa que abrange além do C2, propriamente dito, a Comunicação e os Sistemas de

Informação, constituindo-se na Tarefa de Comando, Controle, Comunicação e Sistemas de Informação (C3SI). Tal tarefa encontra-se alinhada com a função de comando abrangente no combate, sendo exercida nos níveis estratégicos, operacionais e táticos, os quais refletem a distribuição de responsabilidades pelo planejamento e direcionamento de recursos alocados ao gerenciamento do ambiente operacional. Ainda, tal tarefa compreende o processo e os meios necessários para realizar o exercício da autoridade sobre as forças designadas (BRASIL, 2020, p. 22).

Para o EB, de acordo com o Manual de Campanha de C2 daquela força, C2 é definido como o exercício da autoridade e da direção que um comandante possui sobre as forças que estão sob o seu comando, com o propósito do cumprimento da missão recebida. Permite a coordenação entre a emissão de ordens e diretrizes e a obtenção de informações referentes a evolução da situação e das ações desenvolvidas (BRASIL, 2015a, p. 1-2).

Em face do exposto, verificamos que os conceitos de C2 da MB, FAB e do EB encontram-se alinhados ao do MD. Dessa forma, no escopo deste trabalho, consideraremos a definição e abordagem clássica de C2 apresentada pelo MD.

O C2 não tem fases bem definidas ou sequenciais, as ações de obtenção de informação, planejamento, comunicação e atribuição de tarefas, monitoramento e controle, tomada de decisão e avaliação de resultados, fazem parte do processo e podem ser realizadas simultaneamente ou não, em um ciclo repetitivo sem um padrão estabelecido. Várias ações podem estar ocorrendo ao mesmo tempo, e cada uma delas pode ter maior ou menor grau de importância de acordo com a situação no momento. Segundo Coakley (1992, p. 179), o processo de C2 é dinâmico, iterativo e desorganizado.

De forma simplificada, podemos dizer que o C2 é um instrumento que permite um comandante conduzir eficazmente sua força no campo de batalha para o cumprimento da

missão. Para isso, é fundamental que seja mantida uma estrutura que forneça um fluxo de informações atualizadas e confiáveis que apoie o processo decisório do comando.

2.2 RELAÇÕES DE COMANDO

Um dos aspectos fundamentais do C2 são as relações de comando, que estabelecem como estão divididos os graus de autoridade e a subordinação dos elementos que constituem as forças combatentes. Relações de comando claras e bem definidas, contribuem para explorar, e não restringir, a flexibilidade e as capacidades das forças, buscando assim, a sinergia das ações no campo de batalha.

O comandante é a autoridade máxima dentro de sua unidade, a ele é atribuída a responsabilidade pela segurança do material e condução de seu pessoal, assim como do cumprimento da missão. Para auxiliá-lo em sua função, ele pode fazer uso de alguns instrumentos institucionalizados, como a delegação de competência.

A responsabilidade do comando não pode ser delegada; o comandante é o oficial responsável pela condução das ações, ou omissões, relativas à unidade que dirige. Entretanto, quando a situação permitir, é salutar que seja delegada autoridade aos subordinados, com a devida supervisão e apoio de recursos necessários para o cumprimento das tarefas, constituindo assim, um instrumento eficaz para medir e estimular a liderança desses militares.

De acordo com o Manual de Campanha de C2 do EB, uma delegação de autoridade bem sucedida deverá atender aos seguintes pré-requisitos: o comando que delega a autoridade deverá ter atualizada a consciência situacional da área de operações e confiança nas habilidades de seus subordinados; e os subordinados que receberam a delegação da autoridade deverão assimilar completamente as intenções do seu superior e mantê-lo

informado constantemente (BRASIL, 2015a, p. 2-2).

Nas Forças Armadas são estabelecidas relações de comando para garantir ao comandante que sua autoridade seja reconhecida e exercida com a amplitude e alcance necessários. Nessas relações estão consignadas as atribuições e responsabilidades dos comandantes e de sua cadeia hierárquica, que nortearão as relações do comandante com seus subordinados e superiores, devendo essas relações serem claras e previamente estabelecidas a fim de não resultarem em um possível conflito de autoridade (BRASIL, 2015a, p. 2-1, 2-2).

Na Doutrina Militar Naval (DMN), as relações de comando definem como os graus de autoridade do comando estão distribuídos, destacando-se as quatro categorias seguintes (BRASIL, 2017b, p. 2-5):

- a) comando operacional: representa o grau de autoridade concedida a um comandante para definir a composição das forças subordinadas, atribuir missões, tarefas ou objetivos, além de orientar e coordenar as operações. Não inclui a autoridade nos assuntos administrativos, logísticos e de adestramentos das unidades, exceto quando requerido;
- b) controle operacional: equivale a autoridade para o desempenho das funções de comando sobre as forças subordinadas, envolvendo o emprego e controle dessas forças, designação de missões, objetivos ou tarefas particulares e limitadas. Não inclui autoridade para empregar, isoladamente, os componentes destas forças, assim como para realizar o controle dos assuntos logísticos ou administrativos das unidades;
- c) comando tático: corresponde a autoridade delegada a um comandante para atribuir tarefas às forças, que estão sob o seu comando, para o cumprimento de uma missão determinada por uma autoridade superior, incluindo a autoridade nos assuntos de administração, organização interna, instrução e adestramento dessas unidades; e
- d) controle tático: corresponde a autoridade de comando sobre forças adjudicadas que se

limita à direção e controle detalhados de movimentos ou manobras dentro da área de operações, para cumprir missões ou tarefas atribuídas. Não contempla a autoridade nos assuntos administrativos, organização interna, instrução e adestramento das unidades.

2.3 CICLO DE COMANDO E CONTROLE

Um outro conceito fundamental para entender o ciclo de C2 (FIG. 1-ANEXO A), também conhecido como ciclo OODA, ciclo de Boyd ou ciclo de Decisão, consiste em um modelo adotado que auxilia a compreensão das atividades de C2. Atua como uma ferramenta do processo de tomada de decisão com a finalidade de alcançar a paralisia estratégica do inimigo. Dotado de uma sequência lógica, possui quatro fases sequenciais, que são assim divididas: Observar, Orientar-se, Decidir e Agir (BRASIL, 2015a, p. 2-6). A primeira letra de cada ação desse ciclo, forma o acrônimo conhecido como OODA.

A primeira fase do ciclo (Observar), compreende a percepção do ambiente onde se deseja atuar. Nessa fase, capta-se a maior quantidade possível de estímulos que possam influenciar o ambiente operacional, provenientes dos diversos sensores em todos os níveis. Na segunda fase (Orientar-se), são processadas as percepções que foram coletadas na fase anterior e formulado um cenário mental da situação, no qual são identificadas as ameaças, os riscos e suas consequências. Na terceira fase (Decidir), o comandante toma a decisão baseado no cenário formulado na fase anterior. Na última fase (Agir) são implementadas, pelos escalões subordinados, as ações decorrentes da tomada de decisão, interagindo com o ambiente operacional e com consequente atualização de informações, iniciando um novo ciclo de C2 (BRASIL, 2015b, p. 23).

Analisando um modelo mais completo, que sintetiza a teoria de Boyd (FIG. 2-

ANEXO B), podemos inferir que o comandante que completar o seu ciclo OODA mais rapidamente que o seu oponente, apoiado em informações, interpretações e decisões corretas, poderá ter vantagem concreta na batalha, já que as circunstâncias para o processo de tomada de decisão do seu adversário não serão as mesmas da inicial, fazendo com que o oponente tenha de reiniciar o seu ciclo decisório por sucessivas vezes, em virtude da alteração da percepção do ambiente, assim, tornando-se um ciclo vicioso, que pode desnordeá-lo, causando sua paralisia, mesmo que temporária.

A vantagem do ciclo OODA não se apoia somente na velocidade que ele é mais rapidamente executado, mas também, na possibilidade do comandante poder gerar o tempo necessário para examinar, corretamente, um problema antes de agir. A capacidade de observar, orientar, decidir, e agir em um ciclo mais rápido que o do inimigo obscurece as próprias intenções enquanto, ao mesmo tempo, revela o próximo movimento do oponente. A vantagem obtida pela reação rápida pode levar o desafiante a superar um oponente mais poderoso (WILKINSON, 2016, p. 79).

2.4 PRINCÍPIOS DE COMANDO E CONTROLE

Os princípios de C2 são definidos como os pressupostos básicos que devem ser considerados por ocasião do planejamento e da realização das atividades de C2. Possuem caráter genérico e sua aplicabilidade e validade não se limitam apenas as atividades de C2, servindo, da mesma forma, a outras atividades ou áreas de conhecimento. A atribuição do grau de importância desses princípios é dada pelos comandantes em face da situação operacional (BRASIL, 2015b, p. 17).

Dentre os princípios de C2 podemos destacar a Unidade de Comando que também

possui conceituação na DMN, como um princípio de guerra⁵. O referido princípio consiste no emprego conjunto de meios e na concentração de esforços para que seja alcançada a eficácia na aplicação dos recursos e forças disponíveis e compreende as ideias básicas de possuir: uma cadeia de comando bem definida; um sistema de comunicações seguro e confiável interforças; uma doutrina operacional bem compreendida por todos os escalões; programas de adestramento que produzam padrões de eficiência; acompanhamento das ações planejadas; e mecanismos que assegurem que as ordens sejam emanadas, exclusivamente, do seu comandante (BRASIL, 2015b, p. 17-18).

Os demais princípios são: Amplitude; Confiabilidade; Continuidade; Flexibilidade; Integração; Rapidez; Segurança; e Simplicidade. Primeiramente, a Amplitude é definida como a capacidade dos meios utilizados no apoio de C2 abranger toda área de operações. Por sua vez, a Confiabilidade consiste na credibilidade do sistema de C2 dada pelos seus usuários. Em seguida, a Continuidade relaciona-se à capacidade de operação ininterrupta, para isso deve ser prevista a redundância de meios e enlaces e de planos contingentes. Já a Flexibilidade consiste na capacidade de rápida reconfiguração de um sistema de C2 em resposta a uma possível mudança de ambiente. O próximo é a Integração, que busca a união e compartilhamento de informações dos sistemas de C2 dos diversos escalões. Destaca-se a relevância do fator interoperabilidade nesse princípio. Além disso, a Rapidez está relacionada a agilidade dada ao processo decisório, com enfoque na presteza no acesso as informações de interesse. Em acréscimo, a Segurança consiste na proteção das informações das próprias forças contra vazamento ou tentativas de acesso não autorizado. Nesse contexto, ressalta-se a importância do treinamento dos operadores nos procedimentos de segurança previstos. E

⁵ Princípios de guerra são preceitos filosóficos derivados de estudos de campanhas militares ao longo da história que apresentam variações no tempo e espaço. Servem como pontos de referência que orientam e subsidiam os chefes militares no planejamento e na condução da guerra, entretanto, sem condicionar suas decisões (BRASIL, 2017b, p. 2-6).

por último, a Simplicidade que sintetiza a ideia que um sistema de C2 deve buscar o uso racional e eficaz dos recursos, da maneira mais simples possível, reduzindo a possibilidade de erros ou falhas provenientes de sistemas complexos (BRASIL, 2015b, p. 17-19).

Diante dos conceitos apresentados sobre o C2, que constituem o nosso arcabouço teórico a ser utilizado neste trabalho, mostrou-se a importância da realização do estudo dessa composição de ciência e arte que possui implicação direta na condução e desenvolvimento das operações militares.

No próximo capítulo serão apresentadas como estavam estruturadas e organizadas as principais forças que entraram em combate no Atlântico Sul, durante a II GM.

3 ORGANIZAÇÃO DAS FORÇAS EM COMBATE NA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

A Alemanha surpreendeu o mundo na II GM ao utilizar submarinos para atacarem, de forma coordenada, navios em alto-mar, reformulando assim a estratégia clássica de emprego desses navios que, até então, tinha como foco a defesa de litoral. Para a defesa contra esses meios furtivos, far-se-ia necessária uma estreita cooperação e coordenação entre todos os meios e as forças em combate para o compartilhamento de informações e sinergia das ações no TO. Neste capítulo, apresentaremos como estavam estruturados o Comando Militar e a Força de submarinos da Alemanha, como também as forças estadunidenses e brasileiras que atuaram em conjunto no Atlântico Sul, durante a II GM.

3.1 COMANDO MILITAR DA ALEMANHA

Adolf Hitler (1889-1945) exercia diretamente o comando supremo de todas as forças alemães. Em fevereiro de 1939, ele criou um organismo denominado *Oberkommando der Wehrmacht* (OKW)⁶, que tinha o papel de exercer, sob suas ordens, as funções de Ministro da Guerra e Comandante das Forças Armadas. Subordinados a esse órgão, encontravam-se os Estados-Maiores da Marinha, Exército, e Força Aérea. Os alemães dividiam suas forças navais em duas grandes categorias: a primeira correspondia aos elementos defensivos ou territoriais, para realização da defesa das costas, incluindo as baterias costeiras das quais a Marinha era responsável; e a segunda relacionava-se aos elementos ofensivos, que compreendiam as forças destinadas a agir em alto mar: Esquadras do Báltico e do Mar do Norte e a Força de submarinos que não tinham a dependência de um comando territorial, mas vinculavam-se

⁶ “Alto-Comando das Forças Armadas (FA) da Alemanha” (tradução nossa). Era a mais alta instância de planejamento e gerenciamento das FA germânica durante a II GM.

diretamente ao Grande-Almirante Raeder (1876-1960), o qual estava à frente do *Oberkommando der Kriegsmarine* (OKM)⁷, que correspondia à Marinha de Guerra alemã (BELOT, 1949, p. 31-32).

A organização da *Kriegsmarine*⁸ diferia de outras Marinhas sobretudo pelo motivo da Força de submarinos estar reunido sob um comando único, dependente diretamente do Almirantado, disposição que se justificava pelo grau de importância dado à guerra submarina. Os comandantes dos *Unterseeboots* (*U-boots*)⁹ tinham independência na área de operações. O OKM se limitava a distribuir os submarinos entre os diferentes TO no Mar do Norte, Atlântico e Mediterrâneo, e permitia ao chefe da Força de submarinos alemã, comandada durante toda a guerra pelo Almirante Karl Dönitz¹⁰ (1891-1980), agir com autonomia (BELOT, 1949, p. 33).

Como resultado dessa liberdade de ação irrestrita que revestiam os comandantes dos *U-boot* no início da II GM, entre os dias 15 e 17 de agosto de 1942, o Capitão de Corveta Harro Schacht (1907-1943), comandante do submarino alemão U-507, operava próximo à costa brasileira, entre os estados de Sergipe e Bahia, e torpedeou cinco navios brasileiros de cabotagem, causando o afundamento desses mercantes (FILHO, 2006, p. 59-60). Em que pese o Brasil, à época, estar colaborando com o esforço de guerra estadunidense no fornecimento de matérias-primas e mantimentos, até então mantinha uma posição de neutralidade. Porém, motivado pelas recentes ações consideradas criminosas do Capitão Schacht, que tiveram repercussão e comoção nacional, o Brasil declarou o estado de beligerância à Alemanha e Itália em 22 de agosto de 1942 em resposta as agressões sofridas, e no dia 31 do mesmo mês,

⁷ “Alto-Comando da Marinha de Guerra da Alemanha” (tradução nossa).

⁸ “Marinha da Alemanha” (tradução nossa).

⁹ “Submarinos alemães” (tradução nossa).

¹⁰ Dönitz foi um almirante alemão que exerceu o cargo de Comandante da Força de submarinos da *Kriegsmarine* durante a II GM, tornando-se também o Comandante-em-Chefe da Marinha alemã durante o referido conflito.

foi oficializado o estado de guerra, de acordo com o Decreto-Lei nº 10.358/1942.

3.2 A FORÇA DE SUBMARINOS DA *KRIEGSMARINE*

A fase inicial da guerra no mar foi travada, praticamente, de maneira tradicional, com ações de bloqueio e na busca pela batalha decisiva, com o enfrentamento das grandes Esquadras nucleadas por encouraçados. Diante da insuficiência dos meios navais nazistas perante a enorme superioridade britânica, a Marinha alemã estabeleceu um programa de rearmamento naval que consistia na construção de seis encouraçados, oito cruzadores pesados, dezessete cruzadores ligeiros, quatro porta-aviões e 220 submarinos e vários outros tipos de navios. A eclosão da guerra em 1939 impactou na execução desse programa, com o consequente abandono da construção dos navios de superfície em favor da produção de submarinos, os quais se mostraram mais eficazes do que os encouraçados e cruzadores (CABRAL, 2013, p. 396-397).

Os submarinos alemães na área de operações, tendo que eles mesmos detectarem os comboios a atacar, não ficavam reunidos. Por esse motivo, distanciavam-se para a realização da busca de seus alvos e procuravam ficar dispostos em barragem sobre a provável rota de um comboio inimigo, aumentando assim, a probabilidade de detectá-lo (BELOT, 1949, p. 140). Caso um comboio fosse identificado positivamente, o *U-boot* em questão informaria, imediatamente, a posição, velocidade e rumo, juntamente com a hora em que foi avistado pela primeira vez. Assim, outros *U-boots* que estivessem nas proximidades e que ainda não tivessem agido por iniciativa própria, quando tomassem conhecimento do relatório de contato, fechariam distância para atacar o comboio reportado (BUSCH, 1955, p. 39).

No início da guerra, os *U-boots* fizeram o citado procedimento de forma

independente, qual seja, localizar, identificar, informar e atacar, mas depois se tornou prática, a permissão para atacar ficar retida com o almirante Dönitz, até que todo o conjunto de submarinos estivesse reunido, garantindo assim a manutenção do contato com o comboio e que o ataque, quando ocorresse, fosse o mais eficaz possível, por ser uma ação concentrada (BUSCH, 1955, p. 39-40). O ataque ao inimigo em grupo foi uma inovação tática no emprego dos submarinos. Essa nova forma de condução da guerra foi chamada pelos alemães de *Rudeltaktik*¹¹ (BELOT, 1949, p. 140). A ideia-chave dessa nova tática residia na formação de um conjunto de submarinos que atacariam, de forma coordenada no período noturno, utilizando torpedos e o fogo de superfície de artilharia contra os navios comerciais do inimigo. O ataque noturno, mesmo que os submarinos estivessem na superfície, dificultava a detecção por parte dos navios (VIDIGAL; ALMEIDA, 2009, p. 392-393).

Com o conhecimento da situação, tendo como fonte as mensagens recebidas pelos *U-boots* na área de operações, o Comando da Força de submarinos em terra tinha uma compilação geral do quadro tático melhor que a de qualquer comandante local, no sentido de condução de toda a “matilha” (BELOT, 1949, p. 141). Essas mensagens de posição, mantinham o Comando da Força de submarinos inteirado da situação tática local, em tempo real, possibilitando por parte desse, o planejamento e execução de um ataque coordenado contra o inimigo, explorando assim o princípio da concentração¹² aliado, na medida do possível, ao princípio da surpresa¹³.

Os comandantes de submarinos, após receberem autorização do QG para

¹¹ “Tática de matilha” (tradução nossa).

¹² O princípio da concentração, também chamado de princípio da massa, é um dos princípios de guerra que defende a concentração dos meios a fim de se obter superioridade decisiva sobre o inimigo, no momento mais favorável às ações. A aplicação desse princípio, em conjunto com outros fatores, possibilita que forças numericamente inferiores obtenham superioridade de combate decisiva no momento e local desejado (BRASIL, 2017b, p. 2-7).

¹³ O princípio da surpresa é um dos princípios de guerra que consiste em atingir o inimigo onde, quando ou de forma tal que para ele seja inesperado. Esse princípio defende que devam ser empregados esforços de maneira a surpreender o inimigo e não ao contrário. Com o emprego desse princípio, poderão ser obtidos resultados superiores ao esforço despendido, compensando assim, fatores desfavoráveis (*Ibidem*, p. 2-7).

realização de ataque aos comboios, possuíam liberdade total de manobra para se posicionarem e executarem os seus movimentos. Assim, na área de operações, não era constituído um comando tático.

3.3 A FORÇA DO ATLÂNTICO SUL

Em meados de 1941, o governo estadunidense já tinha a convicção que as potências do Eixo não poderiam obter a vitória se não tivessem o controle dos mares, particularmente do Atlântico. Dessa forma, naquele ano, os EUA tomaram a decisão de realizar a transferência de parte considerável da sua Esquadra do Pacífico para o Atlântico, via Canal do Panamá, acarretando na presença de navios de sua Armada nas águas do nordeste do Brasil (DUARTE, 1968, p. 72).

Essas belonaves eram unidades da Força-Tarefa (FT) 3, que tinha a tarefa de patrulhar o triângulo formado por Trinidad, as Ilhas do Cabo Verde e o saliente do nordeste brasileiro, tendo como bases, São João (Porto Rico) e Guantánamo (Cuba), ficando os portos brasileiros como pontos de escala para abastecimento (DUARTE, 1968, p. 72-73). Sob o comando do Almirante Jonas H. Ingram (1886-1952), a FT 3 era constituída de quatro cruzadores antigos: *Memphis*, *Cincinnati*, *Omaha* e *Milwaukee* e cinco Contratorpedeiros (CT): *Somers*, *Jouett*, *Davis*, *Winslow* e *Moffett*. Posteriormente, em fevereiro de 1942, essa FT foi redesignada FT 23 e incorporou diversos navios, fundamentais para patrulha e outros serviços auxiliares (GAMA, 1982, p. 75).

Nesse ponto, considerando a imensidão da área de patrulha oceânica, delimitada pelos vértices do triângulo em lide, a ser coberta pelas escassas unidades de superfície estadunidenses alocadas para esse fim, podemos inferir que a descoberta de algum

submarino alemão ou italiano nessas condições seria muito difícil, senão, por mero acaso. Assim, para o atendimento com eficácia da tarefa imposta, era extremamente importante o substancial aumento dessa panóplia de meios, assim como o efetivo apoio da aviação de terra e embarcada, tornando-se imprescindível a utilização de pontos de apoio, próximos a área de operações, para suprir a logística envolvida. Dentre as possibilidades viáveis, como veremos mais adiante, as bases navais e aéreas do saliente nordestino brasileiro foram de fundamental importância ao esforço de guerra aliado, com destaque para Base Aérea de Natal, que devido a sua posição, ficou conhecida como o “trampolim da vitória”.

Nesse sentido, foram realizadas negociações entre os governos brasileiro e norte-americano para que os navios da Esquadra estadunidense utilizassem os portos de Salvador e Recife para atracação, abastecimento e manutenção, assim como o uso dos campos de aviação de Natal e Maceió (DUARTE, 1968, p. 74).

A cooperação resultante dessas negociações foi profícua para o Brasil, pois além de ter contribuído sobremaneira para o desenvolvimento das operações aliadas, durante a II GM, possibilitou o estabelecimento ou aumento da infraestrutura das bases aéreas e navais, localizadas em Belém, Recife, Salvador e Natal, e de outras bases menores auxiliares, todas as quais ao fim da guerra, ficaram sob a posse das Forças Armadas brasileiras.

Em 12 de setembro de 1942, poucos dias após a declaração de guerra do Brasil às potências do Eixo, celebrou-se a Recomendação nº 11/1942 (FIG. 3-ANEXO C) da Comissão Mista de Defesa Brasil-Estados Unidos da América (CMDBEU), por meio da qual as unidades da MB e da FAB foram postas, sob o comando do Almirante Ingram, então titulado Comandante da Força do Atlântico Sul (FAS), conforme extrato do referido documento:

[...] as forças navais e aéreas do nordeste do Brasil receberam ordens para operar sob a direção do Comando da Força do Atlântico Sul; [...] o Comando da FAS comandará, segundo os princípios de unidade de comando, as unidades das forças navais e aéreas do Brasil que por esse país forem colocadas sob o seu comando de

operações. A unidade de comando acarreta, para o Comando da FAS, a autoridade e a responsabilidade na coordenação das Forças Armadas Combinadas, sujeitas ao seu comando, no que se refere: à organização dos grupos-tarefa; ao estabelecimento das missões; à designação de objetivos e ao exercício do controle coordenador que ele considere necessário para garantir o sucesso das operações. A unidade do comando não o autoriza a controlar a administração e a disciplina das forças brasileiras [...] (GAMA, 1982, p. 254-255).

De acordo com o documento, podemos visualizar que o mesmo consubstanciou, de uma forma geral, a estruturação do C2 da FAS na II GM, estabelecendo as relações de comando, nas quais as forças navais e aéreas brasileiras ficaram sob o comando operacional do Comandante da FAS, em consonância com o princípio de C2 da Unidade de Comando, acarretando a responsabilidade e a autoridade dessas forças, no que tange à organização dos Grupos-Tarefa, atribuição de tarefas e missões, e ao exercício do controle de coordenação que julgasse necessário para alcançar o sucesso das operações. Porém, o Comandante da FAS não possuía autoridade nos assuntos administrativos e logísticos, como visto no segundo capítulo, das forças navais e aéreas brasileiras cabendo o comando tático dessas forças, assim como a defesa do próprio território, ao Brasil.

A Organização por Tarefas da FAS, posteriormente transformada em Quarta Esquadra dos EUA, era bem complexa e compunha de meios aéreos e navais, sendo formada estruturalmente por nove FT para o cumprimento da missão, conforme apresentado por alguns dos planos de operações (FIG. 4 ANEXO D) emitidos à época. A Marinha estadunidense, durante a campanha militar no Atlântico Sul, teve subordinada à FAS, aproximadamente, 140 unidades navais norte-americanas (TAB. 1-APÊNDICE A), e cerca de trinta navios da MB (TAB. 2-APÊNDICE B), totalizando mais de 170 unidades navais, subordinadas à essa imensa força. Fato esse que, claramente, reflete a importância dada pelos Aliados à proteção do TM e as patrulhas A/S no Atlântico Sul.

3.4 A FORÇA AÉREA BRASILEIRA

O Ministério da Aeronáutica fora criado por meio do Decreto-Lei nº 2.961, de 20 de janeiro de 1941, congregando à época, todos os elementos existentes da então Arma de Aeronáutica do Exército e do Corpo de Aviação Naval, incluindo as respectivas reservas, sob uma organização única, denominada Forças Aéreas Nacionais, que mais tarde, no mesmo ano, passou a ser chamada de FAB (DUARTE, 1968, p. 311).

Na sequência, por meio do Decreto-Lei nº 3.762, de 25 de outubro de 1941 foram criadas as Zonas Aéreas (ZA) previstas na organização do Ministério da Aeronáutica, as quais, abrangiam determinadas regiões do país, que de acordo com o Tenente-Brigadeiro Lavenère-Wanderley (1967, p. 334-335) ficaram assim divididas: Primeira ZA, com sede situada em Belém, abrangia os Estados do Amazonas, Maranhão, território do Acre e Pará, neste último situava-se a Base Aérea de Belém; Segunda ZA, baseada em Recife, contemplava os Estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia. Nessa ZA, situavam-se as Bases Aéreas de Natal, Recife, Fortaleza e Salvador; Terceira ZA, com sede situada no Rio de Janeiro, abrangia os Estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais e Goiás. Nessa ZA estavam instaladas as Bases Aéreas de São Paulo (Campo de Marte), Belo Horizonte, Santos, Santa Cruz, Galeão e Afonsos; Quarta ZA, baseada em Porto Alegre, contemplava os Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Nessa ZA encontravam-se estruturadas as Bases Aéreas de Porto Alegre, Curitiba, Florianópolis e Canoas (Rio Grande); e Quinta ZA, com sede situada em Campo Grande, abrangia o Estado de Mato Grosso, onde situava-se a Base Aérea de Campo Grande.

A Primeira, Segunda e Terceira ZA da FAB, foram incorporadas à Organização por Tarefas da FAS, constituindo-se na FT 49 desta força, em 1943 (FIG. 4 ANEXO D).

Posteriormente, foram incorporadas à referida FT a Quarta e Quinta ZA, as quais, juntamente às três primeiras ZA, ficaram sob o comando operacional da Quarta Esquadra norte-americana até o fim da guerra. As bases aéreas brasileiras eram extremamente importantes para o apoio logístico dos meios aéreos dos Aliados. As referidas instalações constituíram-se como bases auxiliares para as operações aéreas da Quarta Esquadra norte-americana, integrando a FT 48 da Organização por Tarefas da FAS, a partir do ano de 1943, ficando sob a subordinação dessa força até o fim da II GM (FIG. 4 ANEXO D).

A situação da FAB no início da II GM era precária e não possuía mais do que trinta caças obsoletos, com aeronaves provenientes de várias origens. A logística era bastante deficiente. Os pilotos brasileiros não possuíam adestramento em combate para fazer frente à ameaça submarina e, dessa forma, tiveram que fazer treinamento nos EUA para atuarem nas patrulhas A/S e se familiarizarem com o equipamento afeto. No início, as patrulhas eram realizadas no litoral com aeronaves de treinamento, sendo empregado como avião de ataque o *Vultee V-11*. Com a chegada dos aviões *Catalina*, *Hudson*, *Ventura*, *B-25 Mitchell* e alguns aviões de caça *P-40*, dotados de radar e armamento para a guerra A/S, com substancial raio de ação, a FAB adquiriu a capacidade de patrulhar a costa e proteger os comboios em quaisquer condições de visibilidade, inclusive noturna (CABRAL, 2013, p. 422). Durante a guerra, a FAB recebeu vários aviões dos EUA para realização de diversas tarefas como: treinamento; transporte; patrulha A/S (TAB. 3-APÊNDICE C); dentre outras.

A FAB teve um papel de extrema relevância na campanha A/S da II GM, exercendo as funções de patrulhamento e cobertura de comboios, em coordenação com as aeronaves da Marinha dos EUA. Nesse aspecto, fruto dessa atuação combinada, torna-se relevante mencionar que todos os submarinos que foram destruídos na costa do Brasil, mesmo aqueles que foram avariados por bombas ou canhões, foram reconhecidos ou atacados por aviões,

ressaltando assim, a importância que a aviação teve no conflito (GAMA, 1982, p. 72).

3.5 A MARINHA DO BRASIL

Dado o estado de beligerância declarado pelo Brasil em 1942 contra a Alemanha nazista e a Itália fascista, fazia-se mister a preparação da MB para guerra. Nesse intuito, para a organização da Força e execução de medidas para a segurança nacional, foram criados os Comandos Navais (CN) e as forças navais, que atuavam em missões de patrulha e de escolta de comboios de navios mercantes que trafegavam no Atlântico Sul, visando a salvaguarda desses das ações beligerantes das potências do Eixo.

3.5.1 A Força Naval do Nordeste

A Força Naval do Nordeste (FNNE), originada na extinta Divisão de Cruzadores, foi criada pelo Aviso Ministerial (AMin) nº 1.661 de 5 de outubro de 1942. Sob o comando do Contra-Almirante Carlos Soares Dutra (1883-1947) essa força era composta, inicialmente, por dois cruzadores, quatro Navios-Mineiros (NM) e dois Caça-Submarinos (CS)¹⁴. Durante a campanha militar, essa força foi incorporando novos meios, provenientes dos EUA, constituindo-se na FT 46 da FAS, que ficou sob o comando operacional da Quarta Esquadra norte-americana até o fim da guerra (GAMA; MARTINS, 1985, p. 275).

Em relação as tarefas executadas pela FNNE, destacam-se: a provisão de grupos-escoltas dos comboios Trinidad-Bahia (TB-BT) e Trinidad-Rio (TJ-JT), e vice-versa; a realização de outras escoltas a pedido; a provisão da segurança A/S dos portos brasileiros, dentre outras.

¹⁴ Os Caça-Submarinos (CS) eram pequenos navios de combate que possuíam grande mobilidade usados com ênfase na guerra A/S.

Dessa forma, cabia à FNNE, a realização do maior esforço operacional da MB na guerra em relação a proteção do TM, em especial, no tocante à proteção de comboios (BENTO, 1995). Para o cumprimento de suas tarefas, a FNNE angariou unidades inteiramente novas (TAB. 2-APÊNDICE B) que foram cedidas pelos EUA, das quais podemos citar oito CT série “B”, oito CS série “G”, com casco de aço e oito CS série “J” com casco de madeira (BRASIL, 1945, p. 9-10). Assim, a FNNE constituía-se a força mais expressiva da MB na II GM.

A FNNE não perdeu nenhum de seus navios componentes por ação do inimigo, mas sim por casos fortuitos, como foram os casos do cruzador *Bahia*, que em um exercício de tiro, acertou, acidentalmente, a carga explosiva que transportava sobre o tombadilho, detonando-a, e o naufrágio da corveta *Camaquã* que emborcou em virtude dos violentos golpes de mar recebidos quando estava nas proximidades de Recife (BENTO, 1995).

Em abril de 1945, em virtude de a redução do número de comboios necessitar de um menor número de escoltas, foi dada uma nova organização à FNNE que, com a criação dos Grupos de Ataque constituídos de CT e de CS classe “G”, passou a fazer parte da Organização por Tarefas da FAS, como FT 27.6 (GAMA; MARTINS, 1985, p. 296).

3.5.2 A Força Naval do Sul

O Grupo Patrulha do Sul (GPS), foi criado pelo AMin nº 1.351 de 25 de agosto de 1942. Sob o comando do então Capitão de Fragata Ernesto de Araújo (1892-1964). Esse Grupo era composto, inicialmente, pelos antigos CT *Santa Catarina*, *Rio Grande do Norte* e *Sergipe*, navios esses que foram substituídos, dois meses depois, pelo CT *Maranhão* e NM *Cananéia* e *Camocim*. Estes últimos, mais tarde, classificados como corvetas, foram transferidos à FNNE (GAMA; MARTINS, 1985, p. 300).

A Força Naval do Sul (FNS), criada pelo AMin nº 597 de 24 de abril de 1944, substituiu o antigo GPS, sendo encarregada do serviço de patrulhamento e das escoltas de navios mercantes que trafegavam no trajeto entre o Rio de Janeiro e os portos do sul do país (DUARTE, 1968, p. 150). Sob o comando do Contra-Almirante Gustavo Goulart (1883 -1957), a FNS foi constituída pelas corvetas *Matias de Albuquerque*, *Felipe Camarão*, *Fernandes Vieira*, *Henrique Dias*, *Barreto de Menezes* e *Vital de Negreiros* e pelo CT *Maranhão* (BRASIL, 1953).

3.5.3 Os Comandos Navais

Os CN, criados por meio de Decreto presidencial¹⁵, tinham o propósito de prover uma defesa mais eficaz da fronteira marítima brasileira, orientando e controlando quaisquer operações em águas sob suas jurisdições, desde aquelas atinentes à navegação comercial, até as de guerra propriamente dita e assuntos correlacionados (GAMA, 1982, p. 22). De acordo com o Decreto em lide, a área de responsabilidade de cada CN contemplava determinados Estados, abrangendo suas costas marítimas e fluviais, que ficaram assim divididos: CN do Norte, com sede em Belém, abrangia os Estados do Acre, Amazonas, Pará, Maranhão e Piauí; CN do Nordeste, baseado em Recife, contemplava os Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas; CN do Leste, com sede em Salvador, abrangia os Estados do Sergipe, Bahia e Espírito Santo; CN do Centro, baseado no Rio de Janeiro, abrangia os Estados do Rio de Janeiro e São Paulo; CN do Sul, com sede situada em Florianópolis, encontrava-se em organização à época. Abrangia os Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul;

¹⁵ Os CN foram criados pelo Decreto presidencial nº 10.359, de 31 de agosto de 1942. De acordo com esse ato normativo, o litoral e os rios navegáveis do Brasil, para efeitos da defesa nacional, a cargo do então Ministério da Marinha, ficaram divididos em seis Comandos Navais (Norte, Nordeste, Leste, Sul, Centro e de Mato Grosso). A autoridade dos CN, nos Estados de sua jurisdição, estendia-se ainda, a todos os rios e afluentes navegáveis, lagos e lagoas, litoral marítimo, canais, portos, enseadas e ilhas existentes. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1940-1949/decreto-10359-31-agosto-1942-467908-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 27 jul. 2022.

e CN de Mato Grosso, baseado em Ladário, contemplava as Bacias Fluviais de Mato Grosso e Alto Paraná.

Os CN constituíram uma organização de extrema importância para condução das operações navais, em consonância com as diretrizes gerais emanadas pelo Estado-Maior da Armada (EMA). Suas atividades eram orientadas de acordo com a concepção estratégica de guerra do mar, com destaque a preparação logística e ao emprego das forças ou outros elementos de defesa, em suas áreas de influência (BRASIL, 1953, p. 18). Diferente das forças navais e aéreas brasileiras que ficaram sob o comando operacional da FAS, os CN não ficaram subordinados àquela força. Administrativamente, as forças navais e os CN ficavam subordinados ao Chefe do Estado-Maior da Armada (CEMA).

Em suma, esses Comandos, propiciaram o desenvolvimento e a correta aplicação dos recursos disponíveis em suas áreas de jurisdição, reunindo elementos para mobilização logística e da Defesa Local (GAMA; MARTINS, 1985, p. 275).

3.6 AS FORÇAS LOCAIS E A DEFESA ATIVA

Em face da capacidade dos submarinos inimigos poderem se ocultar e penetrar nas águas territoriais brasileiras, atuando até mesmo dentro dos portos e bases navais, para torpedear os navios ali presentes, a exemplo da ação que foi demonstrada, no início da II GM, pelo Capitão Günther Prien¹⁶ (1908-1941), fazia-se necessária a organização da Defesa Ativa Nacional como forma de prevenção desses ataques.

¹⁶ O Capitão Günther Prien, comandante do submarino alemão U-57, foi o responsável pelo afundamento do encouraçado *HMS Royal Ark*, em 14 de outubro de 1939. Na ocasião, o submarino alemão penetrou na Baía de Scapaflow adentrando na base naval britânica ali localizada e torpedeou o citado navio ainda no cais. Com essa ação bem sucedida, projetou visibilidade à arma submarina, implementando os alicerces de uma estratégia nova e revolucionária para a guerra naval que viria a ser amplamente utilizada durante toda a II GM (VIDIGAL, 2009, p. 392).

Dentre as ações de Defesa Local implementadas, podemos destacar: no Recife, a utilização do encouraçado *São Paulo*, como defesa fixa de artilharia e responsável pelo serviço da rede antitorpédica, sendo a varredura do porto executada pelos navios estadunidenses; em Salvador a defesa realizada pelo encouraçado *Minas Gerais* e os monitores *Parnaíba* e *Paraguaçu*, em coordenação com as baterias de costa do EB e a instalação de uma estação radiogoniométrica de alta frequência, como a de Recife; no Rio de Janeiro, a colocação de uma rede de aço de proteção, no alinhamento Boa Viagem-Villegagnon, com o apoio de rebocadores e lanchas rápidas, e a coordenação da Defesa de Porto com as fortalezas locais (GAMA, 1982, p. 25-26).

Em assistência às ações de Defesa Local no Rio de Janeiro, destaca-se o apoio realizado pelos CT classe *Pará*. São eles: *Piauí*, *Rio Grande do Norte*, *Paraíba*, *Sergipe*, *Santa Catarina* e *Mato Grosso*, os quais atuaram no patrulhamento externo da Barra do Rio de Janeiro e em setores compreendidos entre Cabo Frio e Florianópolis, este último, exceto o CT Paraíba. E também, o apoio prestado pela Flotilha de NM auxiliares, constituída pelos NM *Itajaí*, *Iguape*, *Itaparica*, *Itacuruça* e *Itapemirim* (BRASIL, 1953, p. 38).

Dessa forma, considerando as ações de Defesa Local mencionadas, somado às outras realizadas em diferentes portos brasileiros e ilhas oceânicas de Trindade e Fernando de Noronha, podemos dizer que os CN tiveram um papel de extrema importância na condução das atividades de C2 em suas áreas de jurisdição, pois além de contribuírem com a logística, tanto de pessoal como de material, eram responsáveis pela coordenação do tráfego marítimo local e das operações navais que se fizessem necessárias em prol da defesa territorial.

No próximo capítulo, serão apresentados aspectos relativos à defesa do TM no Atlântico Sul realizada pelas forças aéreas e navais brasileiras e estadunidenses combinadas durante a II GM, com ênfase nas questões de C2.

4 A DEFESA DO TRÁFEGO MARÍTIMO NA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

No mês de agosto de 1942, o Brasil somava cerca de 20 navios torpedeados (FIG. 5-ANEXO E) por submarinos corsários das potências do Eixo, sem declaração de guerra por parte desses. Dessa forma, em virtude desse elevado número e pelas recentes perdas, e com o propósito de garantir a defesa de sua soberania, segurança da navegação de sua Marinha mercante e a salvaguarda da vida de seus nacionais, o Brasil saiu de sua neutralidade e declarou guerra à Alemanha e Itália.

Neste capítulo, abordaremos a importância das LCM e rotas aéreas do Atlântico para o esforço de guerra aliado na II GM. Na sequência, será apresentada uma análise do sistema de comboios que foi implementado pelos Aliados para escolta dos navios mercantes, e por fim apresentaremos como foram desenvolvidas as operações de busca e neutralização dos inimigos conduzidas pelos Aliados nas águas do Atlântico durante a II GM, que contribuíram para a garantia da segurança dos navios mercantes que conduziam equipamentos e matérias-primas essenciais ao esforço de guerra aliado.

4.1 A IMPORTÂNCIA DAS LINHAS DE COMUNICAÇÃO MARÍTIMAS DO ATLÂNTICO

Durante grande parte do século XX, foi sobre o Atlântico que trafegou o maior volume de carga do mundo e um intenso fluxo de navios de passageiros. As principais rotas marítimas interligavam a Europa e as Américas à África e ao restante do mundo em uma farta rede de relações comerciais, pela qual se escoava a maior parte da produção industrial do mundo, assim como transitavam matérias-primas de todos os continentes (CABRAL, 2013, p. 394). Foi por meio desse imenso oceano que os Aliados realizaram grande parte de suas transações comerciais. Os EUA exportavam grande parte de suas mercadorias produzidas e o

Reino Unido, devido a sua condição insular, era totalmente dependente de importações de matérias-primas necessárias para sustentar seu mercado consumidor e indústrias.

Nesse contexto, insere-se o Brasil com a sua imensa extensão costeira, que se estende das latitudes 5°N à 34°S, possuidor de um imenso fator de força, dada sua posição estratégica, que é a de poder “controlar” parte desse oceano, na região chamada “cintura do Atlântico”¹⁷, de Natal a Dakar, no Senegal, numa extensão de cerca de 1.700 milhas. Na II GM, as potências do Eixo, por motivo de terem a navegação vedada no canal de Suez, tinham que atravessar essa área marítima a fim de prosseguirem na rota para buscarem no oriente as matérias-primas necessárias para sustentarem seus esforços de guerra (GAMA, 1982, p. 141).

Portanto, pode-se dizer que o apoio do Brasil às operações aliadas para bloquear a navegação alemã e italiana nas LCM do Atlântico Sul, principalmente na região marítima em lide, teve extrema relevância, uma vez que as LCM desse oceano eram extremamente importantes para ambas as alianças militares da II GM e que grande parte do comércio exterior de seus Estados componentes trafegava por essas águas.

Durante a II GM, as potências do Eixo desferiram vários ataques ao TM no Atlântico, afundando navios que transportavam matérias-primas e materiais estratégicos ao esforço de guerra aliado, causando assim, progressivamente, uma crise de desabastecimento e asfixia da economia com conseqüente prejuízo ao poder militar desses Estados. Para proteção da navegação dos navios mercantes nas LCM do Atlântico Sul foram organizadas forças navais e aéreas brasileiras que atuaram em conjunto com as forças estadunidenses nessas águas, sob a coordenação do Comandante da FAS, que manteve o C2 dessas forças durante toda a campanha militar aliada na II GM, conforme apresentado no terceiro capítulo.

¹⁷ A chamada “cintura do Atlântico” corresponde a área marítima do oceano Atlântico situada entre o nordeste brasileiro e a África.

Baseando-se nas ações de guerra naval executadas pelos Aliados para proteção das LCM e nas ações de negação do mar executadas pelas potências do Eixo, podemos dizer que o controle do mar no Atlântico configurou-se como um dos objetivos estratégicos primordiais das citadas alianças militares, com aderência às ideias postuladas por Sir Julian S. Corbett (1854-1922), referenciadas na Teoria do Objetivo-Controlle do Mar¹⁸, na qual o controle do mar é representado pelo controle das comunicações marítimas.

4.2 A IMPORTÂNCIA DO BRASIL NAS ROTAS AÉREAS DO ATLÂNTICO

A importância geopolítica do Brasil era fator evidente nos EUA, mesmo antes da eclosão da II GM na Europa. Em abril de 1938, Edward P. Warner (1894- 1958), especialista norte-americano em logística de aviação e engenharia aeronáutica, analisou e traçou em um mapa as possíveis rotas aéreas que cruzariam o oceano Atlântico (FIG. 6-ANEXO F). O Atlântico constituía-se naquela época, um imenso obstáculo à comunicação entre os Estados. Assim, as aeronaves que tivessem autonomia de voo transoceânico deveriam também apresentar um grau mínimo de segurança e confiabilidade necessários para realizar uma viagem sobre esse imenso oceano, pois em caso de falha durante a travessia, a porção de terra mais próxima poderia estar a centenas ou até mesmo milhares de milhas de distância (ALVES, 2002, p. 91).

Ao realizarmos uma comparação do meio de transporte aéreo com o marítimo, podemos dizer que o avião possui uma imensa vantagem em relação a rapidez na travessia. O

¹⁸ A Teoria do Objetivo-Controlle do Mar foi apresentada por Sir Julian Stafford Corbett, em 1911, na obra *Some Principles of Maritime Strategy*. Teórico da Estratégia Marítima Clássica do final do séc. XIX e início do século XX, o autor defende que o controle do mar, nada mais é que o controle ou a negação ao inimigo do uso das comunicações marítimas, sejam para fins comerciais ou militares, sendo esse o objetivo da guerra naval a ser mantido, direta ou indiretamente. Destaca que a situação normal é aquela que o mar não é controlado pelas partes e que o mar não é suscetível de propriedade, pelo menos fora das águas territoriais, não podendo ser reduzido à posse, haja vista que dele não podem ser excluídos os neutros. Enfatiza ainda, que o controle do mar pode existir em vários estados ou graus, cada um dos quais com suas possibilidades e limitações especiais, podendo ser geral ou local, permanente ou temporário. Porém o controle geral e permanente nunca pode, na prática, ser efetivado (CORBETT, 1911, p. 87-90).

transporte marítimo embora seja mais demorado, possui como vantagem a capacidade de transportar grande quantidade de carga e pessoas, capacidade esta que é limitada no transporte aéreo. Assim, quando falamos em manutenção do esforço de guerra, os planejadores têm de avaliar qual a prioridade do Comando em relação à questão.

Como pode ser observado no mapa de Warner (FIG. 6-ANEXO F), existia um pequeno número de rotas aéreas que cruzavam o Atlântico com distâncias reduzidas, que permitiam a realização de escala para reabastecimento, no sentido de viabilizar essas rotas, tornando-as mais seguras.

A primeira dessas rotas, no hemisfério norte, era a rota Labrador (Canadá)-Groelândia-Islândia-Orkney (Escócia), que poderia ser realizada com distâncias, entre escalas, relativamente curtas, menores que 590 milhas. Todavia, as operações sobre essa rota, além de sazonais, eram incertas até nas melhores estações do ano, podendo serem usadas apenas em ocasiões especiais, como último recurso, pois os aeroportos em Labrador e na Groelândia ficavam fechados para operações aéreas na maior parte do ano (WARNER, 1938, p. 473).

A segunda rota, cruzando o hemisfério norte, em ordem de extensão, era a rota Terra Nova (Canadá)-Açores-Lisboa, na qual a maior distância a ser percorrida, fazendo escala em Açores, era de 1.470 milhas se fosse utilizado o ponto mais oriental de Terra Nova (WARNER, 1938, p. 473). Essa rota era mais segura do que a primeira no que tange ao apoio em terra para reabastecimento, porém, menos viável do que a terceira rota, como veremos a seguir, em virtude das condições climáticas predominantes no Atlântico Norte.

A terceira rota cruzava o hemisfério sul e abrangia o nordeste do Brasil. Tinha várias alternativas de reabastecimento no trajeto até Natal e saindo desta cidade, poderiam ser executadas pelo menos cinco rotas alternativas para cruzar o Atlântico com destino a Dakar e outras cidades da África ocidental e Lisboa, podendo incluir escalas em Fernando de

Noronha, Ascensão, Cabo Verde ou Canárias, cobrindo distância máxima de 1.905 milhas em voo direto, e distâncias inferiores a 1.525 milhas fazendo escalas (RAMOS, 2013, p. 50-51).

Por motivo de haver, no Atlântico Norte, uma predominância de fortes rajadas de vento soprando na direção oeste, os voos nessa região seriam bem mais difíceis de serem realizados do ponto de vista técnico do que as viagens aéreas no Atlântico Sul, onde prevalecem os ventos de calmaria. Dessa forma, um voo a partir da Europa para os EUA, em termos de trabalho total que um motor de avião deveria funcionar, teria uma performance de cerca de 50% maior comparada a um voo no sentido inverso (WARNER, 1938, p. 474). Diante do exposto, pode-se dizer que uma aeronave, para percorrer no Atlântico Norte o mesmo número de milhas do Atlântico Sul, deveria ter uma estrutura bem mais forte e um motor de maior potência, consumindo assim, mais combustível (ALVES, 2002, p. 92).

Em que pese a rota aérea do Atlântico Sul fosse muito mais longa do que a rota do Atlântico Norte em distância total, tinha vantagens substanciais para as operações de aeronaves, pois estava disponível o ano todo e a maior parte dela era sobre o continente. Durante o inverno no Atlântico Norte, era a única rota aérea utilizável para a Europa, pois nessa época do ano a rota do Atlântico Norte ficava indisponível em virtude das baixas temperaturas causarem o congelamento do óleo e do fluido hidráulico das aeronaves, as informações meteorológicas serem incertas, e os aviões daquela geração não terem a capacidade de carregarem oxigênio suficiente para o voo de elevada altitude necessário para cruzar a rota no inverno (DESCH, 1993, p. 79). Ainda, mesmo considerando as distâncias maiores da rota do Atlântico Sul, em especial as 1.850 milhas em voo direto entre o Brasil e a África Ocidental, essa rota era mais vantajosa, pois seria muito mais fácil voar do que na mais curta distância entre Açores e o continente norte-americano (WARNER, 1938, p. 473). Neste ponto, podemos dizer que para a manutenção de um fluxo constante de aeronaves dos EUA

para Europa e Norte da África, os Aliados deveriam utilizar a rota Atlântico Sul, a qual passava pelo nordeste do Brasil, uma vez que essa rota era a mais viável de se cumprir e a que oferecia maior segurança para a realização de voos transatlânticos.

A rota Atlântico Sul desempenhou um papel de extrema importância para o esforço de guerra aliado na Europa, e no apoio às operações no norte da África, haja vista que mais de 25.000 aviões de combate foram enviados para a Europa e Extremo Oriente através de aeródromos no nordeste do Brasil (DESCH, 1993, p. 80).

Perante o exposto, podemos dizer que a região de Natal era de vital importância para manutenção das operações aliadas no Atlântico, uma vez que de lá partiam as rotas aéreas que projetavam o principal esforço de guerra aliado com destino à África ocidental e, conseqüentemente, ao TO na Europa. Dessa forma, a perda dessa região para as potências do Eixo, poderia pôr em risco a segurança do Reino Unido, sendo uma preocupação das altas autoridades do governo norte-americano conforme foi consubstanciado no telegrama do Secretário de Estado dos EUA (Cordell Hull) ao embaixador estadunidense no Brasil (Jefferson Caffery), em 26 de junho de 1941, descrito a seguir:

[...] A situação está mudando com grande rapidez e a possibilidade de agressão alemã contra o hemisfério ocidental está se tornando mais iminente. Na avaliação do Presidente e dos Chefes de Estado-Maior da Marinha e do Exército, os pontos mais vulneráveis sob o ponto de vista da segurança do hemisfério ocidental são: Islândia e Natal. Caso o governo alemão seja capaz, em um futuro próximo, de obter o controle de Dakar, é provável que a Alemanha empreenda então sua estratégia clássica em forma de pinça, visando a ocupar a Islândia e Natal, o objetivo, é claro, o uso de forças aéreas baseadas nessas regiões para isolar a Grã-Bretanha dos suprimentos que agora chegam até ela via oceanos do Atlântico Norte e do Atlântico Sul (UNITED STATES, 1941, p. 501, tradução do autor).¹⁹

¹⁹ Texto original em língua inglesa: *"The situation is changing with great rapidity and the possibility of German aggression against the Western Hemisphere is becoming more imminent. In the considered judgment of the President and of the service heads of the War and Navy Departments, the most vulnerable points from the standpoint of the security of the Western Hemisphere are Iceland and Natal. Should the German Government be enabled in the near future to obtain control of Dakar, it is probable that Germany would then undertake its classic pincer strategy by attempting to occupy Iceland and Natal, the objective being, of course through the use of air forces based upon those regions to cut off Great Britain from the supplies now reaching her across the North Atlantic and from the South Atlantic."*

Ainda, o nordeste brasileiro também tinha importância para os EUA para manter a integridade física daquele Estado norte-americano e do Canal do Panamá, uma vez que o bloqueio ou neutralização desse canal inviabilizaria a movimentação de meios entre as suas Esquadras do Pacífico e do Atlântico, sem ter que contornar o continente americano (DUARTE, 1968, p. 312). Numa eventual ocupação do nordeste brasileiro pelas potências do Eixo, o território dos EUA e o Canal do Panamá poderiam ser alvos de ataques por aeronaves inimigas baseadas na região de Natal ou outros pontos de apoio no saliente nordestino. Por esses motivos, a manutenção da segurança dessa região brasileira foi uma preocupação constante dos EUA durante a II GM.

4.3 O SERVIÇO DE ESCOLTA DE COMBOIOS

Haja vista a dependência do comércio marítimo pelo Brasil e demais Aliados na II GM, revestia-se de grande importância a proteção dos navios que trafegavam no Atlântico contra as agressões das potências do Eixo. Para realização de tal tarefa, fazia-se mister a adoção de uma tática que efetivamente pudesse proteger esses navios, dessa forma, foi “ressuscitado” o antigo sistema de comboios, que já tinha sido utilizado pelos Aliados da Primeira Guerra Mundial (I GM) (1914-1918) durante aquele conflito, o qual foi implementado, com sucesso, no TO da II GM até o final da referida guerra.

Com o propósito de diminuir as perdas de navios mercantes, as Marinhas aliadas adotaram como tática-padrão o sistema de comboios. Estes eram protegidos por grupos de ataque especializados em guerra A/S contra os *U-boots*. Além disso, para a defesa individual, muitos navios, dentro do comboio, também eram aparelhados com equipamentos para defesa A/S, como redes antitorpedo, canhões ou metralhadoras (CABRAL, 2013, p. 416).

Quando um navio estava pronto para desatracar de um porto, o Comando da FAS, instalado no QG na BNRe, recebia a notificação do seu porto de partida e na sequência, realizava os entendimentos necessários a fim de que o navio fosse incluído num comboio. Caso ocorresse excessiva demora para expedição do próximo comboio, uma escolta especial era providenciada. Normalmente esses comboios, classificados como especiais, eram escoltados por navios de guerra brasileiros da classe dos cruzadores *Bahia* e *Rio Grande do Sul*, pelas corvetas e CS da classe "J" (DUARTE, 1968, p. 188).

A composição de um comboio possui duas partes distintas: o trem e a escolta. O primeiro é composto pelos navios mercantes que navegam em formatura, com velocidade e rumos constantes, sob a proteção da escolta, apenas saindo dessas condições, em caso de emergência ou força maior. No trem é constituído um comando único, exercido pelo comodoro do comboio, que tem a responsabilidade de regular o deslocamento do conjunto das embarcações protegidas, no que tange à manutenção da velocidade de avanço e da derrota planejada. A segunda parte constitui-se no grupo de navios da Marinha de guerra que são responsáveis pela proteção do trem. Diferente deste, possuem certa liberdade de movimento dentro de seus setores, os quais são definidos em função das capacidades de guerra A/S. A escolta possui seu comandante próprio, encarregado da condução das operações para segurança do comboio (BRASIL, 1945, p. 35-36).

No Atlântico Sul, os comboios marítimos foram organizados em quatro trajetos, em ambos os sentidos, são eles: JT-TJ (Rio de Janeiro e Trinidad); BT-TB (Bahia e Trinidad); JF-FJ (Rio de Janeiro e Florianópolis) e JS-SJ (Rio de Janeiro e Santos) (CASTELLO BRANCO, 1960, p. 97). Esses comboios, sem prejuízo ao trajeto principal, também passavam por portos intermediários, deixando e recebendo navios que deviam ser protegidos. Conforme exposto no terceiro capítulo, os comboios JT-TJ e BT-TB eram de responsabilidade da FNNE. Para

execução de tal tarefa de escolta, essa força contava com uma panóplia de meios composta por CT, corvetas e CS. Já os comboios que trafegavam ao sul, no trecho compreendido entre o Rio de Janeiro-Santos-Florianópolis, ficavam sob a responsabilidade da FNS que tinha como meios disponíveis um CT e algumas poucas corvetas para as tarefas de escolta.

O comboio era como se fosse um trem de suprimentos sobre o mar. Os navios mercantes que navegavam escoteiros, ficavam mais vulneráveis ao ataque inimigo por não possuírem proteção adequada, mas quando juntos, em uma organização de comboios, eram escoltados por navios A/S e de apoio de artilharia, além disso contavam com uma adequada cobertura aérea, tornando-se assim, mais fortes e mais seguros (GAMA, 1982, p. 38-39).

Na escolta dos comboios eram posicionados navios de guerra mais avante da formatura, realizando busca radar. Nos setores de vante e nos flancos da formatura eram posicionados navios-escolta com capacidade de realizar guerra A/S, que “varriam” seus setores com seus sonares em manobras de zigue-zague (GAMA, 1982, p. 39). No viés do C2 do comboio, podemos dizer que esse tipo de arranjo possibilitava um alarme antecipado à ameaça e um tempo menor de reação, haja vista que os navios-escoltas ficavam com os seus armamentos “desmascarados” para pronto emprego contra os submarinos inimigos, e ainda, permitia uma formação mais rápida de navios das Unidades de Busca e Ataque (UBA), caso determinado pelo comandante da escolta. Ainda, cabe ressaltar, conforme já apresentado, o papel da autoridade no C2 dos navios do comboio e dos que o protegia, exercidos pelo comodoro e o comandante da escolta, respectivamente.

As comunicações realizadas entre o comandante da escolta e os seus navios eram feitas por sinais convencionais usando bandeiras, luz ou fonia (rádio) de alta frequência com alcance limitado ao horizonte visual dos navios. Eram utilizados códigos táticos em diversas situações e observada rigorosa disciplina no uso do rádio. No período noturno, a navegação

era realizada às escuras e, durante o dia, era proibido jogar lixo no mar ou “fazer fumaça”²⁰ (GAMA, 1982, p. 39). Essas medidas de C2 adotadas, tinham o objetivo de evitar a localização e identificação da própria força pelo inimigo, explorando assim o princípio de C2 da segurança. Entretanto, essas medidas para serem efetivas, deveriam ser cumpridas não somente pelos navios militares, mas também por todas as unidades do comboio, ressaltando neste ponto, a autoridade do comodoro no C2 para determinar e fiscalizar o cumprimento de tais medidas pelos navios mercantes do comboio agindo em coordenação com o comandante da escolta.

Durante a II GM, a Esquadra norte-americana do Atlântico comboiou cerca de 16 mil navios mercantes, dispondo de aproximadamente mil unidades (GUILLOBEL, 1967, p. 161). No referido conflito, as forças navais da MB participaram da escolta, no Atlântico Sul, de 3.164 navios de diversas nacionalidades, dentre eles 1.577 navios brasileiros e 1.041 norte-americanos, que foram organizados em um total de 575 comboios, nos quais resultaram em mais de 99% dos navios comboiados alcançando seus portos de destinos com segurança (BITTENCOURT, 2006, p. 156). Dos navios escoltados pela MB, foram perdidos somente três navios somando 14.141 toneladas, representando a perda de somente 0,08% da tonelagem total protegida (GAMA, 1982, p. 198). O primeiro navio afundado foi o *Fitz John Porter* (de bandeira norte-americana) em primeiro de março de 1943, pelo submarino alemão *U-518*, nas proximidades de Salvador, em seguida foi o *Pelotasloide* (de bandeira brasileira) em 4 de julho de 1943, pelo *U-590*, nas proximidades de Belém e por último o *Vital de Oliveira* (de bandeira brasileira) em 19 de julho de 1944, pelo *U-861*, nas proximidades de Cabo Frio²¹. Esses números demonstram, claramente a eficácia da escolta brasileira na condução desses comboios e a adequada coordenação das ações de C2 do comodoro e do comandante da

²⁰ Processo de limpeza de caldeiras por meio de jatos de vapor contra as superfícies incrustadas com fuligem.

²¹ Dados dos afundamentos dos navios extraídos de *Uboat.net*. Disponível em: <<https://uboat.net/allies/merchants/search.php>>. Acesso em: 27 jul. 2022.

escolta na condução dos navios sob sua responsabilidade e também, o relevante papel desempenhado pelas forças navais brasileiras na manutenção da segurança das LCM do Atlântico Sul, uma vez que em comparação à Esquadra estadunidense, a MB, com muito menos navios, realizou, em termos quantitativos, a escolta de cerca de 20% do total de navios que foram comboiados pelos norte-americanos na II GM.

Haja vista a eficácia das escoltas de navios mercantes com a participação das forças navais brasileiras, a partir de outubro de 1944, os comboios para Trinidad passaram à responsabilidade exclusiva dessas forças (GAMA; MARTINS, 1985, p. 367). Na MB, a organização e direção do sistema de comboios eram planejadas pelos CN sob as diretrizes estabelecidas pelo EMA.

Em suma, como explicitado pelo Almirante Saldanha da Gama (1982, p. 199), “a organização dos comboios, com a conveniente proteção aérea e naval, foi a resposta dada pela Marinha ao perigo submarino”.

4.4 A BUSCA E NEUTRALIZAÇÃO DO INIMIGO

Ao iniciar a guerra, a MB era bastante limitada em poder combatente, as suas condições materiais eram muito ruins, dispendo apenas de um pequeno número de unidades precárias e muito antigas que não tinham condições de enfrentar uma campanha A/S de grande amplitude (BRASIL, 1953, p. 29). A MB não dispunha de adestramento nem de equipamentos de detecção e armamentos adequados para engajar-se numa campanha A/S. Fruto da atuação conjunta dos EUA com o Brasil, foram fornecidos pelo governo norte-americano armamentos e novos meios navais, por meio da Lei de Empréstimo e

Arrendamento²², adequados ao combate contra os *U-boots*, assim como o treinamento necessário para as operações A/S (BITTENCOURT, 2006, p. 154).

A Quarta Esquadra dos EUA estabeleceu seu QG na Base Naval de Recife (BNRe), estruturando aquele local com todos os recursos próprios necessários para transformá-lo em uma base naval de primeira categoria. Esse efficientíssimo centro de C2 montado pela Quarta Esquadra atendia uma diversidade de serviços, no tocante as operações no mar, estava apto a prestar informações imediatas e bem precisas dos movimentos das forças navais, da posição dos navios que trafegavam no Atlântico, bem como do movimento provável dos submarinos inimigos. Essas informações eram transmitidas diariamente em horas fixas ou quando necessário às unidades navais e aéreas atuando próximo ao litoral ou em patrulha oceânica (GUILLOBEL, 1967, p. 155). O serviço de plotagem e acompanhamento dos navios mercantes funcionava sob a direção de um oficial britânico da Royal Navy, o comandante Frederik F. Feint (DUARTE, 1968, p. 177).

Para o treinamento das unidades da força combinada do Brasil e dos EUA eram realizados programas de instrução e exercícios entre a MB, FAB e a Quarta Esquadra dos EUA. A prática do tiro de combate era realizada em alvos rebocados e para o treinamento das táticas A/S, eram utilizados os submarinos brasileiros em apoio aos exercícios (GUILLOBEL, 1967, p. 155). Numerosos esquadrões da Marinha dos EUA e quase todos os aviões que a FAB teve condições de mobilizar para a guerra, foram empregados ininterruptamente em missões de patrulha, escolta de comboios e no combate ao inimigo em toda área de responsabilidade da FAS (DUARTE, 1968, p. 310).

Em relação à MB, a força naval brasileira não se furtou de engajar todos os seus

²² A Lei de Empréstimo e Arrendamento (*Lend-Lease Act*), assinada em 11 de março de 1941, pelos EUA, permitia que aquele Estado fornecesse, sem operações financeiras imediatas, os materiais necessários ao esforço de guerra dos países aliados (BITTENCOURT, 2006, p. 148). Em virtude desse ato normativo o Brasil recebeu vários armamentos, equipamentos militares, navios e aeronaves dos EUA, durante a II GM.

navios que se encontravam disponíveis, em prol da erradicação da ameaça das potências do Eixo no Atlântico Sul, tendo papel destacado no cumprimento das tarefas que lhe tinham sido atribuídas. No decorrer da II GM, podemos dizer que tanto a MB como a FAB estavam gradualmente adquirindo sólido conhecimento e experiência na condução das operações A/S.

Para localização dos navios inimigos, os norte-americanos exploravam eficazmente a estrutura de C2 que dispunham. As estações radiogoniométricas instaladas em território brasileiro forneciam valiosas informações de marcações do inimigo, as quais eram disponibilizadas pelos equipamentos de monitoragem e localização de alta frequência disponíveis nessas estações. Na busca, eram utilizados também, outros elementos da estrutura de C2 que dispunham, quais sejam os próprios navios, aviões embarcados e as aeronaves baseadas em terra (GAMA, 1982, p. 147).

No decorrer da II GM, ocorreu um progressivo aprimoramento das armas A/S e de equipamentos de detecção, como o radar, o sonar, as sonoboias e o Detector de Anomalias Magnéticas (MAD)²³. Com a experiência adquirida em combate, houve melhoria na forma da identificação dos navios, que era importante para descoberta dos navios corsários inimigos disfarçados. O Rádio e o telégrafo foram amplamente utilizados para coordenação das ações da guerra. Somado a todos esses avanços técnicos foram adotadas novas táticas e empregada a aviação em apoio às operações A/S. Assim, as vantagens dos *U-boots* foram sendo reduzidas aos poucos, resultando na redução gradual das perdas aliadas (CABRAL, 2013, p. 416).

O ponto de inflexão da campanha A/S dos Aliados na II GM, ocorreu entre os meses de março e maio de 1943: no mês de março os alemães perderam doze *U-boots* e afundaram 82 navios mercantes; em abril as perdas foram de quinze submarinos contra 39

²³ O Detector de Anomalias Magnéticas (MAD) é um equipamento utilizado para detectar variações do campo magnético terrestre. O submarino, por ser um grande objeto metálico, perturba as linhas de força magnéticas da Terra. Dessa forma, quando se encontra abaixo da superfície d'água causa uma distorção (anomalia) no campo magnético da Terra que pode ser detectada a partir de uma posição no ar acima do submarino (HARVELL; LONGMUIR, 2008, p. 7-20).

mercantes aliados e no mês de maio, conhecido como maio negro para os alemães em virtude das grandes perdas de *U-boots* no período, foram perdidos 34 submarinos contra o mesmo número de mercantes. Dessa forma, diante desses números desastrosos, Dönitz decidiu cancelar as operações no Atlântico Norte (CABRAL, 2013, p. 417).

Assim, neste ponto, podemos inferir que a gradual neutralização dos submarinos alemães (TAB. 4-APÊNDICE D), que foram a maior ameaça naval no Atlântico na II GM, ocorreu, dentre outros fatores, em função da evolução dos meios de detecção, armas e táticas A/S utilizadas pelos Aliados, com ênfase para adoção do sistema de comboios e emprego das UBA, e também pela eficiente exploração dos princípios de C2, com relativo destaque a alguns desses princípios. À luz da Doutrina para o SisMC2 do MD, destacam-se: Unidade de Comando, dada a eficácia do emprego conjunto de meios e concentração de esforços das unidades navais e aéreas aliadas no TO; Amplitude, referente ao substancial acréscimo de unidades navais e aéreas que foram incorporadas no decorrer do conflito; e Rapidez, uma vez que o tempo de reação às ameaças tende a diminuir com o progresso das armas e táticas A/S.

As numerosas perdas de *U-boots* sofridas pela *Kriegsmarine*, em curto período de tempo, influenciaram o ciclo de C2 do Almirante Dönitz, o qual, com o intuito de desacelerar a progressiva aniquilação do seu principal poder combatente, frente às dificuldades impostas pelas forças aliadas no TO em lide, optou pelo cancelamento das operações no Atlântico Norte. Essa atitude, em essência, contribuiu para o aumento da ameaça dos *U-boots* em águas do Atlântico Sul, principalmente no litoral do Brasil. Porém nesse TO, em que pese os sucessos iniciais, os inimigos também enfrentaram dificuldades, haja vista que a MB e a FAB atuavam em completa sintonia com a Quarta Esquadra dos EUA nas operações e ações de escolta de comboios, patrulhamento, busca e neutralização dos submarinos e navios de superfície alemães e italianos em águas do Atlântico Sul.

Entre novembro de 1942 a setembro de 1944 foram afundados em águas do Atlântico Sul 15 submarinos e seis navios rompedores de bloqueio²⁴ inimigos (DUARTE, 1968, p. 293). A área de patrulha afeta às forças aéreas e navais combinadas pelo Brasil e pelos EUA era eficazmente coberta, de modo que havia baixa probabilidade de um navio de superfície inimigo cruzá-la sem ser localizado, identificado e atacado (GUILLOBEL, 1967, p. 165). A guerra A/S conduzida pelas forças combinadas do Brasil e EUA teve a sua eficácia comprovada no litoral do Brasil, uma vez que 80% do total dos submarinos neutralizados no Atlântico Sul encontravam-se nessas águas (FIG. 7-ANEXO G).

A destacada interoperabilidade entre a MB, FAB e a Quarta Esquadra durante o conflito evidenciava o elevado grau de confiança e consideração que os EUA mantinham nas forças brasileiras, fruto da competência e do trabalho duro e diuturno desses profissionais do mar e do ar. Nessa mesma linha de raciocínio, podemos citar o seguinte trecho do Relatório, de 12 de março de 1945, do Almirante Ernest J. King (1878-1956), Chefe de Operações Navais da Marinha dos EUA durante a II GM, que exaltava o papel exercido pelas forças navais e aéreas brasileiras durante a guerra:

[...] Os brasileiros desenvolveram uma **eficientíssima força antissubmarino de navios de superfície e aeronaves**, a qual operando como parte integrante do destacamento Atlântico Sul da Frota do Atlântico, teve papel destacado e pleno na tarefa de impor **nocaute ao esforço submarino germânico dirigido contra as rotas dos comboios na costa leste da América do Sul** (KING, 1945, p. 30, tradução do autor, grifo nosso).²⁵

As forças combinadas aliadas, incluindo a MB e a FAB, combateram de forma aguerrida os inimigos constituídos pelas potências do Eixo na II GM. Em que pese os reverses dos anos iniciais da guerra com uma grande perda de navios aliados e neutros nos diversos TO

²⁴ Os rompedores de bloqueio, em inglês chamados de “*blockade runners*”, eram navios procedentes do oriente que navegavam completamente lotados, transportando materiais estratégicos para Alemanha (DUARTE, 1968, p. 287).

²⁵ Texto original em língua inglesa: “[...] *The Brazilians have developed a very efficient antisubmarine force of surface ships and aircraft which, operating as an integrated part of the South Atlantic detachment of the Atlantic Fleet, took its full share of the task of knocking out the German submarine effort directed against the convoy routes off the east coast of South America*”. Disponível em: <<https://www.history.navy.mil/research/library/online-reading-room/title-list-alphabetically/u/us-navy-at-war-second-official-report.html>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

do mundo, atingindo o seu ápice no ano de 1942 com expressivas 1.027 unidades afundadas (TAB. 5-APÊNDICE E), ou seja, mais da metade de todos os navios afundados durante toda a guerra, a reviravolta dos Aliados foi sensivelmente notória a partir do ano de 1943, ocasião na qual o número de perdas de submarinos alemães e italianos teve o seu apogeu contemplando nesse ano, o número de 262 unidades destruídas, mantendo essa média também elevada nos anos seguintes (TAB. 4-APÊNDICE D). Como consequência dessa gradual neutralização dos submarinos do Eixo pelos Aliados, o número de perdas de navios diminuiu no ano de 1943, caindo para menos da metade comparado ao ano anterior, repetindo-se a queda nos mesmos moldes nos anos seguintes, até o fim da guerra em 1945 (TAB. 5-APÊNDICE E).

Em relação a esses espetaculares números apresentados anteriormente, em especial, aos dados contabilizados a partir do ano de 1943, ano seguinte da declaração de guerra do governo brasileiro, podemos dizer que o Brasil teve notória contribuição para a vitória dos Aliados na II GM, conforme vários argumentos apresentados no decorrer deste trabalho, e de forma a ilustrar que esse reconhecimento também era compartilhado pelos estadunidenses, fechamos esta seção com um trecho do discurso do representante especial no Brasil da Coordenação dos Negócios norte-americanos, Mr. Berent Friele, publicado no jornal *Brooklyn Eagle*, de Nova Iorque, em 15 de abril de 1944, que destaca de forma irrefutável a fundamental importância do Brasil ter ficado do lado aliado durante a II GM:

[...] O Brasil foi o trampolim para invasão da África do Norte, que calçou o caminho para o colapso da Itália e abriu o Mediterrâneo à navegação aliada. Se o Brasil não houvesse posto à disposição as bases navais e aéreas do país para a travessia à África do Norte, a maior operação anfíbia da história teria sido impossível. **Sua Marinha e Força Aérea muito contribuíram para a eliminação virtual da ameaça submarina das águas sul-americanas [...]**²⁶ (BRAZIL..., 1944, p. 2, tradução do autor, grifo nosso).

²⁶ Texto original em língua inglesa: "*Brazil has been the springboard for the invasion of North Africa that paved the way for the collapse of Italy and the opening up of the Mediterranean to Allied shipping. Had the Brazillian Government not made the country's air and naval bases available the drive into North Africa, the biggest amphibious operation in history would have been impossible. Her Navy and Air Force have contributed much to the virtual elimination of the submarine menace from South American Waters.*". Discurso disponível em: <<https://www.newspapers.com/image/54491489/?terms=%22Berent%20Friele%22&match=1>>. Acesso em: 22 jul. 2022.

5 CONCLUSÃO

De forma a delimitar o presente estudo, o período estabelecido no propósito deste trabalho foi escolhido em virtude de marcar o início e o final da participação do Brasil na II GM, este representado pela queda da Alemanha nazista, uma vez que não foram consideradas neste estudo as ações das potências do Eixo realizadas pelo Japão, conforme exposto na Introdução.

Para atingir o propósito deste estudo, a presente pesquisa foi dividida em cinco capítulos. No primeiro capítulo, realizou-se uma breve introdução na qual foi apresentado o tema, o propósito, a pergunta da pesquisa e a metodologia empregada. No segundo capítulo, para a compreensão do conceito de C2, foram apresentadas as definições dadas pela MB, FAB e EB, que estão em conformidade com a Doutrina para o SisMC2 do MD, e também foram explorados os conceitos e princípios fundamentais de C2 consignados na referida Doutrina, os quais serviram como apoio para realização de considerações ao longo da pesquisa.

Nesse arcabouço doutrinário foi apresentada a teoria do ciclo OODA, na qual verificou-se que o processo decisório está intrinsecamente relacionado a um alto grau de dependência de um fluxo contínuo de informações seguras, nas quais permitam os comandantes compreenderem o ambiente envolvido, e desenvolverem a consciência situacional necessária para a tomada de decisão. Na guerra, o comandante que conseguir percorrer as fases OODA de forma segura e mais rapidamente que seu adversário, pode angariar vantagens significativas sobre o seu oponente, podendo influenciar na estratégia ou decisão do inimigo. De forma a exemplificar, pode-se citar o caso concreto no qual os Aliados influenciaram no processo decisório de Dönitz, uma vez que com o aumento contínuo de perdas de *U-Boots* no TO do Atlântico Norte em curto período de tempo, mudou sua

percepção do ambiente, tendo que cancelar as operações naquele TO no intuito de não perder completamente seus meios.

Diante de tais conceitos, percebe-se o quão importante é para os comandantes, desde o tempo de paz, instituírem e manterem uma estrutura de C2 adequada, com relações de comando claras e apropriadas, que possam fornecer um fluxo de informações confiáveis e atualizadas do ambiente operacional para o apoio no processo decisório, de forma a não sucumbirem durante a condução da guerra.

No terceiro capítulo, mostrou-se a organização do Comando Militar da Alemanha e a nova tática adotada pelos *U-Boots* que, apoiada pelo centro de C2 da *Kriegsmarine* na condução dos ataques, amplificou o poder de destruição da Força de submarinos de Dönitz de forma eficaz e inteligente. Foi abordado também, como havia sido organizada e estruturada a MB e FAB durante a II GM, destacando os seus centros de C2 exercidos pelos CN, ZA e bases aéreas e navais distribuídos pelo território brasileiro e também, os principais meios navais e aéreos envolvidos. Ainda, mostrou-se como se constituiu a Organização por Tarefas da FAS, uma imensa Força aliada que teve subordinada forças navais da MB e unidades aéreas da FAB, consubstanciadas nas FT 46 e FT 49 de seus planos de operações.

No quarto capítulo, foram mostrados argumentos acerca da importância da defesa das LCM do Atlântico, nas quais trafegavam as matérias-primas e equipamentos militares que contribuíam para o esforço de guerra aliado, assim como da relevância da rota aérea do Atlântico Sul, na qual era imprescindível o apoio das bases navais e aéreas da MB e FAB, haja vista que por motivos de condições ambientais reinantes no Atlântico Norte, essa rota configurou-se como a única viável aos Aliados, durante a II GM.

Nesse capítulo, também foi apresentado como havia sido implementado o sistema de comboios no Atlântico Sul e ainda, foram analisados os resultados das operações A/S e de

defesa do TM empreendidas pela MB e FAB em coordenação com a Quarta Esquadra norte-americana e demais aliados.

Em face do exposto, verificou-se que a divisão do território brasileiro em CN e ZA foi extremamente relevante para organização e estruturação da MB e FAB, pois esses funcionavam como importantes centros de C2, mobilizando os recursos logísticos e elementos necessários para as operações navais e aéreas em suas áreas de responsabilidade. O adestramento para as operações A/S, até então praticamente inexistente, e o apoio logístico prestado pelos EUA, por meio do *Lend-Lease Act*, no qual a MB e a FAB receberam navios e aviões totalmente novos, foram de extrema importância, haja vista que estas unidades navais e aéreas passaram a se constituir como importantes elementos da estrutura de C2 dessas forças singulares.

As bases navais e aéreas brasileiras também exerceram papel relevante na estrutura de C2 da MB e da FAB, destacando-se a BNRe, na qual foi implementado o centro de C2 da FAS que passou a controlar e monitorar as ações desenvolvidas no TO do Atlântico Sul, e a Base Aérea de Natal, que possibilitou as operações aéreas aliadas além do Oceano Atlântico, tornando-se um ponto de apoio fundamental na rota aérea Atlântico Sul, projetando o esforço de guerra aliado ao TO da Europa.

A eficácia da MB e FAB na defesa do TM e patrulhas no Atlântico Sul restaram comprovadas nos vistosos resultados dos comboios marítimos realizados, haja vista que praticamente todos os navios escoltados chegaram aos seus portos de destino com uma perda ínfima, de menos de 0,1 %, considerando o total de navios comboiados; na substancial queda de navios brasileiros torpedeados, a partir do ano de 1943; e também pelo número de afundamentos de submarinos inimigos no litoral do Brasil executados com o apoio de unidades dessas forças.

Dessa forma, em face dos resultados apresentados, pode-se afirmar que a estrutura de C2 da MB e da FAB para defesa do TM e patrulhas A/S no Atlântico Sul durante a II GM foi eficaz, e de extrema importância para os Aliados durante o referido conflito, concluindo assim, que as forças em combate devem sempre buscar implementarem uma estrutura sólida e robusta de C2, com relações de comando adequadas, haja vista que no caso concreto em questão, a implementação das ZA e na sequência os CN, configurou-se como fator de força, uma vez que permitiu a aplicação correta dos recursos de Defesa dessas forças, sob a égide dos princípios de C2, em suas áreas de responsabilidade. Assim, a história mostra que os comandantes não devem negligenciar o C2 por ocasião de seus planejamentos. Ao contrário, o C2 deve ser o ponto de partida e um dos objetivos principais a serem mantidos antes mesmo deles entrarem no campo de batalha.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Vagner Camilo. *O Brasil e a Segunda Guerra Mundial: história de um envolvimento forçado*. Rio de Janeiro: PUC-Rio e Loyola, 2002. 207 p.
- BELOT, R. de. *A guerra aeronaval no Atlântico (1939-1945)*. Tradução Léo Fonseca e Silva; Alexandre Matos de Souza Melo. Rio de Janeiro: Record, 1949. 278 p.
- BENTO, Cláudio Moreira. *Participação das Forças Armadas e da Marinha Mercante do Brasil na Segunda Guerra Mundial (1942-1945)*. AHIMTB, 1995. Disponível em: <<http://www.ahimt.org.br/FAMM2GM.htm>>. Acesso em: 30 jun. 2022.
- BITTENCOURT, Armando de Senna. *Introdução à História Marítima Brasileira*. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha, 2006. 181 p. Disponível em: <<http://www.rede.bim.dphdm.mar.mil.br/vinculos/000008/00000898.pdf>>. Acesso em: 03 jul. 2022.
- BOYD, J. *A Discourse on Winning and Losing*. Maxwell Air Force Base: Air University Press, 2018. 392 p. Disponível em: <<https://www.airuniversity.af.edu/AUPress/Display/Article/1528758/a-discourse-on-winning-and-losing/>>. Acesso em: 31 jul. 2022.
- BRASIL. Estado-Maior da Aeronáutica. *Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira - v.2: DCA 1-1*. Brasília, DF. FAB, 2020.
- BRASIL. Estado-Maior do Exército. *Força Expedicionária Brasileira*, Rio de Janeiro: Departamento de Educação e Cultura do Exército, 2017a. Disponível em: <<http://www.decex.eb.mil.br/ultimas-noticias/2-uncategorised/101-forca-expedicionaria-brasileira>>. Acesso em: 17 jul. 2022.
- BRASIL. Estado-Maior do Exército. *Manual de Campanha- Comando e Controle*, 1. ed. Brasília, DF, EB 20-MC-10.205, 2015a.
- BRASIL. Marinha do Brasil. *Doutrina Militar Naval*. Estado-Maior da Armada, EMA-305, Brasília, DF. MB, 2017b.
- BRASIL. Marinha do Brasil. *Manual de Planejamento Operativo da Marinha - v. 3*. Estado-Maior da Armada, EMA-331, Brasília, DF. MB, 2006.
- BRASIL. Ministério da Defesa. *Doutrina para o Sistema Militar de Comando e Controle*. Brasília, DF. Ministério da Defesa, MD31-M-03, 2015b.
- BRASIL. Serviço de Documentação Geral da Marinha. *Subsídios para História Marítima do Brasil*. v.5, Rio de Janeiro: Imprensa Naval, 1945. 435 p.
- BRASIL. Serviço de Documentação Geral da Marinha. *Subsídios para História Marítima do Brasil*. v.12, Rio de Janeiro: Imprensa Naval, 1953. 325 p.

BRAZIL Jingles Millions For Postwar Markets. *Brooklyn Eagle*. New York, 15 abr. 1944, n. 103, Financial News Section, p. 2. Disponível em: <<https://www.newspapers.com/image/54491489/?terms=%22Berent%20Friele%22&match=1>>. Acesso em: 17 jul. 2022.

BUSCH, Harald. *U-boots at war*. New York, Boston: Ballantine Books, 1955. 176 p.

CABRAL, Ricardo Pereira. *O Atlântico, a defesa hemisférica e a Segunda Guerra Mundial*. In: SILVA, Francisco Carlos Teixeira da; Schurster, Karl & Alves de Almeida, Francisco Eduardo. *Atlântico: A história de um oceano*. RJ: Civilização Brasileira. 2013. 546 p.

CASTELLO BRANCO, Manoel Thomaz. *O Brasil na II Guerra Mundial*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 1960. 630 p.

COAKLEY, Thomas P. *Command and Control for War and Peace*. Washington, D.C.: National Defense University Press, 1992. 221 p.

CORBETT, Julian Stafford. *Some principles of maritime strategy*. London: Longmans, Green and Co, 1911. 310 p.

DESCH, Michael C. *When the Third World Matters: Latin America and United States Grand Strategy*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1993. 218 p.

DUARTE, Paulo de Q. *Dias de guerra no Atlântico Sul*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1968. 367 p.

FERREIRA, Leonardo da Costa. *A Batalha do Atlântico: A luta pela sobrevivência dos comboios na Segunda Guerra Mundial*. In: REVISTA BRASILEIRA DE HISTÓRIA MILITAR. Rio de Janeiro, n. 24, nov. 2018. 116 p. Disponível em: <<http://www.historiamilitar.com.br/wp-content/uploads/2019/03/RBHM-Edição-24-Novembro-2018.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2022.

FILHO, Elísio Gomes. *U-507: um estudo interpretativo das ações de um submarino alemão nas águas do Brasil*. Navigator, n.3, v.2, junho 2006. Disponível em: <http://www.revistanavigator.com.br/navig3/art/N3_art6.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2022.

FRANÇA, Lessa Júnia; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. *Manual para Normalização de Publicações Técnico-Científicas*. 8. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007. 255 p.

GAMA, Arthur Oscar Saldanha da. *A Marinha do Brasil na Segunda Guerra Mundial*. Rio de Janeiro: Capemi, 1982. 291 p.

GAMA, Arthur Oscar Saldanha da; MARTINS, Hélio Leôncio. *A Marinha prepara-se para a Guerra*. In: História Naval Brasileira. v. 5, tomo 2. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação Geral da Marinha, 1985. 464 p.

GUILLOBEL, Renato de Almeida. *A Marinha do Brasil na Guerra 1942-1945: Conferência pronunciada no Clube Militar*. In: SUBSÍDIOS PARA HISTÓRIA MARÍTIMA DO BRASIL. v. 23. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação Geral da Marinha, 1967. 262 p.

HARVELL, Mike; LONGMUIR, David E. *AIRMAN- NAVEDTRA 12000*. Washington, Naval Education and Training Program Management Support Activity, 2008. 290 p. Disponível em: <<https://navyaviation.tpub.com/14014/css/Magnetic-Anomaly-Detection-Mad-172.htm>>. Acesso em: 18 jul. 2022.

KING, Ernest J. *UNITED STATES NAVY AT WAR: Second Official Report to the Secretary of the Navy*. Washington: The United States News, 1945. 48 p. Disponível em: <<https://www.history.navy.mil/research/library/online-reading-room/title-list-alphabetically/u/us-navy-at-war-second-official-report.html>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

LAVENÈRE-WANDERLEY, Nelson Freire. *História da Força Aérea Brasileira*. [Brasília]: Ministério da Aeronáutica, 1966. 450 p.

OSINGA, Frans P. B. *Science, strategy and war: The strategic theory of John Boyd*. Delft: Eburon Academic Publishers, 2005. 339 p.

RAMOS, Fábio Pestana. *A guerra no Atlântico Sul: A 2ª. Guerra Mundial em águas brasileiras*. Santo André: FPR/PEAH, 2013. 156 p.

SANDER, Roberto. *O Brasil na mira de Hitler: a história do afundamento de navios brasileiros pelos nazistas*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007. 261 p.

UNITED STATES. Department of State, *Foreign Relations of the United States: Diplomatic Papers. The American Republics. Vol. VI*, Washington, 1941. Disponível em: <<https://digital.library.wisc.edu/1711.dl/HD4UMDSG5ECQY9D>>. Acesso em: 20 jun. 2022.

VIDIGAL, Armando A. Ferreira; ALMEIDA, Francisco Alves de. *Guerra no mar: batalhas e campanhas navais que mudaram a história*. Rio de Janeiro: Record, 2009. 541 p.

WARNER, Edward P. *Atlantic Airways* In: FOREIGN AFFAIRS, v.16, n.3, 1938. p. 467-483 Disponível em: <<https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/1938-04-01/atlantic-airways>>. Acesso em: 31 jul. 2022.

WILKINSON, A. *The Creator's Code: The Six Essential Skills of Extraordinary Entrepreneurs*. New York: Simon & Schuster Paperbacks, 2016. 240 p.

APÊNDICES

APÊNDICE A- Navios estadunidenses subordinados à Força do Atlântico Sul durante a Segunda Guerra Mundial

TABELA 1

Navios estadunidenses subordinados à FAS durante a II GM

Tipo de Meio / Quantidade	Navio
Cruzadores / 6	<i>CL 4-Omaha; CL 5-Milwaukee; CL 6-Cincinnati; CL 12-Marblehead; CL 13-Memphis; e CL 24-Savannah.</i>
Porta-Aviões / 4	<i>CVE 29-Santee; CVE 64-Tripoli; CVE 67-Salomons; e CVE 69-M. Bay.</i>
Contratorpedeiros / 18	<i>DD211-Alden; DD215-Borie; DD216-John D. Edwards; DD217-Whipple; DD228-John D. Ford; DD247. Goff; DD358-Mc Dougal; DD362-Moffett; DD359-Winslow; DD440-Ericsson; DD381-Somers; DD395-Davis; DD396-Jouett; DD249-Liver More; DD430-Eberle; DD864-Ellis; DD418-Ree; e DD432-Kearney.</i>
Varredores / 12	<i>AM70-Flicker; AM76-Linnet; AM255-Jubilant; AM 256-Knave; AM257-Lance; AM258-Logic; AM259-Lucid; AM 260-Magnet; YMS 44; YMS 45; YMS 60; e YMS 76.</i>
Patrulheiros / 7	<i>PG63-Surprise; PG64-Spry; PG65-Saucy; PG70-Courage; PG71-Tenacity; PY13-Siren; e PY19-Cornelian.</i>
Caça-Submarinos / 26	<i>PC488; PC489; PC490; PC495; PC491; PC492; PC493; PC494; PC574; PC575; PC576; PC577; PC592; PC593; PC594; PC595; PC609; PC610; PCE 842; PCE 843; PCE 844; PCE 845; PCE 870; PCE 871; PCE 874; e PCE 875.</i>
Guarda-Costas / 6	<i>GG 83449; GG 83481; GG 83482; GG 83483; GG 83484; e GG 83485.</i>
Lanchas / 14	<i>Marinha (6): C 16509; C 16508; C 26580; C 36247; C 36248; C 95021. Exército (8): P-225; P-235; P-237; P-239; P-269; P-394; P-479; e P-480.</i>
Contratorpedeiros adaptados / 5	<i>ADV-3-George E. Badger; ADV-4-Clemson; ADV-8-Belknap; AV D9-Osmond Ingram; e AV D13-Green.</i>
Contratorpedeiros-escolta / 12	<i>DE 99 Cannon (Baependi); DE 100-Christopher (Benevente); DE 101-Alger (Babitonga); DE 174-Marts (Bocaina); DE 175-Pennewill (Bertioga); DE 176-Micka; DE 177-Reybold (Bracui); DE 178-Herzog (Beberibe); DE 179-Mc Ann (Bauru); DE 180-Trumpeter; DE 181-Straub; e DE 182 Gustafson.</i>
Tênderes de aviões / 8	<i>AVP1-Lop Wing; AVP3-Thrush; AVP9-Sand-juper; AVP10-Barnegat; AVP21-Humbolt; AVP22-Matagorda; AVP29-Rockaway; e AVP50-Rehobolt.</i>
Rebocadores / 7	<i>ATF82-Caribe; ATF91-Seneca; ATR7, ATR43; ARS20-Chain; YTB192-Pessacus; YTB242-Uncas; YTM326-Sacagawea (ex-Almirante Noronha).</i>
Navios Auxiliares / 14	<i>A09-Patoka; AD2-Melville; AE2-Nitro; YHB23 Big Pebble; PYC44-Perseverance; YO70; YO138; YO149; YR35; YR45; YF324; YFD27; YFD38; e YCK43.</i>

Fonte: GAMA, 1982, p. 81-82

Nota: Adaptação pelo autor.

APÊNDICE B – Navios da Força Naval do Nordeste na Segunda Guerra Mundial

TABELA 2
Navios da FNNE na II GM

Tipo de Meio / Quantidade	Navio
Cruzadores / 2	<i>C11-Rio Grande do Sul e C12-Cruzador Bahia (Afundado).</i>
Contratorpedeiros (Classe Bertioga) / 8	<i>D-16 Babitonga; D-17 Baependi; D-18 Bauru; D-19 Beberibe; D-20 Benevente; D-21 Bertioga; D-22 Bocaina; e D-23 Bracui.</i>
Corvetas/Navios-Mineiros / 8	<i>C1-Carioca; C2-Cananéia; C3- Camocim; C4- Cabedelo; C5- Caravelas; C6-Camaquã (naufragada); NM- Jaceguai; e NM Rio Branco.</i>
Caça-Submarinos (Classe "G") / 8	<i>G1 Guaporé; G2 Gurupi; G3 Guaíba; G4 Gurupá; G5 Guajará; G6 Goiana; G7 Grajaú; e G8 Graúna.</i>
Caça-Submarinos (Classe "J") / 8	<i>J1 Javari; J2 Jutai; J3 Juruá; J4 Juruena; J5 Jaguarão; J6 Jaguaribe; J7 Jacuí; e J8 Jundiá.</i>
Navio Tender (TD) / 1	<i>TD Belmonte.</i>
Contratorpedeiros (Classe "M") / 3	<i>M1 Mariz e Barros; M2 Marcilio Dias; e M3 Greenhalgh.</i>

Fonte: BRASIL, 1953, p. 33-36

Observação: Adaptação pelo autor.

APÊNDICE C- Aeronaves da FAB empregadas na patrulha Antissubmarino na Segunda Guerra Mundial

TABELA 3

Aeronaves da FAB empregadas na patrulha A/S na II GM

Avião	Velocidade de Patrulha/ Raio de Ação
<i>CURTISS</i>	165 Nós/247 MN (Até 375MN com tanque extra)
<i>P40E</i>	165 Nós/247 MN (Até 375MN com tanque extra)
<i>P40K</i>	165 Nós/247 MN (Até 375MN com tanque extra)
<i>P40M & N</i>	165 Nós/247 MN (Até 375MN com tanque extra)
<i>P40E</i>	165 Nós/247 MN (Até 375MN com tanque extra)
<i>P40K</i>	165 Nós/247 MN (Até 375MN com tanque extra)
<i>P40M</i>	165 Nós/247 MN (Até 375MN com tanque extra)
<i>P40N</i>	165 Nós/247 MN (Até 375MN com tanque extra)
<i>DOUGLAS B18</i>	85 Nós/ 513 MN
<i>NORTH AMERICAN B25-B</i>	145 Nós/ 652 MN
<i>CONSOLIDATED PBY-5 CATALINA (Hidro)</i>	85 Nós/ 1297 MN
<i>CONSOLIDATED PBY-5ª CATALINA (Anfibio)</i>	85 Nós/ 1020 MN
<i>JF4-2 GRUMMAN G44</i>	85 Nós/ 330 MN
<i>LOCKHEED A28A HUDSON</i>	140 Nós/ 673 MN
<i>LOCKHEED PV-1 VENTURA</i>	140 Nós/ 721 MN
<i>LOCKHEED PV-2 HARPOON</i>	140 Nós/ 782 MN
<i>VULTEE A31 VENGEANCE</i>	130 Nós/ 270 MN
<i>NORTH AMERICAN B25J</i>	150 Nós/ 652 MN
<i>DOUGLAS A20K</i>	150 Nós/ 446 MN
<i>BOEING F4B4 e B3</i>	120 Nós/ 225 MN
<i>VOUGHT CORSAIR V65B</i>	110 Nós/ 249 MN
<i>VULTEE V11GB2</i>	125 Nós/ 533 MN
<i>FOCKE WULF 58B FW 58B</i>	85 Nós/ 216 MN
<i>NORTH AMERICAN NA 72</i>	125 Nós/ 391 MN
<i>NORTH AMERICAN NA 42</i>	110 Nós/ 340 MN
<i>NORTH AMERICAN T6 NA T6 B,C,D</i>	125 Nós/ 262 MN (Até 320MN com tanque extra)
<i>CURTISS P-36-A</i>	130 Nós/ 243 MN

Fonte: GAMA; MARTINS, 1985, p. 288-289

Observação: Adaptação pelo autor.

APÊNDICE D- Submarinos alemães e italianos destruídos na Segunda Guerra Mundial

TABELA 4

Quantitativo de submarinos das potências do Eixo destruídos na II GM

Ano	Alemães	Italianos	Totais por ano
1939	9	-	9
1940	22	20	42
1941	35	18	53
1942	85	22	107
1943	237	25	262
1944	240	-	240
1945	153	-	153
	—	—	—
Totais	781	85	866

Fonte: BELOT, 1949, p. 275

Observação: Adaptação pelo autor.

**APÊNDICE E- Navios aliados e neutros afundados por submarinos alemães durante a
Segunda Guerra Mundial**

TABELA 5
Navios aliados e neutros afundados por *U-boots* durante a II GM

	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	
Janeiro	-	40	21	47	35	12	11	
Fevereiro	-	43	38	69	58	15	15	
Março	-	23	41	82	100	21	12	
Abril	-	7	43	66	46	9	13	
Maiο	-	13	58	120	44	4	3	
Junho	-	58	61	119	15	10	-	
Julho	-	38	22	85	44	11	-	
Agosto	-	56	23	101	16	17	-	
Setembro	40	59	51	91	18	7	-	
Outubro	27	63	30	86	17	-	-	
Novembro	13	32	12	106	9	6	-	
Dezembro	24	37	17	55	9	9	-	
Total de Navios	104	469	417	1027	411	121	54	= 2.003 navios

Fonte: BUSCH, 1955, p. 175.

Observação: Adaptação pelo autor.

ANEXOS

ANEXO A- Ciclo de tomada de decisão (Ciclo de Comando e Controle)

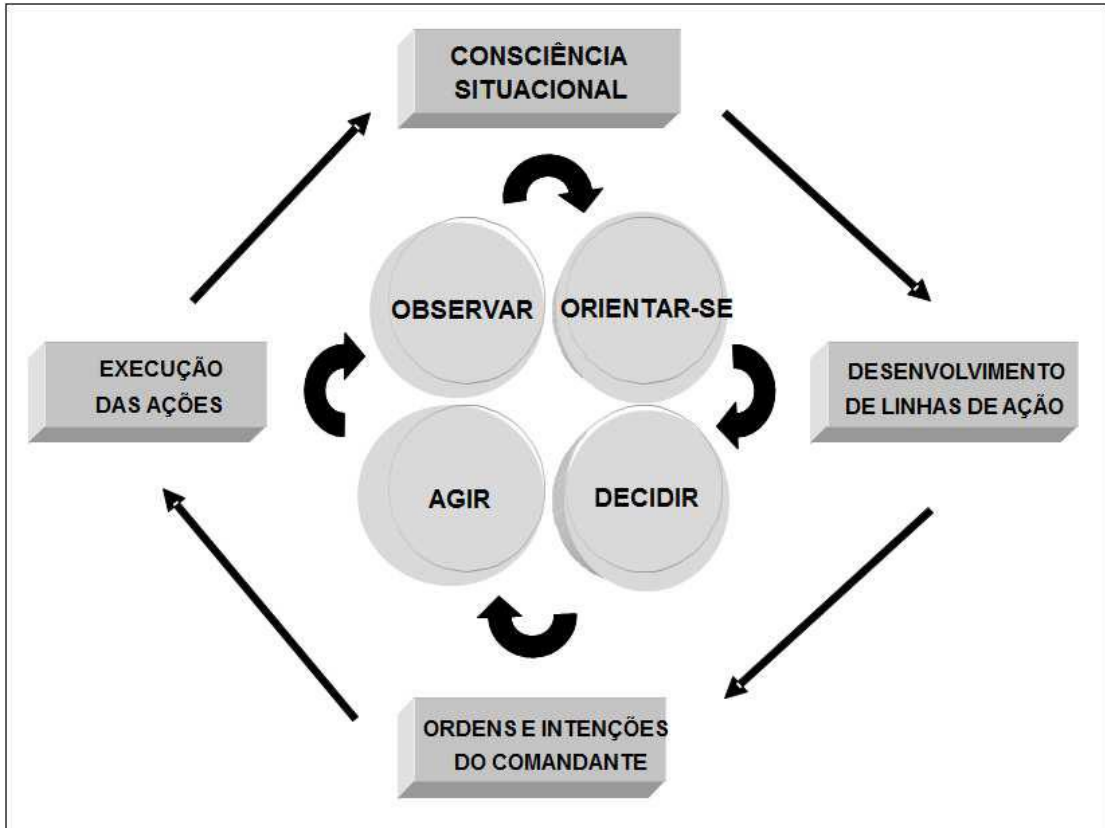
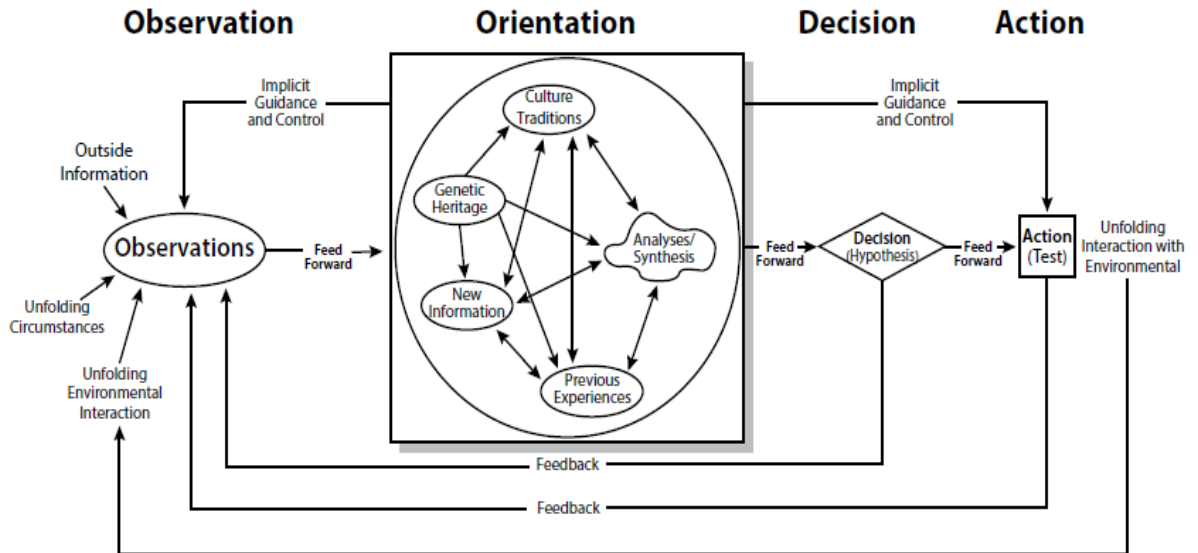


FIGURA 1 - Ciclo de tomada de decisão (Ciclo de C2)

Fonte: BRASIL, 2015a, p. 2-7.

ANEXO B -Ciclo completo da teoria de Boyd

Boyd's OODA Loop



The OODA Loop. Boyd's final sketch of the OODA Loop, as presented in his summation of "A Discourse on Winning and Losing," which he referred to as "the big squeeze," 28 June 1995. Adapted from Hammond, *Mind of War*, 190.

FIGURA 2 – Ciclo completo da teoria de Boyd
Fonte: BOYD, 2018, p. 384.

ANEXO C- Extrato da Ata da Comissão Mista de Defesa Brasil-Estados Unidos de 12 de setembro de 1942

Comissão Mista de Defesa Brasil-Estados Unidos, Washington:

RECOMENDAÇÃO N.º 11

I — OBJETO

Consolidação dos entendimentos que já estão em vigor entre as Forças Armadas do Brasil e o Comando das Forças norte-americanas.

II — DISCUSSÃO

Considerando que o acordo entre os Governos dos Estados Unidos e do Brasil, concluído em 13 de maio de 1942, estipula que as Comissões Técnico-Militares Mistas Brasil-Estados Unidos preparem planos e efetuem acordos, necessários à defesa mútua, entre os Estados-Maiores; que tais planos incluem acordos referentes ao Comando nas zonas de operações e, de uma maneira geral, as responsabilidades em quaisquer teatros de operações que possam ser previstos;

Considerando que é desejável que a Comissão Mista consolide em recomendações formais os entendimentos que já estão em vigor;

Considerando que, em recentes comunicações, o Comando da Força americana informou terem sido estabelecidos com as Forças brasileiras os seguintes entendimentos:

- a) as forças navais e aéreas do Nordeste do Brasil receberam ordens para operar sob a direção do Comando da Força do Atlântico Sul;
- b) ficou acordado que o Comando da Força do Atlântico Sul tomará a si a responsabilidade das operações costeiras e, ao largo, das forças aliadas que lhe foram apresentadas para esse fim; e que o Exército brasileiro se encarregará das medidas de segurança em terra; essas forças cooperarão em apoio mútuo;
- c) o tráfego costeiro do Brasil foi colocado sob a direção do Comando da Força do Atlântico Sul;

Considerando que a área de operação da FAB é a subárea do Atlântico Sul compreendida no Atlântico ocidental, entre as latitudes de 10°N e 40°S a oeste de uma linha que parte do ponto de coordenadas latitude 10°N, longitude 30°W, vai até a ilha de Ascensão, incluindo a ilha, e daí até a latitude 40°S e longitude 26°W.

III — RECOMENDAÇÃO

A Comissão de Defesa Brasil-Estados Unidos recomenda aos Governos dos dois países o seguinte:

- a) que a parte da subárea do Atlântico Sul adjacente à costa do Brasil seja considerada como uma área cuja responsabilidade estratégica cabe conjuntamente ao Brasil e aos Estados Unidos;
- b) que o Comando da FAS comandará, segundo os princípios de unidade de comando, as unidades das forças navais e aéreas do Brasil que por esse país forem colocadas sob o seu comando de operações. A unidade de comando acarreta, para o Comando da FAS, a autoridade e a responsabilidade na coordenação das Forças Armadas Combinadas, sujeitas ao seu comando, no que se refere: à organização dos grupos-tarefa; ao estabelecimento das missões; à designação de objetivos e ao exercício do controle coordenador que ele considere necessário para garantir o sucesso das operações. A unidade do comando não o autoriza a controlar a administração e a disciplina das forças brasileiras;
- c) que o Brasil se responsabilize pela defesa terrestre de seu território e proteção dos estabelecimentos militares nele existentes;
- d) que o Comandante da FAS coopere com as forças armadas do Brasil na defesa das áreas costeiras do País;
- e) que o Comandante da FAS estabeleça as rotas e empregue as forças combinadas das Nações Unidas sob o seu comando para proteger o tráfego marítimo na subárea do Atlântico Sul.

(aa) *Estevão Leitão de Carvalho* — General-de-Divisão; *J. Garesché-Ord* — Major-General — Presidente; *Álvaro Rodrigues de Vasconcellos* — Vice-Almirante; *William Oscar Spears* — Contra-Almirante; *Vasco Alves Secco* — Coronel Aviador.

ANEXO D- Plano de Operações nº 1-43/1943 da Quarta Esquadra dos EUA

A16-3/(0 093)

(SECRETO)

ESQUADRA DO ATLÂNTICO DOS ESTADOS UNIDOS, 4ª ESQUADRA

U.S.S. *Memphis*, Capitânia, 20 de maio, 1943.

PLANO DE OPERAÇÕES Nº 1-43

ORGANIZAÇÃO POR TAREFAS

U.S.S. *Memphis*, Capitânia da EsquadraU.S.S. *Big Pebble*, Substituto do Capitânia

a) 41. FÔRÇA-TAREFA QUATRO UM — Patrulha do Oceano (Contra-Almte. O. M. Read).

41.1 *Omaha*, Capitânia da Fôrça41.2 *Milwaukee*41.3 *Cincinnati*41.4 *Marsblehead*41.5 *Memphis*

Mais os Porta-Aviões e Contratorpedeiros que forem designados para a Fôrça ou Grupos.

b) 42. FÔRÇA-TAREFA QUATRO DOIS — Fôrça de escolta (Cap. de Fragata H. C. Robison)

42.1 *Desron Nove* (Cap. de Fragata H. C. Robison)*Moffett — Davis — Jovett — Somers — Winslow*42.2 *Borie*, mais determinadas unidades42.3 *Goff*, mais determinadas unidades42.4 *Somers*, mais determinadas unidades42.5 *Barry*, mais determinadas unidades

42.6 Não determinada

42.7 Não determinada

42.8 Não determinada

42.9 Não determinada

Serão designados navios para serem incorporados aos Grupos-Tarefa 42-42.9, conforme a situação:

<i>Courage</i>	PC 488	PC 574
<i>Tenacity</i>	489	575
<i>Saucy</i>	490	576
<i>Spry</i>	491	577
<i>Surprise</i>	492	592
<i>Siren</i>	493	593
<i>Carnllian</i>	494	594
	495	595
		609
		610

- c) 43. FÔRÇA-TAREFA QUATRO TRÊS — Grupo de Navios-Aeródromos
Navios-Aeródromos, os que forem designados.
Contratorpedeiros, os que forem designados.
- d) 44. FÔRÇA-TAREFA QUATRO QUATRO — Alas Aéreas (Cap. de Mar
e Guerra R. D. Lyon)
- 44.1 ALA AÉREA DA ESQUADRA — UM SEIS — (Cap. Mar e Guerra
R. D. Lyon)
- 44.1.1 Esquadrilha de Patrulha — 74
- 44.1.2 Esquadrilha de Patrulha — 94
- 44.1.3 Esquadrilha de Bombardeio — 127
- 44.1.9 Esquadrilha de Quartel-General — 16
- 44.2 ALA DE DIRIGÍVEIS DA ESQUADRA — 50 (acima referidos)
- 44.2.1 Esquadrilha de Dirigíveis — 52
- 44.2.2 Esquadrilha de Dirigíveis — 53
- 44.2.9 Esquadrilha do Quartel-General — 50
- 44.3 BASES AERONAVAIS AUXILIARES EM TERRA
- 44.3.1 Base Aeronaval Auxiliar — Amapá (L.P.&.L.T.A.)
- 44.3.2 Base Aeronaval Auxiliar — Belém (L.P.&.S.P.)
- 44.3.3 Base Aeronaval Auxiliar — Igarapé Assú (L.T.A.)
- 44.3.4 Base Aeronaval Auxiliar — São Luiz (L.P.&.L.T.A.)
- 44.3.5 Base Aeronaval Auxiliar — Fortaleza (L.P.&.L.T.A.)
- 44.3.6 Base Aeronaval Auxiliar — Natal (terra) (L.P.)
- 44.3.7 Base Aeronaval Auxiliar — Natal (mar) (S.P.)
- 44.3.8 Base Aeronaval Auxiliar — Recife (L.P.&.L.T.A.)
- 44.3.9 Base Aeronaval Auxiliar — Macció (L.P.&.L.T.A.)
- 44.3.11 Base Aeronaval Auxiliar — Bahia (S.P.)
- 44.3.12 Base Aeronaval Auxiliar — Fernando Noronha
(L.P.&.L.T.A.)
- 44.4 TÊNDEERS DE AERONAVES
- 44.4.1 *Humboldt* (Cap. de Fragata G. C. Montgomery)

NOTA — As chamadas coletivas para as operações aéreas de
(algumas das Bases Aeronavais acima mencionadas)
são relacionadas no § 4, do Anexo "A".

- e) 45. FÔRÇA-TAREFA QUATRO CINCO — Grupos de ataque.
Navios e aviões podem ser designados das Fôrças-Tarefa, 42, 43, 44, 46 e 49.
- f) 46. FÔRÇA-TAREFA QUATRO SEIS — Fôrças Navais Brasileiras do Nordeste (Contra-Almirante Soares Dutra, M.B.).
- | | | | |
|--------------------------|-----------------|---------------------|---------|
| <i>Belmonte</i> | (TDT) Capitânia | <i>Jacari</i> | (CS-51) |
| <i>Bahia</i> | (C) | <i>Jutai</i> | (CS-52) |
| <i>Rio Grande do Sul</i> | (C) | <i>Juruá</i> | (CS-53) |
| <i>Carioca</i> | (NM) | <i>Juruena</i> ... | (CS-54) |
| <i>Cabedelo</i> | (NM) | <i>Jaguarão</i> .. | (CS-55) |
| <i>Caravelas</i> | (NM) | <i>Jaguaripe</i> .. | (CS-56) |
| <i>Camaquã</i> | (NM) | <i>Jacuí</i> | (CS-57) |
| <i>Guaporé</i> | (CS-1) | <i>Jundiá</i> | (CS-58) |
| <i>Gurupi</i> | (CS-2) | <i>Rio Branco</i> | (NHi) |
- g) 47. FÔRÇA-TAREFA QUATRO SETE — Fôrça Mista
- 47.1 Capitânias da Esquadra
- 47.1.1 *Memphis — Big Pebble — Perseverance — Blue Bird*
(R 50-4,55049).
- 47.2. Destacamento de Recife
- 47.2.1 *Melville*
- 47.2.2 *Patoka*
- 47.2.3 Destacamento de Varredura
Linnet, YMS 60.
- 47.2.4 Serviços Auxiliares
YO 138, *Sacagawea* (ex-Almirante *Noronha*).
- 47.2.5 Avião disponível, para vários serviços: reboque, transporte, etc.
(no momento 4J4).
- 47.3. Destacamento da Bahia
- 47.3.1 Destacamento de varredura:
Flicker, YMS 76.
- 47.4 Destacamento de Natal
- 47.4.1 YFD 38.
- h) 48. FÔRÇA-TAREFA QUATRO OITO — Bases em terra
- 48.1 Bases Auxiliares da Marinha dos Estados Unidos. Recife. (Fox).
- 48.1.1 Base de Reparos de Contratorpedeiros, 12.
- 48.1.2 Depósito de Munições da Marinha, Recife.
- 48.1.3 Pronto Socorro Naval, Recife (Knox Hospital).
- 48.2 Base Auxiliar da Marinha dos Estados Unidos, Bahia (*Baker*).
- 48.2.1 Base de Reparos de Contratorpedeiros, 13.
- 48.3 Base de Operações da Marinha dos Estados Unidos, Rio de Janeiro (*Nan*).
- 48.4 Base Auxiliar de Operações da Marinha dos Estados Unidos, Belém.

- 48.5 Base Auxiliar de Operações da Marinha dos Estados Unidos, São Luiz.
 - 48.6 Base Auxiliar de Operações da Marinha dos Estados Unidos, Fortaleza.
 - 48.7 Base Auxiliar de Operações da Marinha dos Estados Unidos, Natal (*Neighbor*).
 - 48.8 Base Auxiliar de Operações da Marinha dos Estados Unidos, Macció.
 - 48.9 Base Auxiliar de Operações da Marinha dos Estados Unidos, Vitória.
 - 48.11 Base Auxiliar de Operações da Marinha dos Estados Unidos, Santos.
 - 48.12 Base Auxiliar de Operações da Marinha dos Estados Unidos, Florianópolis.
 - 48.13 Base Auxiliar de Operações da Marinha dos Estados Unidos, Rio Grande do Sul.
 - 48.14 Base Auxiliar de Operações da Marinha dos Estados Unidos, Montevidéu.
- i) 49. FÔRÇA-TAREFA QUATRO NOVE — Fôrças Aéreas Brasileiras.
- 49.1 Primeira Zona Aérea (Coronel Apel Neto, FAB).
 - 49.2 Segunda Zona Aérea (Brigadeiro Eduardo Gomes).
 - 49.3 Terceira Zona Aérea (Brigadeiro Heitor Varady).

FIGURA 4 – Plano de Operações 1-43/1943 da Quarta Esquadra dos EUA
Fonte: BRASIL, 1953, p. 46-49.

ANEXO E- Navios brasileiros torpedeados durante a Segunda Guerra Mundial

Navio	Data do ataque	Tripulação/ passageiros	Mortes
1. <i>Taubaté*</i>	22 de março de 1941	–	1
2. <i>Buarque</i>	16 de fevereiro de 1942	85	1
3. <i>Olinda</i>	18 de fevereiro de 1942	46	–
4. <i>Cabedelo</i>	25 de fevereiro de 1942**	54	54
5. <i>Arabutan</i>	7 de março de 1942	51	1
6. <i>Cairu</i>	8 de março de 1942	89	53
7. <i>Parnaíba</i>	1º de maio de 1942	72	7
8. <i>Comandante Lira</i>	18 de maio de 1942	52	2
9. <i>Gonçalves Dias</i>	24 de maio de 1942	52	6
10. <i>Alegrete</i>	1º de junho de 1942	64	–
11. <i>Pedrinhas</i>	26 de junho de 1942	48	–
12. <i>Tamandaré</i>	26 de julho de 1942	52	4
13. <i>Barbacena</i>	28 de julho de 1942	62	6
14. <i>Piave</i>	28 de julho de 1942	35	1
15. <i>Baependi</i>	15 de agosto de 1942	306	270
16. <i>Araraquara</i>	15 de agosto de 1942	142	131
17. <i>Anibal Benévolo</i>	16 de agosto de 1942	154	150
18. <i>Itagiba</i>	17 de agosto de 1942	181	36
19. <i>Arará</i>	17 de agosto de 1942	35	20
20. <i>Jacira</i>	19 de agosto de 1942	6	–
21. <i>Osório</i>	27 de setembro de 1942	39	5
22. <i>Lajes</i>	27 de setembro de 1942	49	3
23. <i>Antonico</i>	28 de setembro de 1942	40	16
24. <i>Porto Alegre</i>	3 de novembro de 1942	58	1
25. <i>Apalóide</i>	22 de novembro de 1942	57	5
26. <i>Brasilóide</i>	18 de fevereiro de 1943	50	–
27. <i>Afonso Pena</i>	2 de março de 1943	242	125
28. <i>Tutóia</i>	30 de junho de 1943	37	7
29. <i>Pelotaslóide</i>	4 de julho de 1943	42	5
30. <i>Shangri-lá***</i>	22 de julho de 1943	10	10
31. <i>Bagé</i>	31 de julho de 1943	134	28
32. <i>Itapagé</i>	26 de setembro de 1943	72	22
33. <i>Campos</i>	23 de outubro de 1943	63	12
34. <i>Vital de Oliveira****</i>	19 de julho de 1944	275	99
Total		1.718	1.081

* Não foi encontrado um registro oficial do número de tripulantes do *Taubaté*.

** Data provável do afundamento do *Cabedelo*.

*** O *Shangri-lá* era um barco pesqueiro.

**** O *Vital de Oliveira* era um navio de guerra. Todos os outros eram mercantes.

FIGURA 5 – Navios brasileiros torpedeados durante a II GM
Fonte: SANDER, 2007, p. 97.

ANEXO F- Rotas aéreas transatlânticas

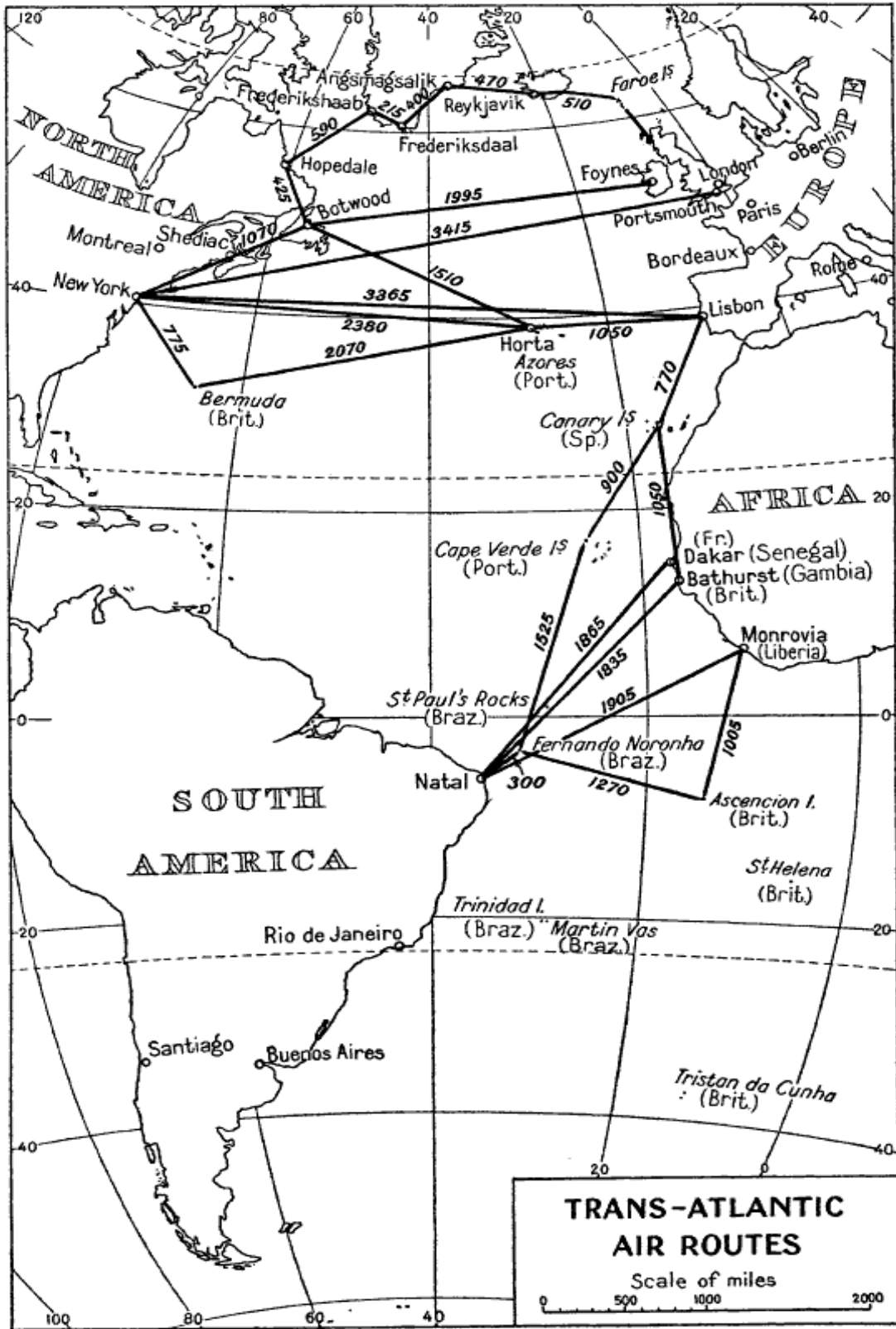


FIGURA 6 – Atlantic Airways
Fonte: WARNER, 1938, p. 472.

ANEXO G- Submarinos do Eixo afundados na costa brasileira durante a Segunda Guerra Mundial



b)

Submarino	Data	Local
1. U-164	4 de janeiro de 1943	Ao largo de Fortaleza
2. U-507	13 de janeiro de 1943	Próximo a Natal
3. Archimede*	15 de abril de 1943	Na altura do Atol das Rocas
4. U-128	17 de maio de 1943	No litoral de Alagoas
5. U-590	9 de julho de 1943	Ao largo do Pará
6. U-513	19 de julho de 1943	No litoral de Santa Catarina
7. U-662	21 de julho de 1943	Ao largo do Pará
8. U-598	23 de julho de 1943	No Cabo São Roque
9. U-591	30 de julho de 1943	Ao largo de Recife
10. U-199	31 de julho de 1943	Ao largo do Rio de Janeiro
11. U-604**	4 de agosto de 1943	Autodestruuiu-se perto da Ilha de Trindade
12. U-161	27 de setembro de 1943	A leste de Salvador

* Esse era o único submarino italiano. Todos os outros eram alemães.

** Era um submarino abastecedor, que transportava torpedos, combustíveis, medicamentos e alimentos para os submarinos em operações. Foi o único que operou no litoral brasileiro. Depois de avariado por um avião aliado, os próprios alemães decidiram afundá-lo. Seus homens e suprimentos foram distribuídos entre o U-172 e o U-185, que posteriormente foram também destruídos.

FIGURA 7 – Submarinos do Eixo afundados na costa brasileira durante a II GM

a) Descrição dos submarinos do Eixo com Data e Local de afundamento

b) Mapa com a localização dos submarinos do Eixo afundados

Fonte: SANDER, 2007, p. 220-221