

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC ANDRÉ DOS SANTOS ORRICO

ÁGUAS MARRONS - DESENVOLVIMENTO, INTEGRAÇÃO E DEFESA:

As lições do delta do Mekong (1965-1968) para as Operações Ribeirinhas no

Brasil

Rio de Janeiro

2023

CC ANDRÉ DOS SANTOS ORRICO

ÁGUAS MARRONS - DESENVOLVIMENTO, INTEGRAÇÃO E DEFESA:

As lições do delta do Mekong (1965-1968) para as Operações Ribeirinhas no  
Brasil

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

Orientador: CC (FN) Rafael Alves Rodrigues Ferreira

Rio de Janeiro  
Escola de Guerra Naval  
2023

## **DECLARAÇÃO DA NÃO EXISTÊNCIA DE APROPRIAÇÃO INTELECTUAL IRREGULAR**

Declaro que este trabalho acadêmico: a) corresponde ao resultado de investigação por mim desenvolvida, enquanto discente da Escola de Guerra Naval (EGN); b) é um trabalho original, ou seja, que não foi por mim anteriormente utilizado para fins acadêmicos ou quaisquer outros; c) é inédito, isto é, não foi ainda objeto de publicação; e d) é de minha integral e exclusiva autoria.

Declaro também que tenho ciência de que a utilização de ideias ou palavras de autoria de outrem, sem a devida identificação da fonte, e o uso de recursos de inteligência artificial no processo de escrita constituem grave falta ética, moral, legal e disciplinar. Ademais, assumo o compromisso de que este trabalho possa, a qualquer tempo, ser analisado para verificação de sua originalidade e ineditismo, por meio de ferramentas de detecção de similaridades ou por profissionais qualificados.

Os direitos morais e patrimoniais deste trabalho acadêmico, nos termos da Lei 9.610/1998, pertencem ao seu Autor, sendo vedado o uso comercial sem prévia autorização. É permitida a transcrição parcial de textos do trabalho, ou mencioná-los, para comentários e citações, desde que seja feita a referência bibliográfica completa.

Os conceitos e ideias expressas neste trabalho acadêmico são de responsabilidade do Autor e não retratam qualquer orientação institucional da EGN ou da Marinha do Brasil.

## AGRADECIMENTO

Meu primeiro reconhecimento, sempre, À Inteligência Suprema, causa primária de todas as coisas, que me trouxe até a condição de escrever essas palavras. A vós, Senhor, Deus e Pai, bendito seja, hoje e sempre.

Da mesma forma, aos inúmeros agentes da vontade do Pai, meus irmãos, alguns dos quais identifico por mestres, pois em tantas ocasiões me serviram de referência e exemplo, a começar pelo maior que conheço, Nosso Senhor Jesus Cristo, que iluminaram meu caminho, indicando o rumo seguro que me trouxe à conclusão desta obra.

Aos meus pais e avós, cujo amor, educação, dedicação e amparo não consigo ilustrar em palavras, minha eterna gratidão. Ao senhor, pai querido, que continua torcendo por mim, mesmo que eu não o veja fisicamente, espero honrá-lo com cada sucesso alcançado, como tem sido desde que estudava comigo para o primeiro concurso público, há mais de 27 anos.

À minha amada esposa, Aline, minha companheira de jornada e amparo diário, que continua a me apoiar em tantos desafios e nos momentos mais difíceis. Sua compreensão e dedicação são a tinta sobre estas folhas.

Ao meu orientador, CC (FN) Rafael Alves Rodrigues Ferreira, pela amizade, disponibilidade, contribuição, estímulo e apontamentos precisos, que tanto contribuíram para o estado final desejado desta dissertação.

Aos Instrutores e Oficiais-Alunos do Curso de Estado Maior para Oficiais Superiores de 2023, agradeço pelos ensinamentos, relacionamento profissional e amigo, salutares discussões e trocas de conhecimento que, dilatando os limites da compreensão, me colocaram em contato com áreas cada vez maiores de minha ignorância, me conduzindo as energias em busca de respostas a novas perguntas.

Por fim, agradeço a todos que me dedicam boas energias, em pensamentos ou ações, orando, auxiliando, caminhando junto e influenciando em direção ao melhor que posso ser.

## RESUMO

Durante a década de 1960, os Estados Unidos da América desenvolveram uma força militar de assalto em ambiente fluvial denominada *Mobile Riverine Force*, a qual representa, até os dias atuais, paradigma para as Operações Ribeirinhas. Sem realizar esse tipo de operação havia cem anos, o Poder Militar estadunidense constituiu aquela força, especificamente, para atuar na região meridional do Vietnã do Sul, caracterizando-se pelo ajuste dos meios e equipamentos, bem como pelo significativo refinamento doutrinário. Distante da Indochina e representando 40% da América do Sul, a Amazônia possui cobiçados recursos naturais. Nesse contexto, destacando-se como fator de integração com os países vizinhos, a parte brasileira abrange 70% de toda a macrorregião. Ademais, o país conta com outro ambiente ribeirinho fronteiriço: o Pantanal Mato-Grossense, que é banhado pelo rio Paraguai e foi palco de históricas operações militares. Dessa maneira, a defesa dos interesses do país nesses ambientes aponta para a pertinência do objetivo desta pesquisa, qual seja, confrontar a doutrina de Operações Ribeirinhas adotada pelo Brasil, com o desenvolvimento das operações levadas a efeito, pelos Estados Unidos da América, na região do delta do rio Mekong, entre 1965 e 1968, sob os aspectos do conceito de Operações Ribeirinhas, dos ambientes operacionais respectivos, das relações de comando, dos meios fluviais e suas bases, do apoio aéreo às operações e das bases de suporte às aeronaves, verificando a aderência entre a teoria e a realidade, assim como os pontos em que ambas se distanciam. Ao término do trabalho, identificou-se a aderência dos aspectos conceituais e do apoio aéreo às operações. De forma análoga, a diferença se destacou na observação dos aspectos afetos às relações de comando existentes ou previstas. Com maior complexidade, a análise dos ambientes operacionais, dos meios fluviais e suas bases, bem como das bases destinadas ao suporte às operações aéreas, indicou, simultaneamente, pontos de aproximação e afastamento, entre a teoria e a realidade estudadas. De posse dos conhecimentos construídos, foram apresentadas breves reflexões sobre a importância das Operações Ribeirinhas para o fortalecimento da integração regional a partir da liderança do Brasil, sobre a determinação conjunta de requisitos para a aquisição de meios comuns a duas ou mais Forças Singulares e, por fim, sobre a pertinência da identificação e preparo prévio de locais e estruturas adequados para o estabelecimento de Bases de Combate Ribeirinhas e Bases de Operações Aéreas.

**Palavras-chave:** Operações Ribeirinhas; *Mobile Riverine Force*; Amazônia; Pantanal; Vietnã; Delta do Mekong; Águas marrons.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Lancha de fabricação estadunidense, GUARDIAN 25, utilizada pelo Exército Brasileiro .....	52
Figura 2 -	Lancha de Patrulha Rápida LPR 40, de fabricação colombiana, utilizada pela Marinha do Brasil e pelo Exército Brasileiro .....	53
Figura 3 -	Lancha DGS 888 RAPTOR utilizada pela Marinha do Brasil e pelo Exército Brasileiro .....	54
Figura 4 -	Pistas de pouso localizadas na região hidrográfica da Amazônia .....	55
Figura 5 -	Pistas de pouso localizadas na região hidrográfica do Pantanal.....	56
Figura 6 -	Mapa do território do Vietnã segundo as quatro zonas de responsabilidade ( <i>Corps Tactical Zone</i> ) .....	57
Figura 7 –	Estrutura de Comando da <i>Mobile Riverine Force</i> .....	58
Figura 8 -	Área de cobertura das bases aéreas dimensionadas para aviões de médio porte e bases de operação dos <i>Seawolves</i> na IV CTZ .....	59
Figura 9 -	Área circular contendo a região da IV CTZ.....	60
Figura 10 –	Ilustração da Amazônia brasileira e Pantanal contendo dois círculos, com as mesmas dimensões daquele da FIG.9. ....	61
Quadro 1 –	Comparação das possibilidades de ações previstas para a Marinha do Brasil e para o Exército Brasileiro durante as Op Rib.....	51

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A Op -	Área de Operações
APB -	<i>Self-Propelled Barracks Ship</i>
A Rib -	Área Ribeirinha
ARVN -	<i>Armée de la république du Viêt Nam</i>
ASPB -	<i>Assault Support Boat</i>
ATC -	<i>Armored Troop Carrier</i>
BCR -	Base de Combate Ribeirinha
BOA -	Base de Operações Aéreas
C <sup>2</sup> -	Comando e Controle
CCB -	<i>Command and Control Boat</i>
COMARA -	Comissão de Aeroportos da Região Amazônica
CTZ -	<i>Corps Tactical Zone</i>
DECEA -	Departamento de Controle do Espaço Aéreo
EUA -	Estados Unidos da América
EB -	Exército Brasileiro
EMBRAPA -	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
F Ap -	Força de Apoio
FAB -	Força Aérea Brasileira
FAC -	Força Aérea Componente
FCjRib -	Força Conjunta de Operações Ribeirinhas
FS -	Força Singular
FT -	Força-Tarefa
IIGM -	Segunda Guerra Mundial
LCM -	<i>Landing Craft, Mechanized</i>
LST -	<i>Landing Ship, Tank</i>
LZ -	<i>Landing Zone</i>
MACV -	<i>Military Assistance Command, Vietnam</i>
MB -	Marinha do Brasil
MD -	Ministério da Defesa

MRB - *Mobile Riverine Base*  
MRF - *Mobile Riverine Force*  
Op Rib - *Operações Ribeirinhas*  
PACV - *Patrol Air Cushion Vehicle*  
PBR - *Patrol Boat, River*  
USA - *United States Army*  
USAF - *United States Air Force*  
USN - *United States Navy*  
VC - *Viet Cong*



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>O BRASIL DE ÁGUAS MARRONS E SUA DOUTRINA CONJUNTA DE OPERAÇÕES RIBEIRINHAS .....</b>	<b>11</b>
2.1	O conceito de Operações Ribeirinhas .....	11
2.2	O Brasil ribeirinho.....	13
2.3	Força Conjunta Ribeirinha .....	166
2.4	Os meios fluviais e a Base de Combate Ribeirinha .....	17
2.5	Emprego de aeronaves.....	18
2.6	A Base de Operações Aéreas.....	20
<b>3</b>	<b>OPERAÇÕES RIBEIRINHAS NO VIETNÃ: A <i>MOBILE RIVERINE FORCE</i> .....</b>	<b>22</b>
3.1	O ambiente operacional sul-vietnamita.....	22
3.2	Assumindo o controle das águas marrons, breve histórico .....	24
3.3	<i>A Mobile Riverine Force</i> e suas relações de comando .....	27
3.4	Meios e bases fluviais.....	29
3.5	As operações aéreas em apoio à <i>Mobile Riverine Force</i> .....	32
3.6	As bases aéreas e locais de pouso de helicópteros .....	34
<b>4</b>	<b>A DOUTRINA BRASILEIRA E AS OPERAÇÕES NO DELTA DO MEKONG .....</b>	<b>37</b>
4.1	Os aspectos conceituais e a aderência entre teoria e realidade .....	37
4.2	Os ambientes operacionais: semelhanças e diferenças.....	38
4.3	As Relações de Comando e a distinção entre teoria e realidade.....	39
4.4	Meios fluviais e suas bases: semelhanças e diferenças .....	40
4.5	O apoio aéreo às Operações Ribeirinhas e a aderência entre teoria e realidade .....	41
4.6	As bases de suporte aos meios aéreos: semelhanças e diferenças .....	42
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>44</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>48</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>51</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As Operações Ribeirinhas (Op Rib) levadas a efeito no extremo sul do Vietnã representaram um laboratório militar cuja observação, por todas as forças militares que necessitam se preocupar com ambientes ribeirinhos, é muito cara. Os padrões empregados pelos Estados Unidos da América (EUA) no conflito contra o Viet Cong (VC), uma força irregular apoiada pelo Vietnã do Norte e pelas potências comunistas, foram desenvolvidos, testados e inovados para aquele conflito, travado em um ambiente peculiar e desafiador, de florestas e pântanos profundamente influenciados pelo regime dos rios e pelas variações de maré.

A *Mobile Riverine Force* (MRF)<sup>1</sup>, formada por elementos da *United States Navy* (USN)<sup>2</sup> e *United States Army* (USA)<sup>3</sup>, buscava contato com o inimigo empregando embarcações no interior das hidrovias e o apoio de aeronaves em diversas tarefas. Dessa maneira, os conceitos, a organização, os meios e suas relações transformaram-se em objeto de estudo qualificados por seu emprego real.

A importância dos ambientes ribeirinhos brasileiros devido a seus recursos naturais e extenso território é quase tão grande quanto os desafios para a defesa dos interesses brasileiros na região. Além disso, as características do ambiente ribeirinho, à semelhança do delta do Mekong, impõem desafios geográficos que impactam as atividades humanas na região, incluindo a fixação da população, o desenvolvimento regional e, por conseguinte, sua defesa.

Dessa forma, a presente pesquisa tem como propósito realizar um confronto entre a Doutrina de Operações Ribeirinhas adotada pelo Brasil e o desenvolvimento das operações levadas a efeito pelos EUA, na região do delta do Rio Mekong, entre 1965 e 1968, sob os aspectos do conceito de Op Rib, dos ambientes operacionais respectivos, das relações de comando, dos meios fluviais e suas bases, do apoio aéreo às Op Rib e, finalmente, das bases de suporte às operações aéreas. Sem utilizar o recurso da hipótese, verificaremos a aderência entre a teoria e a realidade, assim como os pontos em que ambas se distanciam.

Com vistas ao atingimento do propósito, estruturamos nossa pesquisa em cinco capítulos: esta Introdução, três capítulos de desenvolvimento e as Considerações Finais.

---

<sup>1</sup> Força Ribeirinha Móvel (tradução nossa), descrita ao longo do capítulo três, com ênfase nas seções 3.3 e 3.4.

<sup>2</sup> Marinha dos EUA.

<sup>3</sup> Exército dos EUA.

No capítulo dois, seguindo-se à introdução, abordaremos o referencial teórico representado pela doutrina brasileira de Op Rib. No terceiro capítulo, estudaremos as Op Rib desenvolvidas no ambiente do delta do Mekong. Em seguida, no quarto capítulo, verificaremos a aderência entre a teoria e a realidade à luz dos conhecimentos adquiridos nos capítulos anteriores.

Ao abordarmos as Considerações Finais, apresentaremos as principais disposições alcançadas por intermédio da pesquisa, apontando sugestões para linhas de pesquisa futuras atinentes ao tema, mas não aprofundadas neste trabalho, e concluiremos com algumas observações decorrentes do estudo, de interesse para a Marinha do Brasil (MB).

Finda a Introdução, passaremos ao estudo do referencial teórico deste trabalho.

## 2 O BRASIL DE ÁGUAS MARRONS E SUA DOCTRINA CONJUNTA DE OPERAÇÕES RIBEIRINHAS

Com o objetivo de investigar a aderência da doutrina conjunta de Op Rib em vigor no Brasil com um conflito real, será necessária a abordagem preliminar desse referencial doutrinário com alguma profundidade. Precisaremos compreender como o país define essas operações, suas limitações e características fundamentais, levando em consideração a influência dos ambientes ribeirinhos do país sobre o modelo adotado. Além disso, o emprego conjunto das Forças Singulares (FS), ao mesmo tempo em que viabiliza maior eficiência no preparo e emprego dos meios, traz desafios de coordenação que exigem relações de comando bem definidas.

Visitando conceitos operacionais, como o das Bases de Combate Ribeirinhas (BCR) e outros relacionados às suas operações aéreas, este capítulo pretende viabilizar uma adequada compreensão da doutrina e, dessa forma, conferir o alicerce para o desenvolvimento do trabalho.

### 2.1 O conceito de Operações Ribeirinhas

Em uma abordagem *top-down*<sup>4</sup>, visando o desenvolvimento de base à compreensão do tema, iniciaremos nosso estudo a partir da definição de Operação Ribeirinha, conforme sintetizada no Glossário das Forças Armadas:

Operação combinada ou singular, realizada com o propósito de obter e manter o controle de parte ou toda uma área ribeirinha, ou para negá-la ao inimigo. Exige, normalmente, o controle simultâneo das hidrovias selecionadas e respectivas margens (BRASIL, 2015b, p. 195).

Apesar de sucinto, o conceito apresentado favorece a elaboração de algumas análises: sobre as relações de Comando existentes e sua abrangência, a finalidade que caracteriza a operação bem como sua principal particularidade, que a concebe e molda, qual seja, o espaço geográfico de sua atuação.

Conforme pode-se observar, a definição vincula-se a outras duas. A primeira refere-se às Operações Combinadas, que são aquelas realizadas, sob um comando único, por elementos de uma ou mais forças armadas de países aliados (BRASIL, 2015b). As relações de comando

---

<sup>4</sup> Refere-se à utilização do conhecimento, a partir da compreensão em um nível amplo, geral, até o entendimento específico, do todo para as partes (RICHARDS, 2016).

durante as Op Rib serão aprofundadas durante a análise da Força Conjunta Ribeirinha (FCjRib). A segunda definição, fundamental para o entendimento do contexto dessas operações, é a de área ribeirinha (A Rib):

[...] área compreendendo a hidrovia fluvial ou lacustre e o terreno marginal adjacente, sendo caracterizada por linhas de comunicações terrestres limitadas e pela existência de extensa superfície hídrica e rede de hidrovias interiores - rios principais e seus afluentes, braços de rios, canais, lagos e lagoas (BRASIL, 2020b, p. 15).

O ambiente ribeirinho ainda será mais bem explorado neste trabalho, contudo, na integração dos conceitos já é possível observar os desafios decorrentes da complexidade das Operações Ribeirinhas, que abrangem, fundamentalmente, o controle das hidrovias e, em graus variados, de suas margens e do espaço aéreo sobrejacente.

Importa observar que a doutrina brasileira não incluiu a região costeira no escopo do conceito de A Rib. É possível que a explicação repouse nas dimensões da rede fluvial do país, com mais de 40.000 km de hidrovias interiores, das quais mais de 78%, navegáveis em seu estado natural (BRASIL, 2020b), com bacias fluviais ocupando extensas regiões com penetração no território nacional, exigindo meios e doutrina específica. Dessas regiões, tem destaque a bacia do Amazonas, não apenas por ser a maior reserva de água doce do planeta e todas as riquezas ainda inexploradas da região – essa bacia abriga a fronteira do país com outros sete Estados (Bolívia, Peru, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname e Guiana Francesa). Ao adicionarmos a bacia do Paraguai, fica evidente a importância das Op Rib também no contexto da segurança das fronteiras do Brasil.

Em uma construção integral, o Manual de Operações Ribeirinhas do Ministério da Defesa expande o conceito:

- a) São operações militares realizadas por uma Força organizada atendendo ao cumprimento da missão, levando-se também em consideração seu efetivo, composição das forças e o apoio logístico necessário. O propósito da organização nas Op Rib é a formação de uma Força para atuar em terra, nos rios e no ar, inteiramente integrada e ajustada especificamente para prover a mobilidade necessária, unidade de comando, grau adequado de controle do ar e superioridade de fogos, a fim de obter o controle de parte ou de toda uma A Rib ou a sua negação ao inimigo;
- b) As Op Rib são aquelas levadas a efeito em águas interiores e em áreas terrestres a elas adjacentes por forças militares que empregam meios navais, terrestres e aéreos; e
- c) As Op Rib serão desencadeadas por FS ou Conjuntas (BRASIL, 2020b, p. 15).

Considerando o desafio de alcançar e manter o controle de uma A Rib, com sua marca de abrigar pobre rede de comunicações terrestres, cresce a necessidade da existência de uma força fluvial capaz de projetar poder sobre terra com dinamismo e eficiência. Resulta então, a clara orientação para a existência de um componente militar organizado e adequadamente formado para a respectiva tarefa e ambiente, com uma doutrina integrada e exercitada, haja vista o possível emprego de mais de uma FS, de mais de um país, com vistas a viabilizar a coordenação necessária para as ações nas múltiplas dimensões do conflito, característica desse tipo de operação.

## 2.2 O Brasil ribeirinho

Razão intrínseca da doutrina, a A Rib exerce influências específicas no planejamento de uma Op Rib, conforme suas características. Além do conceito já estudado, a definição do Glossário das Forças Armadas ilustra algumas características:

Área compreendendo a hidrovia fluvial ou lacustre e o terreno, sendo caracterizada por linhas de comunicações terrestres limitadas e pela existência de extensa superfície hídrica e rede de hidrovias interiores - rios principais e seus afluentes, braços de rios, canais, lagos e lagoas - que servem de delimitação de fronteira, via de penetração estratégica ou rotas essenciais ou principais para transporte de superfície (BRASIL, 2015b, p. 36).

Conforme adiantado, o Brasil possui, além da identidade Atlântica, por seu extenso litoral, uma relevante vocação ribeirinha, dada a extensão de suas bacias hidrográficas inseridas em regiões com pouca ou nenhuma rede de comunicações terrestres. A importância geopolítica das bacias do Amazonas e Paraguai crescem ainda sob a perspectiva das fronteiras continentais, abarcando mais de 84% das fronteiras fluviais do país (NOGUEIRA; OLIVEIRA NETO, 2022).

Ambas as bacias possuem, além de sua calha principal, diversos afluentes, navegáveis ou não, em região de floresta, o que dificulta o deslocamento terrestre e contribui para a contínua ligação da força desdobrada no terreno com os meios fluviais que lhe dão apoio.

Em relação à ocupação, as bacias citadas constituem desertos demográficos (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2010), com exceções apenas nas capitais dos Estados. Em geral, a população se concentra em poucas cidades distribuídas nas calhas dos principais rios. A falta de ocupação dificulta a presença do Estado, tornando as populações afastadas dos centros urbanos, mais vulneráveis a influências de agentes

perturbadores da ordem pública e de organizações criminosas. Não obstante o desenvolvimento dos poucos centros urbanos, o afastamento entre eles e a diversificada malha hídrica dificulta a construção de rodovias ou ferrovias de integração, permanecendo as hidrovias como as principais vias de comunicação locais. Tal entendimento é fundamental durante o planejamento e execução das Op Rib.

Outro fator relevante para a compreensão das operações é o conhecimento do regime das águas. Essas bacias sofrem influência do regime pluviométrico dos afluentes, que têm sua origem no Brasil e nos países fronteiriços. Além disso, por seu reduzido gradiente, o rio Amazonas sofre, em seu delta, os efeitos do mar, incluindo uma espécie de onda de maré que pode chegar a 4 metros de altura<sup>5</sup>, conforme descrito por LE COINTE<sup>6</sup> (1945 *apud* FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1977). Da foz a Tabatinga, na tríplice fronteira entre Brasil, Colômbia e Peru, o rio é navegável durante todo o ano, por navios com até 5 metros de calado, sendo que, até Manaus, o rio recebe navios com calado de até 12 metros. Entre os afluentes navegáveis, há rios em formação, sinuosos e com frequentes mudanças em seus leitos, enquanto outros caracterizam-se pelos perigosos obstáculos, como troncos de madeiras, vegetação e bancos de areia (MARINHA DO BRASIL, 2017). Da mesma forma, porém com uma extensão mais restrita, o Pantanal é caracterizado por enormes áreas inundadas, que constituem obstáculos substantivos para o deslocamento terrestre (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2022).

Se estendendo por mais de 300 km de largura, o delta do Amazonas abriga inúmeras ilhas, dentre as quais a maior ilha fluvial do planeta. Apresenta clima tropical úmido, porém, diferencia-se da Amazônia Ocidental por possuir um a dois meses mais secos. Por outro lado, sua vegetação se assemelha à mata de igapó e de várzea do restante da bacia, com áreas menores da Ilha de Marajó cobertas pelo cerrado e vegetação rasteira, de campo inundável, além de vegetação litorânea na margem atlântica (FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1977).

A vegetação nas proximidades ribeirinhas da Amazônia é a mata de igapó, caracterizada por vegetação mais baixa e densa que a vegetação mais distante dos rios. Em geral, são árvores de folhas largas, que variam de trinta a quarenta metros de altura, mas que em sua disputa pela luz solar, independente da variação do terreno, tendem a se estabilizar uma ao lado da

---

<sup>5</sup> Macaréu conhecido por “pororoca”.

<sup>6</sup> 1870-1956

outra, fechando a linha de visada entre o espaço aéreo e a superfície, dando a falsa ideia de nivelamento do terreno (BRASIL, 1997).

O relevo de nosso ambiente ribeirinho é outro fator relevante para compreensão, com as extensas áreas de planície ao redor das calhas principais, sendo as formações mais próximas, o planalto Guianense e o planalto Brasileiro. Na Amazônia, entretanto, isso não implica a inexistência de relevo: em razão da copa das árvores no mesmo nível, cartas topográficas baseadas em levantamentos aerofotogramétricos indicam um terreno predominantemente plano, o que não é confirmado pela tropa em terra, já que mesmo nas proximidades das calhas, há acidentes geográficos que contribuem, somados à vegetação cerrada, para comprometer seu deslocamento na selva. Ali, a nordeste de São Gabriel da Cachoeira<sup>7</sup>, o pico da Neblina, ponto culminante do Brasil, marca a fronteira com a Venezuela (BRASIL, 1997).

O clima da floresta equatorial é quente e úmido, com chuvas torrenciais, possuindo duas estações definidas: inverno de outubro a abril, com mais chuvas e média de 24°C, e o verão, com precipitações menos frequentes e média de 32°C no restante do ano (BRASIL, 1997). No Pantanal há maior variação pluviométrica, com mais chuvas e calor no verão, seca e frio no inverno (EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, [200-?]). Em face da significativa influência dos fatores ambientais sobre o pessoal, em especial do clima, é importante que seja realizada sua aclimatação e adaptação, não apenas às vésperas das operações, mas durante dilatados períodos anteriores às mesmas (BRASIL, 2020b).

Dessa forma, observa-se que, em razão de sua extensão e características, os ambientes ribeirinhos focais da doutrina brasileira são extremamente complexos, com uma diversidade ainda maior que a apresentada. Contudo as características já abordadas fornecem visão suficientemente ampla e adequada ao presente estudo, demonstrando o quanto podem afetar a operação militar caso não sejam levadas em consideração, desde o planejamento estratégico para a aquisição dos diversificados meios ou para a preparação do pessoal especializado a operar nas múltiplas dimensões daqueles ambientes.

---

<sup>7</sup> Município amazonense localizado mais a noroeste do território brasileiro, às margens do rio Negro. Vencidas as corredeiras em frente à cidade, esse rio comunica o rio Amazonas à comunidade de Cucuí, na fronteira com a Venezuela (MARINHA DO BRASIL, 2017).



### 2.3 Força Conjunta Ribeirinha

Segundo os conceitos estudados, uma Op Rib deve ser executada por uma força especialmente organizada para o cumprimento da missão, ou seja, temporária e constituída para a realização de uma tarefa, com vistas ao atingimento de determinado propósito. Além disso, conforme imposição do ambiente ribeirinho, esta organização deve ser integrada para a atuação sobre os rios, margens e espaço aéreo sobrejacente. Desta forma, a doutrina prevê a constituição de uma força organizada por tarefas, composta por um único país ou ser uma Força Combinada, Conjunta ou Singular.<sup>8</sup>

No caso de uma FCjRib, esta será, normalmente, criada por meio da Diretriz Inicial do nível operacional, que dentre outras ordens, designa ou divulga seu comandante, orienta as relações de comando e instrui quanto às comunicações, apoio logístico, administrativo e emprego das Forças de Apoio (F Ap), ou seja, dos meios não pertencentes à FCjRib que realizarão alguma ação ou operação em prol dessa. A constituição da FCjRib, determinada pela autoridade superior competente, deve levar em consideração o ambiente ribeirinho onde ocorrerá a operação, as unidades e meios disponíveis e as possibilidades do inimigo (BRASIL, 2020b), de modo a maximizar as condições para o cumprimento da missão.

Importante característica dessas operações é a possibilidade do comandante da FCjRib ser da MB ou do Exército Brasileiro (EB):

Será um Oficial da Marinha, do Corpo da Armada, quando o propósito da operação for o controle das hidrovias ou a negação de seu uso pelo inimigo, com preponderância de ações de meios navais; será um Oficial do Exército ou da Marinha, se o propósito da operação for o controle de áreas terrestres, onde ocorrerá o maior esforço (BRASIL, 2020b, p. 19).

No caso do controle de áreas terrestres sob o comando da MB, o esforço principal é realizado pelos Fuzileiros Navais, apoiados pelos navios e aeronaves (MARINHA DO BRASIL, 2017).

Essa redundância de capacidades entre a MB e o EB fica clara quando comparamos as possibilidades de ações previstas para cada FS<sup>9</sup>, entretanto a principal diferenciação no emprego dessas forças está no grau de penetração no terreno e valor de tropa a ser desembarcada.

---

<sup>8</sup> Para a proposta deste estudo, abordamos a constituição de Força Conjunta.

<sup>9</sup> Ver Quadro 1.

Em síntese, de acordo com o arcabouço doutrinário de defesa brasileiro, uma Op Rib deve ser cumprida por uma Força-Tarefa (FT), singular ou conjunta, de um único Estado ou combinada. Sendo uma FCjRib, terá relações de comando bem definidas, com unidade de comando e uma clara cadeia de comando, garantindo o exercício da autoridade pelo Oficial dela investido, o qual será da MB ou do EB.

#### 2.4 Os meios fluviais e a Base de Combate Ribeirinha

Intrínsecos ao cumprimento das Op Rib, os meios fluviais devem atender, sem a elas se limitarem, às tarefas de transporte, escolta, apoio de fogo, patrulha, apoio logístico, apoio às operações aéreas, dentre outros (BRASIL, 2020b).

A MB possui navios distribuídos nos ambientes ribeirinhos, subordinados a seus comandos regionais, quais sejam o 6º, 4º e 9º Distritos Navais, responsáveis respectivamente pelas regiões do Pantanal e sub-bacia do Paraguai; Amazônia Oriental, incluindo todo o Golfão Marajoara<sup>10</sup> e a calha fronteira do rio Oiapoque; e a Amazônia Ocidental, com a maior parte das fronteiras fluviais. Além disso, as demais Forças Armadas do país também possuem embarcações utilizadas nos rios das regiões, como balsas e empurradores, além de embarcações táticas, incluindo a Guardian 25, LPR-40 e DGS Raptor<sup>11</sup> (ESCRITÓRIO DE PROJETOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO, 2017; FORÇA AÉREA BRASILEIRA, 2023a).

Ainda em relação aos meios, considerando características do poder naval como mobilidade, permanência e flexibilidade, navios da MB sediados em outras regiões podem ser deslocados até a Área de Operações (A Op) e integrados à FCjRib. O mesmo pode ocorrer com embarcações civis mobilizadas (BRASIL, 2020b).

Conforme observamos, as regiões de selva contribuem para a maior ligação dos elementos desdobrados no terreno com os navios, requisitando adequado suporte logístico, sobretudo diante das distâncias envolvidas. Dessa forma, a disponibilidade de pontos de ressuprimento distribuídos na região assume dilatada importância, o que explica a possibilidade de serem estabelecidas bases temporárias, terrestres ou flutuantes, com

---

<sup>10</sup> Unidade do litoral norte do Brasil situado entre o litoral amapaense e leste paraense, abrangendo a Ilha de Marajó, ilhas Caviana, Mexiana e embocaduras dos rios Amazonas e Tocantins (FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1977).

<sup>11</sup> Ver FIG. 1, 2 e 3.

elementos de Comando e Controle (C<sup>2</sup>), reserva das forças, meios de apoio ao combate e de apoio logístico e administrativo, de onde possam ser desencadeadas e apoiadas as ações. Caso sejam localizadas dentro da A Op, essas bases são denominadas BCR (BRASIL, 2020b).

Além de distantes entre si, a maior parte dos municípios localizados nas regiões ribeirinhas brasileiras possui estrutura modesta, com limitada produção econômica, sendo mantidos por recursos do Estado (IBGE, [2021]), o que enseja minucioso e antecipado planejamento logístico. Em geral, com atracadouros simples e em pequeno número, esses municípios nem sempre possuem aeroportos.

Assim, a manutenção do esforço militar, materializado na realização de transportes, escoltas, patrulhas e apoios de fogo, logístico e às operações aéreas, nas áreas ribeirinhas brasileiras apresentam desafios logísticos cuja solução passa, em geral, pelo estabelecimento de bases, em terra ou flutuantes, próximas ou mesmo interiores à A Op. Em relação aos meios, observa-se que uma FCjRib poderá ser constituída por meios semelhantes de mais de uma FS, o que, se por um lado exigirá grande clareza na definição das relações de comando, traz vantagens diversas, como maior disponibilidade de meios, melhor estrutura de suporte logístico e tropas já familiarizadas com as embarcações.

## 2.5 Emprego de aeronaves<sup>12</sup>

Os meios aéreos envolvidos nas Op Rib podem pertencer à FCjRib ou não. No caso das Operações Conjuntas, a FAC será responsável pela coordenação, dentre outras, das Operações Ar-Superfície em todo o TO (BRASIL, 2020a). As medidas de coordenação do espaço aéreo, além de proverem maior flexibilidade aos comandantes das forças envolvidas na operação, é imperiosa para evitar interferência mútua e fratricídio (BRASIL, 2022).

Os empregos mais comuns de aeronaves em uma Op Rib são: ataque, apoio aéreo aproximado e afastado, esclarecimento (incluindo o reconhecimento), assalto aeromóvel,

---

<sup>12</sup> Este trabalho não abordará aspectos da defesa aeroespacial a cargo da Força Aérea Componente (FAC), limitando-se à abordagem do apoio aéreo às Op Rib. Durante a Guerra do Vietnã, as ações de defesa aeroespacial foram volumosas e complexas e, dessa forma, exigiram recortes que extrapolariam a nossa abordagem.

assalto aeroterrestre, transporte aéreo logístico (incluindo o helitransportado), busca e salvamento, infiltração e exfiltração aérea<sup>13</sup> (BRASIL, 2020b).

Em geral, os apoios aéreos fornecidos pela FAC<sup>14</sup> à FCjRib são divididos em pré-planejados ou imediatos, cujas solicitações devem obedecer à antecipação necessária ao cumprimento do ciclo de planejamento da Força Componente. Com maior flexibilidade, sobretudo em ações descentralizadas, os helicópteros poderão ser incorporados às FCjRib, cujos Planos de Operações deverão prever, de acordo com a doutrina de cada FS, a organização e os procedimentos operacionais a serem cumpridos (BRASIL, 2020b).

Em particular no ambiente ribeirinho, o emprego dos meios aéreos ganha maior relevância, pois não é impactado pelas limitações e obstáculos existentes nos deslocamentos pela superfície, sobretudo nos ambientes de selva e alagadiços da Amazônia e do Pantanal. Nesse sentido, MB dispõe de navios com plataformas de pouso que, além de facilitar a coordenação para o emprego de helicópteros embarcados durante o movimento das FCjRib, flexibiliza o suporte logístico aos demais helicópteros, inclusive baseados em terra (BRASIL, 2020b).

Dentre esses meios, um Navio Auxiliar com maior capacidade de carga e tropa está sediado na Amazônia Oriental. Outras classes de menores capacidades logísticas, mas possuidoras de helideques são os dois Navios de Assistência Hospitalar e dois Navios-Patrolha Fluvial sediados na Amazônia Ocidental, além de um Monitor na região do Pantanal Mato-Grossense.

Em síntese, o apoio especializado do poder aéreo requer medidas de coordenação que, ao mesmo tempo que ampliam as capacidades da FCjRib, cobram procedimentos e regras que precisam ser exercitadas para o melhor cumprimento das inúmeras tarefas atribuídas às aeronaves. Entre os desafios, as intensas condições meteorológicas e grandes distâncias dessas regiões impactam significativamente as operações aéreas. Desta feita, cresce de importância a criação de pontos, fixos e móveis, que forneçam o suporte logístico e operacional necessários às aeronaves, como pistas de pouso, helideques, estrutura de

---

<sup>13</sup> Devido à diversidade de nomenclaturas no âmbito das FS, escolhemos os termos que melhor ilustram os tipos de emprego das aeronaves, buscando desconfitar as diferenças eminentemente técnicas. Todos os termos apresentados são descritos no Glossário das Forças Armadas.

<sup>14</sup> Termo atual, adotado nas normas de emprego conjunto do Ministério da Defesa, posteriores ao Manual de Operações Ribeirinhas, principal referencial teórico do presente estudo.

abastecimento de combustível e para pequenas manutenções, remuniamento, dentre outros.

## 2.6 A Base de Operações Aéreas

Não obstante a flexibilidade proporcionada pelos helideques dos navios, os aviões e helicópteros de médio e grande porte não são atendidos por tais recursos. Além disso, diversas operações de aeronaves, sobretudo os assaltos aeromóveis, são realizadas com grande número de aeronaves, para as quais os navios podem ser insuficientes. Esses e outros motivos, logísticos e operacionais, concorrem para a criação das Bases de Operações Aéreas (BOA):

[...] base temporária, instalada com o propósito de apoiar os meios aéreos da FCjRib e, eventualmente, de uma F Ap, podendo estar situada em terra ou em balsas abarrancadas ou fundeadas. Deverá dispor de instalações que permitam a armazenagem de combustível, munição e sobressalentes, além dos recursos necessários para manutenção e reparo. As BOA poderão ser estabelecidas fora da A Op, para apoiar o movimento da FCjRib, sendo desativadas assim que não forem mais necessárias. Quando instalada justaposta a uma BCR, será incorporada por esta (BRASIL, 2020b, p. 17).

A escolha do posicionamento de uma eventual BOA deve ser criteriosa, uma vez que pode constituir importante objetivo militar para o inimigo, além de viabilizar o conhecimento das capacidades de nossas Forças. Ao mesmo tempo, deve-se levar em consideração os recursos e tempo necessários para sua instalação.

Não obstante a simplicidade dos municípios localizados nos ambientes ribeirinhos do país, o pensamento estratégico brasileiro tem concretizado, principalmente por intermédio da Comissão de Aeroportos da Região Amazônica (COMARA), a construção, recuperação e manutenção de inúmeras pistas de pouso na Amazônia, as quais além do papel integrador sob o prisma do desenvolvimento regional, viabilizam alternativas para possíveis BOA, integradas ou não a BCR. A estrutura logística mantida por aquela comissão extrapola a capacidade de construção de aeródromos, possuindo em seu portfólio, portos e edificações diversas (BRASIL, 2021). A depender do fator tempo, que é variável a depender do conflito, essa capacidade de engenharia poderia ser empregada na construção ou melhoria de estruturas necessárias.

Considerando um raio de ação de cinquenta milhas náuticas para o emprego operacional de helicópteros em apoio às Op Rib, observa-se que, a despeito da grande

quantidade de aeródromos distribuídos na Amazônia e Pantanal<sup>15</sup>, a situação tática durante uma Op Rib, dadas as dimensões daquelas regiões, poderá exigir a instalação de outras BOA fazendo a ligação com os aeródromos.

Em síntese, observamos que a doutrina brasileira, prevendo a importância da dimensão aérea no apoio às Op Rib, prescreve uma estrutura diversificada para apoiar as aeronaves, com helideques e BOA, inclusive utilizando balsas. Tais bases devem ser adequadas, oferecendo reabastecimento de combustível, munição e possuindo estrutura para realização de pequenos reparos e manutenção. Observa-se, na realidade brasileira, a existência de diversas pistas de pouso construídas e distribuídas nas regiões, cobrindo a maior parte dos principais rios. Todavia, o interior acessado pelos rios tributários permanece, em geral, descoberto por aqueles recursos de integração.

Neste capítulo, percebemos que, diante do tamanho e importância que as regiões ribeirinhas possuem para o Brasil, tanto em relação aos oito países lindouros nessas regiões, quanto em face da atração que os seus recursos podem gerar em potências, vizinhas ou não, a capacidade de defender aquele território passa pela existência de uma doutrina de Op Rib conjunta e combinada, permanentemente adestrada, por uma força constituída por pessoal adaptado ao ambiente e meios adequados às características das A Op. Essa força ribeirinha deve contar com bases fixas e móveis e ser dotada de apoio aéreo com múltiplas capacidades e o suporte de diversificadas e estruturadas BOA, sediadas tanto em terra quanto em meios flutuantes.

---

<sup>15</sup> Ver FIG. 4 e 5.

### **3 OPERAÇÕES RIBEIRINHAS NO VIETNÃ: A *MOBILE RIVERINE FORCE***

Entre as décadas de 1960 e 1970, os EUA estiveram envolvidos em um conflito paradigmático, lutando contra um inimigo irregular, menos desenvolvido, embora apoiado por atores mais fortes, em um ambiente que contemplava extensa faixa litorânea, regiões montanhosas relativamente próximas à costa ao norte e, no sul, uma ampla bacia sedimentar formada a partir das águas do rio Mekong.

Nessa região de extensas áreas alagadas durante grande parte do ano, uma força militar desenvolvida com a finalidade de operar em suas múltiplas hidrovias buscava contato com o VC, apoiada por meios aéreos e bases logísticas, fixadas ao longo da região ou móveis e flutuantes, que eram conduzidas para as proximidades das áreas onde as ações se desenvolviam.

Para a melhor compreensão do emprego da MRF, na primeira seção buscaremos conhecer as características da região, de modo a compreendermos sua contribuição para o desenho da força ribeirinha e como ela foi desenvolvida, objeto de estudo da seção seguinte. A terceira seção apresentará aspectos das relações de comando entre as lideranças, assim como entre os demais componentes da USN e USA no âmbito da MRF e a quarta seção abordará os meios que garantiam as capacidades da força. A fim de complementar a compreensão do tema, analisaremos, na quinta seção, a importância do apoio aéreo às ações levadas a efeito no delta do Mekong e na sexta e última seção, a relevância das bases aéreas e zonas de pouso construídas para suportar as operações das aeronaves. Encerrando o capítulo, teceremos considerações parciais com vistas a facilitar a aplicação dos conhecimentos adquiridos, no confronto a ser realizado no capítulo quatro.

#### **3.1 O ambiente operacional sul-vietnamita**

Elemento central da região sul do Vietnã, o delta do Mekong é caracterizado por ser uma planície aluvial com cerca de 40.000 km<sup>2</sup>, estendendo-se, a partir da cidade de Ho Chi Min (antiga Saigon), em seu setor nordeste, para o sul e oeste até encontrar o Golfo da Tailândia e a fronteira do país com o Camboja (FULTON, 1985).

Formada a partir dos sedimentos dos rios Mekong, Bassac e seus distributários, a região é, em grande parte, inundada de acordo com o regime fluvial e maregráfico, com

extensas áreas utilizadas no cultivo de arroz. Ao tempo do conflito, entre maio e outubro, o solo permanecia inundado, inviabilizando a utilização das estradas da região, que era permeada por complexa rede de pequenos rios, canais e valas, nem sempre com pontes confiáveis fazendo a ligação do terreno. Somente uma estrada, chamada Rota Quatro, era permanentemente seca e ligava Saigon a Ca Mau, cidade no extremo no sul do país, passando pelos centros urbanos mais importantes do delta (FULTON, 1985).

Com 2.400 km de hidrovias naturais acrescidas de cerca de 4.000 km de canais construídos ao longo dos séculos, a região do delta destacava-se, em oposição aos modais terrestres, vocacionada às comunicações hídricas, cujas vias diferenciam-se umas das outras, variando também em relação às estações de cheia e seca, em profundidade, largura e corrente (FULTON, 1985), com as calhas principais permitindo a passagem de navios mercantes até o Camboja (CUTLER, 1988). A densidade dessa rede hídrica permitia observar que poucos pontos do delta eram distantes mais que algumas centenas de metros de alguma hidrovia (FULTON, 1985).

O relevo e a hidrologia da região determinam três grandes tipos de vegetação. A mata de várzea é a mais extensa e predomina na região centro-norte, onde a denominada Planície de Juncos pode ser inundada até a profundidade de 3 metros. A segunda maior é encontrada na planície de inundação pela maré, que apesar de apresentar as melhores características para a agricultura, os campos de arroz eram intercalados com matas lodosas e densas, com árvores e arbustos em padrões diversos e raízes altas e emaranhadas, dificultando a movimentação. Eram frequentemente encontradas ao longo das hidrovias onde, entre setembro e outubro, a água chegava a 1 m de altura. A terceira é a vegetação da depressão costeira, menos influenciada pela água doce, mas com áreas inundadas pela água do mar, que podem chegar a 1,5 m de altura na estação úmida. Ali, além dos manguezais, ainda há resquícios da vegetação primitiva, caracterizada por florestas alagadas e pastagens, mas são em áreas relativamente menores. Dada a diversidade de ambientes, era necessário que a tática fosse adaptada à configuração em que o terreno se apresentasse (FULTON, 1985; RUNDEL, 2009).

Nesse ambiente, com cerca de seis milhões de pessoas, representando 30% a 40% da população do sul do país e com grande parte distribuída ao longo dos inúmeros canais, o delta



era responsável pela produção de mais de 75% do suprimento alimentar do Vietnã<sup>16</sup>, entretanto desde a insurgência em 1959, o governo detinha algum controle apenas sobre o eixo mais elevado da Rota Quatro. Segundo analistas do *U.S. Military Assistance Command, Vietnam (MACV)*<sup>17</sup>, um terço da população que compunha a *Corps Tactical Zone 4 (IV CTZ)*<sup>18</sup> encontrava-se sob algum controle dos comunistas do VC e de sua promessa de terra para os que não a tinham (VILLARD, 2017).

Dessa forma, é possível compreender que, não obstante a importância da região do delta do Mekong para o país, as características físicas da região, como uma planície extremamente irrigada, inundada em grande parte do ano e permeada por densa rede hídrica, combinada a campos de arroz com pântanos e florestas alagadas durante quase a metade do ano, dificultavam sobremaneira a evolução do componente militar no terreno. Considerando que justamente nessas áreas havia maior influência VC, seria desafiador ganhar os corações e mentes daquela população enquanto se passava com tropas e equipamentos militares em seus campos de arroz, muitas vezes a única alternativa para os deslocamentos terrestres.

### 3.2 Assumindo o controle das águas marrons, breve histórico

Conforme observa o General William FULTON<sup>19</sup> (1985), os EUA realizaram, desde a Guerra de Independência do país, em 1775, diversas relevantes Op Rib. Apesar disso, desconsiderando algumas participações do país em ambientes fluviais durante a Segunda Guerra Mundial (IIGM), suas últimas Op Rib haviam sido as patrulhas no rio Yangtzé durante o esforço de contenção à Rebelião dos Boxers, no início do século passado e a última força de assalto especificamente definida para emprego em rios fora na Guerra Civil (1861-1865), cem

---

<sup>16</sup> Variações dos dados são apresentadas por outros autores, contudo permanecem ilustrando a importância da região como produtora de alimentos e a grande parcela da população local sob influência do VC (BASSET, 2006; FULTON, 1985).

<sup>17</sup> Foi um Comando Unificado estadunidense, composto por militares de todas as FS, responsável por conduzir a assistência ao Vietnã do Sul e comandar a campanha militar durante a participação dos EUA no conflito. Estava subordinado à Frota do Pacífico, a exemplo da estrutura de C<sup>2</sup> já utilizada na Segunda Guerra Mundial (ECKHARDT, 2004).

<sup>18</sup> Com finalidades táticas, o território do Vietnã do Sul foi dividido em quatro CTZ (*Corps Tactical Zone*), numerados do norte para o sul, além da *Special Capital* CTZ, correspondente a Saigon (KELLEY, 2002). A IV CTZ abrangia, basicamente, a região do delta. Ver FIG. 6.

<sup>19</sup> (1919-2006) Oficial do USA, combateu na Segunda Guerra Mundial, Guerra da Coreia e Guerra do Vietnã, durante a qual comandou a 2ª Brigada da 9ª Divisão de Infantaria, principal componente de tropa da MRF (THE WASHINGTON POST, 2006).

anos antes. Portanto, além da USN não possuir embarcações especializadas em 1965, não havia doutrina atualizada de Op Rib no país (CUTLER, 1988).

O general Westmoreland<sup>20</sup> evitou, até 1966, enviar tropas à desafiadora IV CTZ, relegando-a à responsabilidade do Exército da República do Vietnã (ARVN)<sup>21</sup>. Entretanto, após conscientizar-se da importância do delta para o VC, que aproveitava-se da ausência de estradas no interior das Planícies de Juncos, estendidas pelas províncias de Kien Tuong, Kien Phong<sup>22</sup>, e nos manguezais dos distritos costeiros do sul, para ali instalar suas maiores bases (VILLARD, 2017), e percebendo a dificuldade que as forças do Vietnã do Sul enfrentavam para reduzir o controle comunista fora dos centros urbanos, concluiu que além dos esforços da USN na Operação *Game Warden*<sup>23</sup>, patrulhando os rios principais para impedir o uso das hidrovias pelo inimigo, era imperioso reforçar as ações também em terra na região do delta do Mekong (CUTLER, 1988).

A falta de espaços para a instalação de uma base militar adequada que comportasse uma tropa de valor brigada sem que fosse necessário comprometer ainda mais o apoio da população local aos EUA em razão da desapropriação de seus terrenos para a construção da base (FULTON, 1985), o general Westmoreland decidiu pela criação de uma força fluvial da USN que servisse também como base à tropa a ser empregada. O embarque dos Fuzileiros Navais seria inviável, já que estavam operando no norte do país sem perspectiva de serem redirecionados. Dessa forma, optou-se por empregar, como elemento de tropa da força ribeirinha, uma brigada do Exército. Após a reativação da 9ª Divisão de Infantaria do USA e seu treinamento ainda no país por cerca de onze meses, em janeiro de 1967 eles já se encontravam em adestramento no sul do Vietnã. Em junho, após a chegada dos últimos navios daquela que seria, a partir de então, a FT-117 da USN, e seu treinamento conjunto com os militares do Exército, a capacidade da MRF encontrava-se pronta para ser empregada (CUTLER, 1988).

Ainda no contexto da Operação *Game Warden* executada pela FT-116<sup>24</sup> da USN, inicialmente impactado com a velocidade dos meios e postura tática da *River Patrol Force*, o

---

<sup>20</sup> William Westmoreland (1914-2005) foi oficial do USA, Comandante das forças militares daquele país na Guerra do Vietnã, de 1964 a 1968 (SORLEY, 2023).

<sup>21</sup> No original em francês: *Armée de la république du Viêt Nam*.

<sup>22</sup> Ver mapa da FIG. 6.

<sup>23</sup> Operação da USN iniciada em 1966, com a missão de “interditar as linhas de comunicação fluviais inimigas e auxiliar as forças governamentais a repelir os ataques inimigos aos postos avançados fluviais das Forças Regionais e Populares” (FULTON, 1985, p. 24, tradução nossa).

<sup>24</sup> *River Patrol Force* foi a FT da USN responsável pelas patrulhas fluviais na Operação *Game Warden*.

VC demorou a reagir, preferindo estudar as táticas empregadas pela USN para então desenvolver suas contramedidas. Enquanto não reagia diretamente contra as forças militares, o VC concentrou-se no tráfego mercante e na minagem dos canais de navegação, sobretudo no interior dos rios. A reação da USN foi o fortalecimento das contramedidas de minagem, entretanto, conforme os navios-varredores operavam, o VC passou a realizar emboscadas sobretudo no rio Long Tau, que corta a região alagada de Rung Sat, detonando minas comandadas quando os varredores se aproximavam da posição onde o grupo estava concentrado aguardando. A partir da detonação, iniciavam massivos ataques a partir das margens (SHERWOOD, 2015). Além disso, em março de 1967, o VC continuava demonstrando a evolução de sua capacidade, conseguindo, por meio de novos equipamentos e treinamento, engajar militares a bordo dos navios a 600 m de distância, inclusive no período noturno. Relatórios apontavam para a necessidade de mudança de postura da USN (VILLARD, 2017). Assim, o aumento das ações do VC convenceu as lideranças navais e do USA a iniciarem as operações anfíbias com a recentemente formada MRF (SHERWOOD, 2015).

As palavras atribuídas ao General Westmoreland, quando afirmou que o MRF teria salvado o delta, enquanto referia-se aos eventos da Ofensiva do Tet<sup>25</sup> (SHERWOOD, 2015), ilustra-se a participação fundamental do MRF no conflito, em especial no contexto daquela região, onde conseguiam operar em áreas inacessíveis a todos os outros meios disponíveis, com elevada eficiência para aquele tipo de conflito, como em 1967, quando combatia em uma razão de 15 mortes do VC para combatente da MRF perdido.

Sem uma doutrina preestabelecida, percebemos que os EUA reagiram com bastante agilidade na identificação da necessidade e execução da estratégia para estabelecer uma força ribeirinha na região sul do Vietnã. Enquanto planejavam o desenvolvimento dessa capacidade, a escolha pelo emprego de uma fração do USA embarcada nos meios fluviais da USN traria outros desafios, como capacitação desse pessoal em operações anfíbias em praias de rios e sua coordenação com os elementos da FT-117. Cumprindo o plano de treinamento do pessoal e aquisição das embarcações, a MRF fez-se em condições, em cerca de um ano, de apresentar-se para o serviço na IV CTZ, reforçando substancialmente o poder estadunidense a partir da possibilidade de alcançar áreas anteriormente inacessíveis, contra um inimigo que contava

---

<sup>25</sup> A Ofensiva do Tet foi um ataque surpresa extremamente violento, realizado por cerca de 70 mil soldados comunistas, contra mais de 100 cidades, mudando, pela primeira vez, sua área de atuação da zona rural para a urbana (KARNOW, 1983).

com grande parte do apoio dos moradores daquelas regiões e demonstrava uma dinâmica capacidade de adaptação às ações regulares da maior potência ocidental.

### 3.3 A *Mobile Riverine Force* e suas relações de comando

Composta pela FT-117 da USN e elementos da 9ª Divisão de Infantaria do USA, a MRF conduziu operações nas hidrovias e suas áreas terrestres próximas, no interior da região do extremo sul do Vietnã, contando com a participação do ARVN e Fuzileiros Navais daquele país (FULTON, 1985), a fim de apoiar a estratégia do General Westmoreland, mantendo as forças VC da região do delta do rio Mekong na defensiva e permitindo ao MACV destinar maiores recursos a outras áreas (SHERWOOD, 2015).

Durante a “Conferência de Coronado”, em setembro de 1966, com representantes do USA, USN e da Secretaria de Defesa dos EUA, ocorreram discussões sobre como seria o emprego daquelas FS na MRF. Naquele encontro compareceram o Comandante Wade C. Wells, da USN, que viria a assumir a FT-117, e o Coronel do USA William B. Fulton, que comandaria o componente terrestre da Força Ribeirinha (CUTLER, 1988). A partir desse encontro, teve início a relação de cooperação entre os dois comandantes componentes, que caracterizou a nova capacidade, ora em desenvolvimento, e foi fundamental durante toda a campanha da MRF (FULTON, 1985).

Sob o ponto de vista das relações de comando, a MRF não seria um Comando Conjunto em sua concepção original, definindo um conceito novo que exigiria máxima coordenação e cooperação de todos os envolvidos (FULTON, 1985). Decidiu-se, a exemplo do que ocorrera na Guerra Civil, que não haveria um comando único na Força Ribeirinha, devendo cada comandante componente reportar-se à cadeia hierárquica da USN ou do USA, as quais somente chegariam ao primeiro elemento comum no MACV, na pessoa do General Westmoreland (CUTLER, 1988), conforme ilustrado na FIG. 7 Essa forma de resolução das diferenças foi determinante para algumas imposições de Westmoreland, como a possibilidade de emprego da MRF, além da IV CTZ (delta do Mekong), também na III CTZ, de forma a empregar a tropa do Coronel Fulton integrada aos demais elementos da 9ª Divisão do Exército (SHERWOOD, 2015), o que era motivo de algumas fricções entre Fulton e Wells. Em geral, porém, ambos resolviam as diferenças em seu nível e, conforme as ações da campanha se acumulavam, a relação pessoal criada a partir da cumplicidade e auxílio mútuo era fortalecida

e facilitava as soluções (SHERWOOD, 2015). Dessa forma, as áreas de operação e os alvos eram definidos por Fulton ou pelo escalão superior do Exército e, em seguida, os dois Comandantes Componentes chegavam a um acordo em relação à organização da FT, previsão de duração e hora da operação, além do posicionamento da *Mobile Riverine Base* (MRB)<sup>26</sup> (FULTON, 1985).

As bases, terrestres ou fluviais, ficariam sob o comando do Oficial do Exército mais antigo designado, todavia, enquanto os meios da MRB estivessem em trânsito, o Comando era exercido por Oficial do componente naval. Nos eventos táticos, a lógica era semelhante: durante o trânsito até o desembarque das tropas, o Comando era exercido pela USN e, entre o desembarque e reembarque da tropa, o Comando voltava ao USA, com as embarcações realizando funções de apoio às ações em terra (SHERWOOD, 2015).

O exemplo do time formado por Fulton e Wells teve a maior importância principalmente para os níveis subordinados. Além das diferenças de cultura e organização, distintos níveis hierárquicos em funções semelhantes também ocorriam: o Comandante de pelotão era um Oficial do USA enquanto o patrão de uma embarcação de assalto era uma Praça da USN. Apesar disso, como no caso dos titulares da MRF, os dois lados adaptavam-se e cooperavam, aparando todas as arestas (CUTLER, 1988).

Basicamente, a FT-117 era dividida em dois esquadrões de assalto (*River Assault Squadrons* 9 e 11) e um esquadrão de apoio (*River Support Squadron* 7). Os primeiros, responsáveis pelas ações táticas efetivamente e o último, uma espécie de base fluvial itinerante, ou MRB (CUTLER, 1988), que podia ser deslocada para locais mais próximos do emprego dos esquadrões táticos, de forma a conferir melhor suporte logístico às ações.

O emprego de elementos do USA a bordo dos navios da USN para operações de assalto, em margens de hidrovias no interior do território hostil do sul do Vietnã, envolveu desafios diversos. No que concerne à liderança das operações, considerando os elevados riscos impostos não apenas pelo inimigo, mas também pelo ambiente, tanto aos navios durante os deslocamentos (ou enquanto mantinham posição) quanto à tropa em terra, quando combatia o inimigo após o desembarque, a tomada de decisão configurava-se ainda mais complexa. Observando-se a divisão cronológica ou situacional da liderança (do USA, quando em formação de base ou em operação em terra, e da USN durante o transporte das tropas até o assalto ou após o reembarque), conclui-se que havia uma relação simbiótica que, sem dúvida,

---

<sup>26</sup> Base Móvel Ribeirinha (tradução nossa), descrita na seção 3.4 deste estudo.

favoreceu sua comunhão. Assim, com o entendimento de que todos ali dependiam uns dos outros – e importa ressaltar que estamos diante de uma situação de combate real contra um inimigo adaptado às dificuldades daquele ambiente ribeirinho - as duas lideranças souberam adaptar-se também àquelas relações de comando impostas, transformando o respeito mútuo de quando se conheceram em cumplicidade e companheirismo ao longo dos desafios e batalhas vencidas. Nesse sentido, importa constatar que as qualidades interpessoais dos líderes da MRF tiveram papel capital na coesão, cooperação e sucesso da equipe.

### 3.4 Meios e bases fluviais

Inicialmente, a força ribeirinha fora concebida para ser apoiada somente por sua base fluvial, capaz de acomodar uma tropa equipada de valor Brigada, fornecendo manutenção aos meios da força e suporte logístico às operações de assalto e às embarcações neles empregadas. Posteriormente, Dong Tam foi concebida pelo General Westmoreland: uma base fixa às margens do rio Mekong, que foi construída com terra dragada do seu leito, com capacidade para outra brigada completa (SHERWOOD, 2015).

De modo a prover uma espécie de base de retaguarda à força e, simultaneamente, o espaço para tropas adicionais do Exército (CUTLER, 1988), Dong Tam foi construída 8 km afastada da cidade mais próxima, My Tho, capital do distrito. Sua construção e constante modernização foi um enorme trabalho de engenharia que conseguiu dotar a MRF com a capacidade para acomodar mais de doze mil militares, oficinas de manutenção, postos de comando para os dois comandantes componentes, instalações para descarregar o LST de reabastecimento, docas secas e uma área de manobra de embarcações com 2 km<sup>2</sup>, com estrutura para atracação de um esquadrão de assalto inteiro, exercendo não apenas a função de base mais importante da MRF, mas o principal centro logístico da força. Ao mesmo tempo em que conferiu grande facilidade logística, a base fixa atraiu a atenção do VC, exigindo elevado esforço para sua defesa. Além disso, reduziu duas grandes vantagens da MRF: sua mobilidade e o efeito surpresa de suas ações (SHERWOOD, 2015).

A alma da MRF repousava em sua mobilidade. Com a capacidade de utilizar-se da principal e talvez mais desafiadora característica da região, qual seja sua complexa malha hidroviária, levava a presença da força militar estadunidense aos diversos pontos do delta do Mekong. Em face da extensão da área, a chave para a mobilidade era a MRB, composta por

diversos meios, como o próprio capitânia, um LST convertido em um Navio Quartel Autopropulsado (APB)<sup>27</sup> moderno (USS *Benewah* e USS *Colleton*), com capacidade de C<sup>2</sup> e de transporte para até 927 militares, além da tripulação. Com um calado de menos de 4,3 m, possuía capacidade de atendimento médico, além de um convés de voo capaz de receber helicópteros de médio porte (SHERWOOD, 2015).

Além dele, compunham a base fluvial um LST convertido em Navio de Reparo (USS *Askari*), uma barcaça quartel (APL-26) para 650 homens (CUTLER, 1988) e dois LST realizando suprimentos logísticos regulares, um a cada dois meses, coordenado pela 7ª Frota da USN e outro, da *Naval Support Activity Saigon*<sup>28</sup>, para a MRB e a outros ancoradouros. Essa organização de meios e apoios era capaz de fornecer a estrutura, os serviços e os suprimentos para os 1.900 elementos de tropa embarcados, acrescidos dos 1.600 marinheiros da FT-117 durante mais de dez dias (SHERWOOD, 2015).

Além do *River Support Squadron 7*, também conhecido como MRB, e como elemento central da FT-117, os *River Assault Squadron 9* e *11* (Esquadrões de Assalto) eram compostos por duas divisões, que consistiam de Embarcações Blindadas de Transporte de Tropa (ATC)<sup>29</sup>, Navio de Comando e Controle (CCB)<sup>30</sup>, Monitores e Navios Patrulha de Apoio ao Assalto (ASPB)<sup>31</sup> (CUTLER, 1988) e tinham como missão precípua “transportar tropas do Exército até as zonas de batalha e dar apoio a elas durante o combate” (SHERWOOD, 2015, p. 175). Como espinha dorsal dessa organização, os ATC ou *Tango-Boats* eram adaptações das antigas Embarcações de Desembarque Mecanizadas LCM-6<sup>32</sup>, empregadas nas operações anfíbias que, carregando até 66 toneladas, possuíam pouco mais de um metro de calado e permaneciam com a rampa de proa, fundamental para os desembarques da MRF. Essas embarcações tiveram empregos extremamente versáteis, transportando tropa (cerca de 40 combatentes), provendo apoio de fogo por meio dos diversos armamentos instalados, como o canhão de 20 mm, metralhadoras .50, lançadores de granadas e até peças de artilharia. Além disso, realizavam transporte de suprimentos, de combustível em tanques flexíveis, munição, alimentos e cargas em geral, da MRB para as demais unidades do Esquadrão de Assalto

---

<sup>27</sup> No original em inglês: *Self-Propelled Barracks Ship*.

<sup>28</sup> Organização da USN responsável por prover o apoio logístico e administrativo às unidades navais localizadas na II, III e IV CTZ (TREGASKIS, 1975).

<sup>29</sup> No original em inglês: *Armored Troop Carrier*.

<sup>30</sup> No original em inglês: *Command and Control Boat*.

<sup>31</sup> No original em inglês: *Assault Support Boat*.

<sup>32</sup> No original em inglês: *Landing Craft, Mechanized*.

durante as operações mais longas. Com 8 nós de velocidade, tinham um alcance de 110 milhas náuticas e alguns *Tango-Boats* receberam, ainda, uma estrutura reforçada para o pouso de Helicópteros, sendo empregados nas evacuações aeromédicas e nos embarques e desembarques de pessoal para realização de coordenação das ações a partir da aeronave (CUTLER, 1988).

Semelhante aos ATC, por também ter origem no LCM-6, o Monitor tinha o mesmo armamento dos *Tango-Boats*, além de outros. Dotado de um morteiro de 81 mm, único armamento de fogo indireto do Esquadrão de Assalto, com o apoio de um observador de artilharia, alcançava alvos a mais de 3,5 km de distância. O canhão de 40 mm era, porém, seu principal armamento. De tão eficaz, era preciso adotar criteriosos procedimentos para não acertar civis ou tropas amigas. A partir de maio de 1968, foram recebidos seis Monitores dotados de lança-chamas com alcance de 180 a 270 m, os quais se mostraram especialmente úteis no combate às fortificações do VC que não eram destruídas pelo canhão de 40 mm (SHERWOOD, 2015).

A coordenação das ações era fundamental e o CCB, capitânia dos Esquadrões e das Divisões, era semelhante ao Monitor, exceto pelo morteiro de 81 mm, que foi substituído por modernos equipamentos de comunicação, com criptografia, capaz de estabelecer contato com meios em terra, no ar e no mar. Foi dotado, ainda, de modernos sistemas de navegação, além de ar condicionado para a proteção dos diversos equipamentos embarcados (SHERWOOD, 2015).

Os únicos navios projetados e construídos especificamente para a MRF foram os ASPB, concebidos para atuar como os *destroyers* da força, com capacidades de escolta, apoio de fogo, navio-varredor, interdição e vigilância em um só navio. Tinham cerca do dobro da velocidade dos *Tango-Boats*, uma blindagem e casco reforçados, a fim de fornecer maior proteção contra minas e fogo inimigo e, para aumentar sua discrição, a exaustão dos motores era realizada abaixo da linha d'água. Durante seu emprego, foi verificado, porém, que a blindagem não era adequada contra o fogo inimigo e que falhas do projeto estrutural elevavam sobremaneira o risco de sua operação, o que levou os ASPB, antes concebidos para usos múltiplos, a ficarem restritos à operação de defesa de base e contramedidas de minagem (SHERWOOD, 2015).

Embora não tenha sido empregada pela MRF, uma embarcação relevante para o presente estudo foi o *Patrol Air Cushion Vehicle* (PACV), um *hovercraft* apelidado de "Monstro"



no Vietnã. Com um calado de apenas 30 cm e alcançando 70 nós de velocidade, o PACV foi a única embarcação capaz de vencer as dificuldades da região alagadiça dos pântanos de arroz conhecida como Planície de Juncos, onde o VC dominava e tinha diversas fortificações camufladas. A operação *Quai Vat* (“Monstro”) foi realizada empregando diversos meios, dentre os quais o binômio PACV-helicóptero teve grande sucesso na destruição das estruturas do inimigo e captura ou morte de seus integrantes. Dessa forma, apesar do custo muito superior ao das demais embarcações, o emprego dos PACV, especificamente naquele ambiente, foi avaliado vantajoso de fato (CUTLER, 1988).

Abordados os meios fluviais empregados pela MRF e suas bases no interior da IV CTZ, observa-se que ações de vulto foram adotadas a fim de disponibilizar a estrutura e suporte necessários às operações. O emprego dos componentes da USN e do USA impactaram diretamente as concepções de apoio logístico, uma vez que, compreendendo as demandas, inclusive do elemento humano de cada FS, enxergavam essa estruturação de forma distinta: a USN, entendendo o ambiente fluvial como uma continuação do mar, planejava cumprir a missão inteiramente a partir de sua MRB, enquanto o USA encarava a FT-117 como elemento de transporte e apoio de fogo para suas tropas, cujo emprego deveria ser cooperativo ou mesmo integrado aos demais elementos do USA no Vietnã do Sul.

Observando-se também as múltiplas evoluções nos meios empregados, com diversas adaptações sendo realizadas, testadas, concebidas e melhoradas, percebemos o espírito de inovação que permeava a MRF. Por ser, desde o início, uma concepção em desenvolvimento, com elementos do USA e da USN operando em conjunto, sob um comando compartilhado em que a cooperação e busca de soluções era uma constante, diante de um ambiente desafiador, mutável a cada curva de rio e um inimigo sob diversos aspectos desconhecido e já adaptado a esse ambiente, a rigidez típica das relações e das doutrinas militares parecia mais flexível naquela campanha, motivando as novas ideias e tantas adaptações realizadas.

### 3.5 As operações aéreas em apoio à *Mobile Riverine Force*

Durante a análise do ambiente operacional e definição da estratégia a ser empregada no delta, o emprego aéreo destacava-se e, sobretudo após o sucesso dos helicópteros durante

a Guerra da Coreia<sup>33</sup> e o amadurecimento de seu emprego tático também pelos britânicos e franceses, respectivamente, na Malásia<sup>34</sup> e na Argélia<sup>35</sup>, o USA estudava a realização de operações aeromóveis sob o que considerava ser a mesma condição do Vietnã (TOLSON, 1999). Ao final, o volume e variedade de aeronaves bem como o desenvolvimento de múltiplas táticas e doutrinas, em um verdadeiro laboratório, confirmaram a relevância do poder aéreo naquele conflito (HOBSON, 2001).

A partir do final de 1966, após receber helicópteros UH-1B *Iroquois* (ou *Huey*, como ficaram conhecidos) e treinamento do USA, a USN operava destacamentos de helicópteros que viriam a compor o Terceiro Esquadrão de Ataque leve, HA(L)-3, cujos componentes e aeronaves ficariam conhecidos como *Seawolves* (CUTLER, 1988). Embora estivessem subordinados à FT-116, apoiando suas Lanchas de Patrulha Fluvial (PBR)<sup>36</sup>, estima-se que, entre 1967 e 1968, cerca de 20% dos voos do Esquadrão foram em apoio à MRF (SHERWOOD, 2015). Entre suas tarefas, destacava-se o apoio aéreo aproximado, mas o HA(L)-3 também realizava inserção de tropas de operações especiais da USN ou do USA, escolta de embarcações, esclarecimento aéreo, evacuações aeromédicas e apoios à população civil. A consciência situacional ampliada pela observação aérea associada à grande capacidade de comunicação levava o helicóptero a ser empregado, frequentemente, como comandante da cena de ação (CUTLER, 1988; SHERWOOD, 2015).

Com apenas 90 min de autonomia operativa, as aeronaves eram empregadas em missões pré-planejadas de ataque a alvos já conhecidos ou suspeitos, ou ainda em apoios imediatos. Para atender a esses chamados, os oito destacamentos nos quais o HA(L)-3 se dividiu, contendo dois *Huey* cada, guarneciam serviço de alerta durante as 24 horas do dia (SHERWOOD, 2015).

Além dos *Seawolves*, o USA e a *United States Air Force* (USAF) combinaram suas capacidades aéreas e participaram de ações em coordenação com a MRF, realizando não apenas assaltos aeromóveis e apoio aéreo aproximado, mas também controle aéreo avançado, defesa aérea, evacuação aeromédica, resgate, transporte tático e esclarecimento (CORRELL, 2004; FULTON, 1985).

---

<sup>33</sup> 1950-1953.

<sup>34</sup> Emergência Malaia (1948-1960).

<sup>35</sup> Guerra de Independência Argelina (1954-1962).

<sup>36</sup> No original em inglês: *Patrol Boat, River*.

Conferindo uma capacidade fundamental durante a campanha, o apoio aéreo cumpriu um papel que foi além de ações ofensivas diretas sobre o inimigo, realizando variadas atividades: do resgate de tripulantes ao exercício do Comando da Cena de Ação a partir de aeronaves. Não exageramos ao afirmar que desvantagens severas teriam sido observadas caso tantos voos não fossem realizados e doutrinas de emprego do meio aéreo não tivessem sido desenvolvidas antes e durante o conflito. Para aquele laboratório do poder militar, em especial o aéreo, foi necessária a construção de uma robusta estrutura logística para dar suporte às aeronaves e sua efetiva integração no conceito de toda a operação.

### 3.6 As bases aéreas e locais de pouso de helicópteros

A impermanência é uma limitação do poder aéreo cujas implicações, principalmente sobre as atividades de Inteligência, Vigilância e Reconhecimento, somente têm sido contornadas com o desenvolvimento do poder aeroespacial no emprego de satélites (UK MINISTRY OF DEFENCE, 2017). Considerando a panóplia de missões aéreas executadas no Vietnã, essa limitação seria gerenciada por meio de tarefas pré-planejadas e aeronaves em serviço de alerta para apoios *ad hoc*, normalmente apoio aéreo aproximado e evacuação aeromédica (SHERWOOD, 2015). No caso desses apoios sob demanda, sua efetividade seria melhor quanto menor o tempo de resposta, ou seja, o período entre a solicitação e a chegada das aeronaves para a realização do apoio.

Além do fator tempo-distância, a autonomia operativa das aeronaves era outra condição que apontava para a criação das múltiplas áreas de pouso. Em toda a campanha há registros de centenas de locais de pouso de helicópteros (LZ)<sup>37</sup>, assim como de múltiplas pistas de pouso de aviões. Somente para a operação e suporte às aeronaves a reação, foram construídas oito bases aéreas com todo o suporte necessário para a operação desses meios. Outras noventa pistas operavam aeronaves diversas, incluindo aviões de transporte de médio porte (KELLEY, 2002). Não obstante o enorme investimento em obras de engenharia, procurava-se aproveitar estruturas já existentes, como ocorreu com os aeródromos empregados pela França durante a Primeira Guerra da Indochina, muitos dos quais haviam sido construídos pelo Japão durante a IIGM. LZ poderiam ser apenas uma clareira com

---

<sup>37</sup> No original em inglês: *Landing Zone*.

possibilidade para o pouso de dois helicópteros, suas unidades táticas básicas (CUTLER, 1988). Era normal, dentre as centenas de LZ construídas, que algumas dispusessem de facilidades para guarda das aeronaves e seus destacamentos operacionais, equipamentos de transporte, munição, combustível e lubrificantes, apoio à saúde e até alguma estrutura para recreação nas LZ permanentes (KELLEY, 2002).

O desgaste excessivo das aeronaves por motivos ambientais, principalmente em razão do calor e poeira, e operacionais, de acordo com a exigência das situações táticas, exigiam equipes maiores que as existentes, levando ao emprego dos fiéis (ou operadores) das aeronaves como supervisores de serviços de manutenção, levando-os a excessiva fadiga. Pelas mesmas razões, as substituições de componentes eram mais frequentes que as normalmente previstas, exigindo inventários robustos nas bases e LZ mais estruturadas. Apesar dessas dificuldades, as unidades aeromóveis do Exército e dos Fuzileiros Navais lograram manter 75% de disponibilidade das aeronaves ao longo da campanha (ROTTMAN, 2007).

Conforme a MRF se aprofundava no delta, ampliava-se a área de cobertura dos *Seawolves*, que passaram a dividir-se em destacamentos de duas aeronaves, distribuindo-se em cinco bases diferentes em terra e mais três destacamentos nos LST da MRB. As aeronaves restantes mantinham-se em manutenção, em regime de rodízio, na base aérea de Vung Tau, próximo à (CUTLER, 1988). Levando em consideração um raio de 50 milhas náuticas, equivalente a um terço da autonomia operativa dos *Huey* do Esquadrão, a FIG. 8 ilustra a cobertura fornecida, unicamente, por aquelas cinco bases fixas acrescidas das demais bases aéreas para aviões de médio porte localizadas na IV CTZ.

Em face da importância do apoio aéreo naquele conflito, não obstante os significativos recursos empenhados pelos EUA, não era possível vencer a impermanência do poder aéreo. Desta forma, a criação de bases ao longo do teatro de operações mitigava essa limitação ao mesmo tempo em que criava uma dependência logística de suprimentos e operacional, em relação à defesa daquelas bases. A experiência demonstrou a importância do correto planejamento do destacamento de manutenção das aeronaves, que assim como as tripulações, deve ser compatível com o volume de emprego esperado. Apesar dessas dificuldades, as centenas de opções de pouso, sobretudo para os helicópteros, além de viabilizar a execução do apoio aéreo, provia importante flexibilidade às operações daqueles meios durante a campanha.

A partir dos pontos observados, percebemos que o ambiente extremamente irrigado do delta do Mekong, com grande parte de sua população distribuída na zona rural, onde havia diversas áreas de florestas alagadas, impôs desafios novos às forças militares dos EUA. A partir de um ágil ciclo de decisão, sobretudo para o tamanho da força militar empregada, a Força Móvel Ribeirinha foi planejada, desenvolvida e aplicada na IV CTZ, lidando com as dificuldades da região e do inimigo com a criação de um expressivo suporte logístico, emprego de meios adequados ao ambiente e adaptados para as demandas operacionais que se apresentavam, empregando inovação em todos os níveis, além da demonstração, sobretudo pelos dois comandantes componentes, de forte senso de responsabilidade e objetividade, com foco na missão, enquanto cooperavam para vencer os desafios decorrentes das operações conjuntas entre os meios navais da FT-117 e de tropa das brigadas da 9ª Divisão do USA. Nesse aspecto, além das relações entre os dois comandantes componentes, teve destaque a participação dos apoios aéreos à MRF.

Aproveitando o desenvolvimento tecnológico e as características do ambiente, a Guerra do Vietnã foi um grande laboratório para diversas doutrinas de emprego do vetor aéreo, contando com a participação da USAF sobretudo na defesa aérea e coordenação do espaço aéreo. Destacou-se a densa aplicação dos helicópteros nas operações aeromóveis, inclusive em coordenação com a MRF. No contexto dos apoios aéreos àquela força, tiveram destaque as evacuações aeromédicas e o apoio aéreo aproximado, pré-planejado ou mediante solicitação. Desta forma, além dos helideques em bases flutuantes, foram estabelecidas diversas bases aéreas e centenas de zonas de pouso em todo o Vietnã do Sul, estrutura que se mostrou fundamental para a exequibilidade dos apoios bem como à segurança das aeronaves, uma vez que proviam maior flexibilidade às suas operações.

## 4 A DOCTRINA BRASILEIRA E AS OPERAÇÕES NO DELTA DO MEKONG

Ampliada a compreensão da doutrina de Op Rib adotada pelo poder militar brasileiro, assim como da estruturação e desenvolvimento das operações da MRF no interior da região sul do Vietnã, buscaremos iluminar as compatibilidades ou semelhanças entre elas, assim como identificar suas principais diferenças, por meio da abordagem, nas seis próximas seções, dos principais pontos estudados anteriormente, quais sejam os aspectos conceituais das Op Rib, os ambientes ribeirinhos característicos, relações de comando, os meios fluviais e suas bases, o apoio aéreo e o suporte às aeronaves.

### 4.1 Os aspectos conceituais e a aderência entre teoria e realidade

As doutrinas militares de defesa são formuladas levando em consideração os aspectos intrínsecos a cada Estado, de forma autóctone, nada impedindo, porém, as similaridades e compatibilidades entre doutrinas de países diferentes (BRASIL, 2007). Esse é o caso das doutrinas empregadas por forças combinadas, como a doutrina de Op Rib brasileira. Pode-se depreender que a origem dessa característica repouse na Pan-Amazônia<sup>38</sup>, cujos 30% não pertencentes ao Brasil estendem-se pelos territórios do Peru, Colômbia, Bolívia, Equador, Guiana Francesa, Guiana, Suriname e Venezuela. Em razão de toda ordem de riquezas naturais existentes na enorme região, que ocupa 40% da área continental da América do Sul, o Brasil considera fundamental a cooperação entre os países amazônicos para a preservação do patrimônio que a região representa (BRASIL, 2020c).

Formulada em um contexto apenas semelhante, uma vez que foi desenvolvida *ad hoc*, dentro de um conflito irregular, assimétrico e contrarrevolucionário, focada em um teatro de operações localizado em país estrangeiro, a doutrina da MRF orientou o uso das hidrovias do IV CTZ pelas forças estadunidenses e sul-vietnamitas, integradas de forma conceitualmente combinada, revelando a aderência entre as duas doutrinas sob os aspectos conceituais.

---

<sup>38</sup> Segundo o Livro Branco de Defesa Nacional, equivale “à totalidade da Amazônia na América do Sul” (BRASIL, 2020c, p. 31).

#### 4.2 Os ambientes operacionais: semelhanças e diferenças

Aspecto existencial das doutrinas de Op Rib, o ambiente operacional impacta diretamente a formulação das estratégias adotadas, desde as características dos meios até as capacidades de operações com outras forças e apoios necessários, sendo imperioso que sejam analisados a fim de evitar associações ou distanciamentos simplistas entre as duas doutrinas abordadas em nosso estudo. Considerando o nível de análise, diversos aspectos que apontavam semelhanças entre as regiões a partir de um ponto de vista, viriam a transparecer suas singularidades à medida que a observação era aprofundada. Dessa forma, apresentaremos os confrontos de forma fluida, distinguindo as semelhanças e diferenças ao longo da composição dos parágrafos.

Ambas as regiões possuem linhas de comunicação terrestres dificultadas pela malha hídrica que as caracteriza, com destaque para a região amazônica, que em razão de sua vastidão, demografia, baixo desenvolvimento econômico e vegetação predominantemente de selva, não possui rodovia ou ferrovia integrando a maioria de seus centros urbanos, cujo isolamento aumenta à medida que se afasta do litoral.

Encontramos semelhanças também nas fronteiras que as regiões fazem com outros países. As hidrovias transfronteiriças, ou internacionais, das três regiões em estudo concorrem para o judicioso tratamento da fiscalização do tráfego mercante nas principais calhas. Em relação aos rios que definem as fronteiras, as regiões possuem longas fronteiras molhadas, com destaque para o delta, praticamente todo separado do Camboja por hidrovias e a bacia do Paraguai, definida pelo próprio rio fronteiriço.

Em relação à maritimidade, a maior parte das regiões ribeirinhas brasileiras não são impactadas pelo regime das marés como acontecia em grande parte do delta. Todavia, em razão da disparidade de dimensões, o Brasil conta com uma região ribeirinha costeira ainda maior que o delta, não apenas subindo o Amazonas, mas também em outros rios da região, como o rio Oiapoque, que demarca a fronteira do país com a Guiana Francesa. Nessas regiões, permanecem importantes o acompanhamento e estudos prospectivos das marés, de forma a subsidiar a formulação de estratégias locais.

Em relação à vegetação, a Amazônia apresenta maior proporção de áreas cobertas por florestas, tornando-a menos propícia às operações aeromóveis e de esclarecimento que os abundantes descampados agrícolas do Delta. Por outro lado, as regiões mais amplas do IV CTZ

concorriam para a maior eficácia do armamento portátil de defesa antiaérea, uma vez que facilita a aquisição dos alvos aéreos.

Tanto nas regiões do Brasil quanto no sul do Vietnã, as redes complexas de hidrovias viabilizam o trânsito de grandes navios nas principais calhas, assim como dispõem de hidrovias de menor capacidade que ampliam o acesso aos meios fluviais adequados. Nesse aspecto, a região do Delta se destacava pela grande quantidade de canais ligando, praticamente, toda a região.

Em relação à topografia, apesar das regiões localizarem-se em planícies, com o Pantanal apresentando maior semelhança com as extensas áreas alagadas do Delta, na Amazônia, além das superfícies alagadas no regime das cheias, observa-se regiões que apresentam sucessivas elevações no terreno, que definem melhor as calhas por onde a água escoar, ao mesmo tempo que se mostram como áreas de operações diferentes, com distintos desafios e recursos para a força ribeirinha. Talvez a principal consequência desta definição das calhas pelo relevo seja a maior distância entre elas, no caso amazônico.

Uma outra constatação interessante acerca das diferenças entre os ambientes reside na demografia. O interior do delta abrigava, proporcionalmente, população muito maior que nas regiões brasileiras, onde fora dos centros urbanos existem verdadeiros e extensos desertos demográficos.

Finalmente, a maior diferença é que impacta quase todos os aspectos abordados assenta-se nas dimensões físicas das regiões. As FIG. 9 e 10 ilustram essa disparidade e fornecem uma ordem de grandeza da complexidade das regiões brasileiras e do desafio para a implementação de uma doutrina, que não seja ampla ou subjetiva demais, porquanto seja capaz de viabilizar a operação integrada em seus ambientes ribeirinhos diversos. Outra relevante apreciação, que é comum a todas as regiões estudadas, é a atenção necessária ao tráfego mercante em seus rios principais, cujo tratamento deve levar em consideração sobretudo o tráfego internacional. As necessárias ações de fiscalização, além de levarem em conta as questões operacionais e táticas, devem ser claramente amparadas juridicamente, sob maiores riscos de impactar o nível político, em todo o espectro, da normalidade ao conflito.

#### 4.3 As Relações de Comando e a distinção entre teoria e realidade



Uma das grandes diferenças observadas neste estudo encontra-se nas relações de comando, especificamente em seu princípio da unidade de comando. Com o propósito de garantir a amplitude e alcance necessários à perfeita identificação e exercício da autoridade do comandante, as relações de comando postulam, sobretudo nas operações conjuntas, o princípio da unidade de comando e este compreende uma cadeia de comando bem definida, com clara divisão das responsabilidades (BRASIL, 2015a).

No caso brasileiro, conforme vimos nas seções 2.1 e 2.3, a FCjRib terá comando único, exercido por Oficial da MB ou do EB, de acordo com a dimensão, fluvial ou terrestre, onde ocorrer o maior esforço militar. Na concepção da MRF, por outro lado, a cadeia de comando era fluida, sendo liderada por Oficial da USN ou do USA de acordo com a tarefa ou fase da operação.

Enfim, uma análise comparativa realça os desafios na adoção desta alternância, sobretudo no relacionamento do pessoal das diferentes FS e confiança mútua nos momentos de combate. No caso estudado, as dificuldades foram superadas a partir da maturidade com que os comandantes componentes se relacionaram, dando o exemplo aos subordinados, que também viviam outras dificuldades decorrentes da flexibilidade dessas relações. Devido à particularidade do caso, observamos, ainda, que ambos os comandantes já possuíam reconhecida experiência em conflitos anteriores ao Vietnã, que podem ter contribuído na formação da sinergia observada.

#### 4.4 Meios fluviais e suas bases: semelhanças e diferenças

A partir da observação da estrutura da MRF, que chegou a contar com duas MRB, compreendemos a importância da associação da mobilidade com o apoio logístico na A Op do delta do Mekong. Considerando as dimensões do ambiente ribeirinho brasileiro, destaca-se a importância da base móvel fluvial para uma FCjRib que pretenda atuar naquele cenário, suportando a força com elementos de C<sup>2</sup>, reserva das forças, meios de apoio ao combate e de apoio logístico e administrativo. Observa-se que a doutrina brasileira apresenta a flexibilidade de empregar, além dos meios flutuantes, conforme visto nas MRB, também as BCR em terra.

Em relação aos meios, identificamos algumas semelhanças. Entre elas, as embarcações de patrulha, apoio ao assalto e apoio de fogo em geral, as embarcações de C<sup>2</sup> e a capacidade de operação com helicópteros mesmo no esquadrão de assalto.

A doutrina brasileira prevê o emprego de embarcações para diversas das tarefas efetivamente realizadas no conflito na IV CTZ. Entre as tarefas realizadas, as contramedidas de minagem tiveram destaque na costa e dentro dos rios do Vietnã. A doutrina brasileira não estabelece a compulsoriedade de meios especializados para essa tarefa, condicionando seu emprego de acordo com o vulto da operação.

Além disso, uma característica fundamental das embarcações utilizadas foi a blindagem, que buscava minimizar os riscos decorrentes do trânsito próximo às margens, sobretudo para as embarcações de desembarque. A doutrina brasileira prevê a possibilidade de emprego de embarcações civis mobilizadas, cujas adaptações e gerenciamento de risco concorrerão para a formulação das tarefas determinadas a essas embarcações.

Dessa forma, a aderência se traduz pela grande flexibilidade presente na doutrina brasileira, que se dá, parte pela forma relativamente subjetiva com que se apresenta, parte por aplicar-se a seu próprio território, de onde pode contar com recursos como as localidades amigas em terra para fixar suas BCR. Por outro lado, a maior importância das bases móveis fluviais no Brasil repousa na extensão dos ambientes ribeirinhos do país.

#### 4.5 O apoio aéreo às Operações Ribeirinhas e a aderência entre teoria e realidade

Com um papel fundamental tanto na doutrina brasileira quanto nas operações da MRF, o apoio aéreo, da mesma forma que amplia significativamente as capacidades da FCjRib, exige robustas e diversificadas estruturas, meios de apoio, uma doutrina de emprego padronizada entre as FS e rígidos procedimentos de coordenação, tanto na fase de solicitação quanto na execução dos apoios. Considerando a existência de aeronaves e pessoal qualificado em todas as FS, a organização da FCjRib pode conter aeronaves, tanto de acordo com a doutrina brasileira quanto no Vietnã, onde os meios aéreos do HA(L)-3 estavam adjudicados à FT-116, que contribuía nas tarefas de patrulha e controle fluvial.

Por outro lado, especificamente em relação às tarefas atribuídas ao poder aéreo, apesar das semelhanças nos dois casos estudados, elas diferenciam-se em relação ao frequente emprego dos helicópteros que apoiavam a MRF para a realização de transporte de Oficiais a fim de que exercessem o comando da cena de ação, aproveitando os recursos de comunicação e ampliada consciência situacional que as aeronaves forneciam ao tempo daquele conflito. A doutrina brasileira não explora o recurso do comando da cena de ação a

partir da aeronave, limitando-se a empregá-la, durante a realização de apoio de fogo de artilharia, nas tarefas de observação aérea<sup>39</sup> e, eventualmente, de ligação.

#### 4.6 As bases de suporte aos meios aéreos: semelhanças e diferenças

Compreendendo a importância do apoio aéreo nas Op Rib, sobretudo no Brasil, com suas extensas regiões quando comparadas ao sul do Vietnã, percebemos o esforço no desenvolvimento de capacidades móveis de engenharia por parte da Força Aérea Brasileira (FAB), que por intermédio da COMARA vem construindo e recuperando pistas de pouso, atracadouros e outras estruturas, desta forma expandindo a malha aérea para integrar a região ao país (BRASIL, 2021). Notamos, a partir da localização dos aeródromos construídos, principalmente na região amazônica, uma distribuição relativamente homogênea ao longo dos principais rios, proporcionando extensa área atendida, ou coberta, pelas aeronaves ao operarem a partir daquelas pistas.<sup>40</sup>

Apesar disso, comparando a estrutura aeroportuária atual da Amazônia e Pantanal com aquela estabelecida pelos EUA, no sul do Vietnã, durante os anos de conflito<sup>41</sup>, percebemos que a aviação estadunidense foi apoiada por uma malha aérea substancialmente mais densa, dotada de grande redundância na cobertura aérea fornecida pelos aeródromos distribuídos.

Somado a isso, o estabelecimento de centenas de LZ durante o conflito indica sua importância para as operações de helicópteros no Vietnã, incluindo os apoios à MRF. De forma similar, a doutrina brasileira prevê que as BOA possuam recursos de armazenagem de combustível, munição e sobressalentes, bem como os necessários para manutenção e reparo dos helicópteros.

Em especial, em relação às manutenções e reparos necessários, a experiência no Vietnã demonstrou dois aspectos a serem atentamente observados. O primeiro diz respeito à dotação de sobressalentes, que deve levar em consideração a maior frequência de substituição dos componentes, tanto em razão do ambiente quente e úmido onde as aeronaves irão operar, quanto pelos maiores esforços submetidos às aeronaves em situação de combate. O segundo aspecto está relacionado ao dimensionamento das equipes de

---

<sup>39</sup> Tarefas descritas no Glossário das Forças Armadas.

<sup>40</sup> Vide FIG. 4 e 5.

<sup>41</sup> Vide FIG. 8.

manutenção garantindo as BOA. Tais equipes devem ser capazes de realizar as manutenções e reparos autonomamente, sem a participação da tripulação das aeronaves, que devem permanecer nas melhores condições à demanda do apoio aéreo, sob o risco de comprometer a efetividade e segurança das operações.

Dessa forma, concluímos que as bases aéreas previstas na doutrina de Op Rib do Brasil buscam conferir, assim como ocorreu no Vietnã, o necessário suporte e a flexibilidade adequada à realização dos apoios aéreos à FCjRib. As diferenças entre elas são mais perceptíveis na atual estruturação da malha aérea brasileira, proporcionalmente menor que a existente na IV CTZ. Assim, assumem maior importância, as capacidades de engenharia para a construção de aeródromos e portos, bem como a capacidade para mobiliar adequadamente as BOA, em quantidade e distribuição que permitam o eficaz emprego do poder aéreo em apoio às Op Rib.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme apresentado na introdução, o propósito desta pesquisa foi confrontar a doutrina de Op Rib adotada pelo Brasil, com o desenvolvimento das operações levadas a efeito pelos EUA, na região do delta do Rio Mekong, entre 1965 e 1968, verificando a aderência entre a teoria e a realidade, assim como os pontos em que ambas se distanciam. Com vistas ao atingimento desse objetivo, nossa pesquisa foi apresentada em cinco capítulos.

No segundo capítulo, iniciamos o desenvolvimento a partir do referencial teórico representado pela doutrina brasileira de Op Rib, abordando como essas operações são conceituadas, os grandes ambientes ribeirinhos brasileiros, as características da FCjRib, os meios fluviais e as BCR que a compõem, a importância dos meios aéreos nessas operações e das BOA necessárias ao suporte a esses meios. Identificamos que, além de conjunta, a doutrina ribeirinha pode ser combinada, de modo a integrar as regiões ribeirinhas brasileiras com os países fronteiriços. Além disso, meios adequados às características das regiões, guarnecidos por pessoal adaptado ao ambiente, devem contar com diversificado apoio aéreo, cujo suporte passa pela disponibilidade de bases flutuantes e em terra.

O terceiro capítulo nos levou até as Op Rib desenvolvidas nas águas marrons do extremo sul do Vietnã. Discorremos sobre as características do ambiente no delta do Mekong, o desenvolvimento da MRF, suas relações de comando, a estruturação daquela força em seus meios fluviais e bases, o apoio aéreo e sua relevância às operações estadunidenses na região, além da estruturação do suporte às operações das aeronaves. Percebemos que os EUA desenharam a MRF, com meios próprios para o ambiente e especializados para cada requisito imposto pelo inimigo ou previsto, com destaque para os requisitos logísticos, que se concretizaram também nas MRB e em uma base fixa inserida dentro da A Op, com grande capacidade de apoio. Observamos ainda, que os fundamentais apoios aéreos sobre os rios e margens foram possíveis em razão de redundante cobertura de bases, a partir da preparação de dezenas de pistas de pouso e centenas de LZ.

De posse dos conhecimentos estudados nos capítulos anteriores, o confronto realizado no quarto capítulo buscou identificar pontos de aproximação entre a doutrina brasileira e a realidade na Guerra do Vietnã, assim como suas diferenças mais características.

Encontramos maior aderência ao tratarmos dos aspectos conceituais e do apoio aéreo às Op Rib. Formuladas de formas diferentes, a doutrina brasileira, criada para a defesa do

território e dos interesses do país em seus ambientes ribeirinhos, apresenta aderência à realidade observada na MRF, na medida em que as operações no delta se davam de forma conjunta e combinada, com predominante emprego das hidrovias e relevante interesse pela segurança das margens. Em relação ao apoio aéreo, ambos lhe atribuem papel fundamental, de onde se originam requisitos de padronização, estrutura e meios de apoio às aeronaves, bem como coordenação de seu emprego, cujas tarefas são, na doutrina e, em sua maioria, as mesmas que as observadas na realidade do Mekong.

De forma antagônica, identificamos uma maior diferença ao observarmos as relações de comando e suas características. O princípio da unidade de comando postulado na doutrina brasileira não foi observado na organização da MRF, cujos comandantes componentes, tanto da USN quanto do USA, alternavam-se na liderança da Força, de forma situacional, a depender do momento da manobra. Além disso, cada um se reportava à cadeia de comando da respectiva FS, subindo até o primeiro elemento comum, somente no MACV.

Não se encaixando nas classificações anteriores, o confronto entre a teoria e a realidade se apresentou mais complexo sob os pontos de vista dos ambientes operacionais, dos meios fluviais e suas bases, assim como das bases destinadas ao suporte às operações aéreas.

Aspecto fundamental para as Operações Ribeirinhas, o ambiente, na comparação da Amazônia brasileira e do Pantanal Mato-Grossenses com o extremo sul do Vietnã, apresenta semelhanças e diferenças relevantes. Foi possível perceber que os ambientes semelhantes, a partir de um ponto de vista elevado: predominantemente verdes, substancialmente irrigados, com poucas linhas de comunicação terrestres e onde os rios protagonizam a via de integração regional, inclusive entre países, apresentaram entre eles singularidades outras, quando aprofundamos nossa análise, sobretudo em função da diversidade de características de relevo, vegetação ou influência marítima, conforme encontramos na Amazônia.

Em relação aos meios fluviais, foi possível constatar que a MRF foi constituída especificamente para o ambiente do delta do Mekong, no combate contra um inimigo já identificado. Diferentemente, a doutrina brasileira apresenta-se com uma constituição mais flexível, o que oportuniza sua maior abrangência, dificultando, no entanto, a manutenção da prontidão com todos os meios previstos no documento. Em relação às bases, elemento central da MRF, tanto móveis quanto fixas, são elementos também previstos na doutrina brasileira, que, se por um lado, possibilitam o estudo e a estruturação prévia de pontos para a instalação

dessas bases, por outro, revestem-se de ainda maior importância na Amazônia, em face da extensão da região e de seus rios.

Como último aspecto observado, a estruturação das bases de apoio à aviação constitui ponto comum na doutrina brasileira e na realidade do Vietnã. Não obstante a capacidade de engenharia já desenvolvida no norte e noroeste do Brasil, ilustrada pelo robusto portfólio da COMARA, e embora as regiões ribeirinhas brasileiras possuam grande número de pistas às margens dos principais rios, foi possível observar uma cobertura aquém daquela estabelecida pelos EUA durante o conflito pesquisado, a qual era formada por dezenas de pistas para aviões de médio porte e centenas de LZ, que forneciam segurança, flexibilidade e aumentavam a prontidão para as operações aéreas.

Discorridas as considerações anteriores, podemos concluir que o propósito da atual pesquisa foi alcançado. Com o objetivo de subsidiar a constante avaliação dos meios dedicados às Op Rib no país, sugerimos, para estudos futuros, a pesquisa sobre a diversidade de sub-regiões ribeirinhas, definidas a partir de aspectos afetos aos requisitos dos meios fluviais, no espaço geográfico da Amazônia brasileira.

O estudo do conflito ocorrido no delta do Mekong, entre 1965 e 1968, não obstante a agilidade das evoluções tecnológicas das últimas décadas, continuam apontando ameaças e desafios, assim como caminhos e soluções que, em face de diversas semelhanças com nossas áreas ribeirinhas de hoje, se revelam como pertinente conteúdo para aplicações atuais e futuras.

Aproveitando os conhecimentos decorrentes de nossa pesquisa para realizar observações de interesse para a MB, julgamos relevante pontuar fatores de força para o desenvolvimento de nossas Op Rib, como a oportunidade de integração e exercício da liderança do Brasil em Operações Combinadas, com as Marinhas do Peru e da Colômbia, a partir da solidificação e evolução das Operações BRACOLPER NAVAL.

Da mesma forma, o desenvolvimento da capacidade ribeirinha no curso do conflito pesquisado nos remete à importância da interoperabilidade nas Op Rib desenvolvidas em nosso território. Nesse sentido, a aquisição conjunta de meios pelo MD, sobretudo daqueles empregados nos ambientes ribeirinhos, tem os predicados para facilitar o desenvolvimento de soluções para as diversas funções logísticas no âmbito das FS e, à medida que a determinação conjunta de requisitos para essas aquisições seja sedimentada, contribuirá para incrementar a sinergia nas Op Rib.

Por fim, a diferença entre os ambientes operacionais estudados, sobretudo em razão das dimensões do ambiente Amazônico, demonstra a importância das bases para o suporte às Op Rib. Dessa forma, a identificação de pontos estratégicos para o estabelecimento de BCR e BOA poderá orientar ações estratégicas na estruturação e desenvolvimento de portos e aeroportos compatíveis ao seu adequado emprego por uma Força Conjunta Ribeirinha.



## REFERÊNCIAS

- BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. **Doutrina Militar de Defesa**. 2ª. ed. Brasília: [s.n.], 2007.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Doutrina para o Sistema Militar de Comando e Controle**. 3ª. ed. Brasília: [s.n.], 2015a.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Glossário das Forças Armadas**. 5ª. ed. Brasília: Norma, 2015b.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Doutrina de Operações Conjuntas**. Brasília: Norma, v. I, 2020a.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Manual de Operações Ribeirinhas**. Brasília: Norma, 2020b. Disponível em: <[https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/doutrina\\_militar/md33\\_m\\_15\\_manual\\_de\\_operacao\\_ribeirinha\\_1\\_edicao\\_2020.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/doutrina_militar/md33_m_15_manual_de_operacao_ribeirinha_1_edicao_2020.pdf)>. 40 p.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Livro Branco de Defesa Nacional**. Brasília: [s.n.], 2020c.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Medidas de Coordenação do Espaço Aéreo nas Operações Conjuntas**. 2ª. ed. Brasília: Norma, 2022.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. INSTITUTO HISTÓRICO-CULTURAL DA AERONÁUTICA. **Integrando a Amazônia**: COMARA. Rio de Janeiro: INGRAFOTO, 2021.
- \_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DO EXÉRCITO, ESTADO MAIOR DO EXÉRCITO. **Operações na selva, IP 72-1**. [Brasília]: [s.n.], 1997.
- CAIAFA, R. infodefensa.com. **Brasil implanta barco tático Guardian 25 em operações fluviais na Amazônia**, 2021. Disponível em: <<https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/3124798/brasil-implanta-barco-tatico-guardian-25-em-operacoes-fluviais-na-amaznia>>. Acesso em: 26 de junho de 2023.
- CORRELL, J. T. **The Air Force in the Vietnam War**. Arlington: Aerospace Education Foundation, 2004.
- CUTLER, T. J. **Brown water, black berets: coastal and riverine warfare in Vietnam**. Annapolis, MD: Naval Institute Press, 1988.
- EMBRAER. **C-390 Millennium**, [2019]. Disponível em: <<https://defense.embraer.com/br/pt/c-390>>. Acesso em: 20 de junho de 2023.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. O Pantanal. **EMBRAPA**, [200-?]. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/pantanal/apresentacao/o-pantanal#:~:text=O%20clima%20C3%A9%20quente%20e,introduzido%20pelos%20colonizadores%20da%20C3%A1rea>>. Acesso em: 09 de junho 2023.
- ESCRITÓRIO DE PROJETOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO. **As novas embarcações do Exército Brasileiro**, 2017. Disponível em: <<http://www.epex.eb.mil.br/index.php/ultimas-noticias/439-as-novas-embarcacoes-do-exercito-brasileiro>>. Acesso em: 24 de junho 2023.

EXÉRCITO BRASILEIRO, COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES. **Manual de Campanha - Operações Aeromóveis - EB70-MC-10.218**. 2ª. ed. Brasília: Norma, 2022.

FORÇA AÉREA BRASILEIRA, AGÊNCIA FORÇA AÉREA. **COMARA e Infantaria atuam para levar balsas da FAB para comunidades ribeirinhas**, 2023a. Disponível em: <<https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/40878/EXCELSIOR%202023%20-%20COMARA%20e%20Infantaria%20atuam%20para%20levar%20balsas%20da%20FAB%20para%20comunidades%20ribeirinhas>>. Acesso em: 23 de junho 2023.

\_\_\_\_\_. DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO - DECEA. AISWEB. **ROTAER**, 2023b. Disponível em: <<https://aisweb.decea.mil.br/?i=aerodromos&p=rotaer>>. Acesso em: 12 de junho de 2023.

FULTON, W. B. **Riverine Operations, 1966-1969**. Washington, DC: Department of the Army, 1985.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Geografia do Brasil**. Rio de Janeiro: SERGRAF, v. I, 1977.

HOBSON, C. M. **Vietnam Air Losses**. Hinckley: Midland Publishing, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **ibge.gov.br**, [2021]. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101990\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101990_informativo.pdf)>. Acesso em: 10 de junho 2023.

\_\_\_\_\_. **ibge.gov.br**, 2010. Disponível em: <[https://geoftp.ibge.gov.br/cartas\\_e\\_mapas/mapas\\_do\\_brasil/sociedade\\_e\\_economia/mapas\\_murais/densidade\\_populacional\\_2010.pdf](https://geoftp.ibge.gov.br/cartas_e_mapas/mapas_do_brasil/sociedade_e_economia/mapas_murais/densidade_populacional_2010.pdf)>. Acesso em: 09 de junho 2023.

INSTITUTO DE ENGENHARIA. [institutodeengenharia.org.br](http://institutodeengenharia.org.br). **Você sabia? Todos os rios do Brasil estão no Google Earth**, 2019. Disponível em: <<https://www.institutodeengenharia.org.br/site/2019/05/29/voce-sabia-todos-os-rios-do-brasil-estao-no-google-earth/>>. Acesso em: 13 de julho de 2023.

KELLEY, M. P. **Where We Were in Vietnam**. Central Point: Hellgate Press, 2002.

MACGARRIGLE, G. L. [wikiwand.com](http://wikiwand.com). **South Vietnam Map**, 1998. Disponível em: <[https://www.wikiwand.com/en/1961\\_in\\_the\\_Vietnam\\_War#Media/File:South\\_Vietnam\\_Map.jpg](https://www.wikiwand.com/en/1961_in_the_Vietnam_War#Media/File:South_Vietnam_Map.jpg)>. Acesso em: 26 junho de 2023.

MARINHA DO BRASIL. **Meios Navais**, [2023?]. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/meios-navais>>. Acesso em: 09 de junho de 2023.

\_\_\_\_\_. CENTRO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DA MARINHA. **A Marinha na Amazônia Ocidental**. [Manaus]: [s.n.], 2017.

NOGUEIRA, R. J. B.; OLIVEIRA NETO, T. Os rios na fronteira do Brasil. **Conhecer: Debate entre o Público e o Privado**, 12, n. 29, 2022. p. 55-73.

PADILHA, L. Defesa Aérea & Naval. **Flotilha do Amazonas recebe lanchas colombianas LPR-40**, 2014. Disponível em: <<https://www.defesaaereanaval.com.br/defesa/flotilha-do-amazonas-recebe-lanchas-colombianas-lpr-40>>. Acesso em: 26 de junho de 2023.

RICHARDS, J. Cambridge. **World of better learning**, 2016. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/elt/blog/2016/01/11/teaching-listening-3-top-processing/#:~:text=Top%2Ddown%20processing%20refers%20to,goes%20from%20meaning%20to%20language.>>. Acesso em: 10 de junho de 2023.

ROTTMAN, G. L. **Vietnam Airmobile Warfare Tactics**. Oxford: Osprey Publishing, 2007.

RUNDEL, P. Vegetation of the Mekong Basin. **The Mekong**, [S.l.], dezembro 2009. 143-160. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/259453188\\_Vegetation\\_of\\_the\\_Mekong\\_Basin](https://www.researchgate.net/publication/259453188_Vegetation_of_the_Mekong_Basin)>. Acesso em: 25 de junho 2023.

SHERWOOD, J. D. **WAR IN THE SHALLOWS**. Washington, DC: Naval History and Heritage Command, 2015.

TOLSON, J. J. **Airmobility, 1961-1971**. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 1999.

UK MINISTRY OF DEFENCE. **UK Air and Space Power**. 2nd. ed. S.l.: [s.n.], 2017. Disponível em: <[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/668710/doctrine\\_uk\\_air\\_space\\_power\\_jdp\\_0\\_30.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/668710/doctrine_uk_air_space_power_jdp_0_30.pdf)>. Acesso em: 08 de junho de 2023.

VILLARD, E. B. **Combat Operations: staying the course, October 1967 to September 1968**. Washington, DC: Center of Military History, 2017.

WILTGEN, G. Defesa Aérea & Naval. **RIDEX: DGS Defense entrega embarcação multimissão blindada à Marinha do Brasil**, 2018. Disponível em: <<https://www.defesaaereanaval.com.br/naval/ridex-dgs-defense-entrega-embarcacao-multimissao-blindada-a-marinha-do-brasil>>. Acesso em: 26 de junho de 2023.

## ANEXO A

MARINHA DO BRASIL	EXÉRCITO BRASILEIRO
Proteção de infraestruturas críticas	Proteção de infraestruturas críticas
Operações de informação	Ações de operações de informação
Operações especiais	Ações de operações especiais
Operações de inteligência	Ações de inteligência
Ações de defesa Aeroespacial	Ações de defesa Artilharia Antiaérea
Operações de ataque nos rios, em suas margens ou em áreas terrestres adjacentes	Ações ofensivas e defensivas
Controle de Linhas de Comunicações Fluviais  Apoio logístico móvel Operações de Busca e Resgate em Combate Escolta Operações de Minagem e Contramedidas de Minagem Transporte tático	Patrulhamento e vigilância Bloqueio da via fluvial  Apoio logístico Apoio de fogo  Assaltos aeromóveis e aeroterrestres Ações de apoio de engenharia  Assalto ribeirinho Desembarque ribeirinho Incursões  Emboscadas  Retiradas

Quadro 1 – Comparação das possibilidades de ações previstas para a Marinha do Brasil e para o Exército Brasileiro durante as Op Rib

Fonte: BRASIL, 2020b, p.20.

## ANEXO B



FIGURA 1 - Lancha de fabricação estadunidense, GUARDIAN 25, utilizada pelo Exército Brasileiro  
Fonte: CAIAFA, 2021.

## ANEXO C



FIGURA 2 - Lancha de Patrulha Rápida LPR 40, de fabricação colombiana, utilizada pela Marinha do Brasil e pelo Exército Brasileiro  
Fonte: PADILHA, 2014.

## ANEXO D



FIGURA 3 - Lancha DGS 888 RAPTOR utilizada pela Marinha do Brasil e Exército Brasileiro  
Fonte: WILTGEN, 2018.



## ANEXO E



FIGURA 4 - Pistas de pouso localizadas na região hidrográfica da Amazônia

Fonte: própria, a partir dos seguintes dados:

- a) dados de aeródromos: FORÇA AÉREA BRASILEIRA, 2023b;
- b) dados do C-390: EMBRAER, 2019;
- c) dados geográficos: INSTITUTO DE ENGENHARIA, 2019; e
- d) plataforma: Google Earth.



## ANEXO F

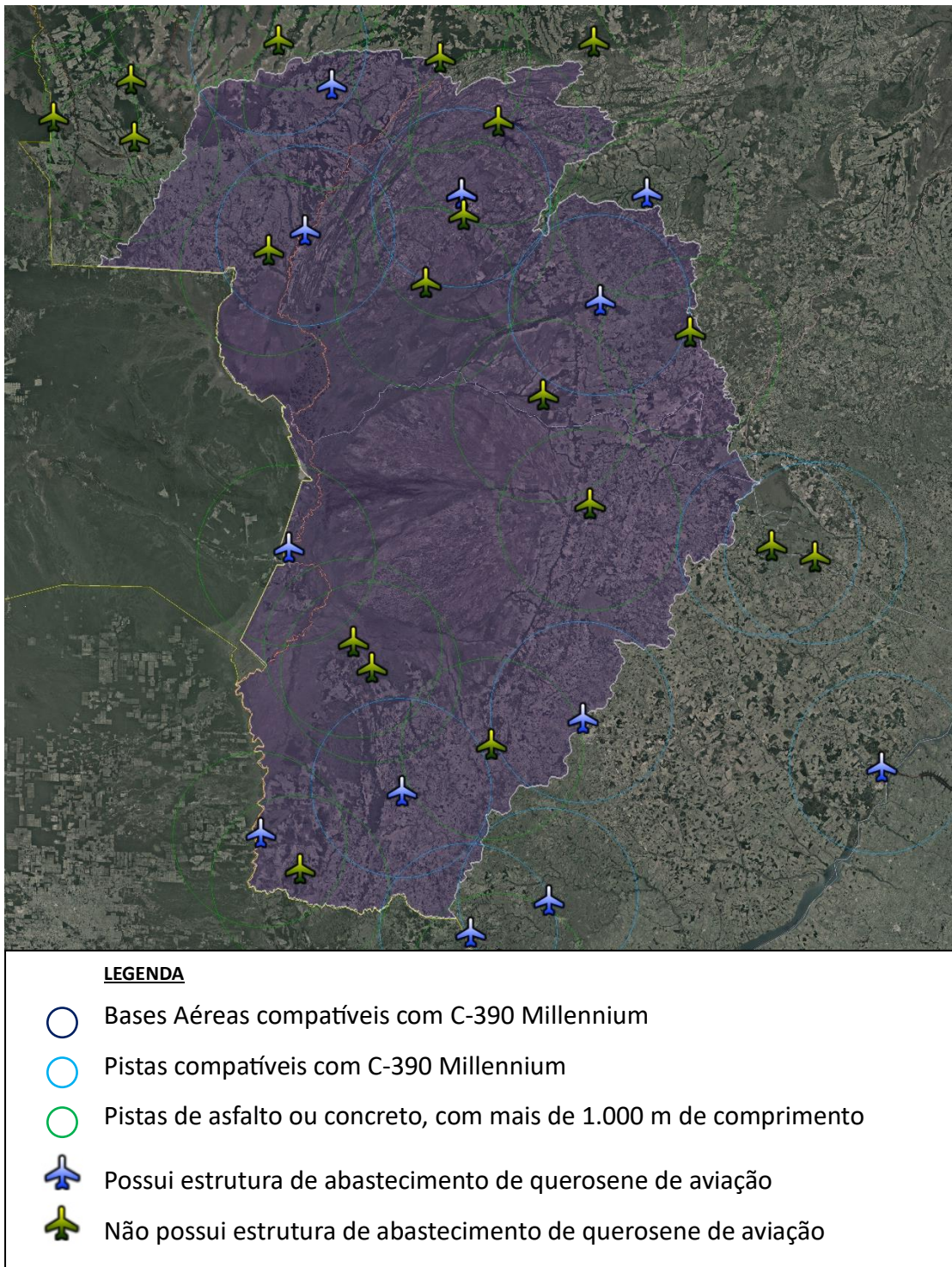


FIGURA 5 - Pistas de pouso localizadas na região hidrográfica do Pantanal

Fonte: própria, a partir dos seguintes dados:

- a) dados de aeródromos: FORÇA AÉREA BRASILEIRA, 2023b;
- b) dados do C-390: EMBRAER, 2019;
- c) dados geográficos: INSTITUTO DE ENGENHARIA, 2019; e
- d) plataforma: Google Earth.



## ANEXO G



FIGURA 6 - Mapa do território do Vietnã segundo as quatro zonas de responsabilidade (Corps Tactical Zone)

Fonte: MACGARRIGLE, 1998.

## ANEXO H

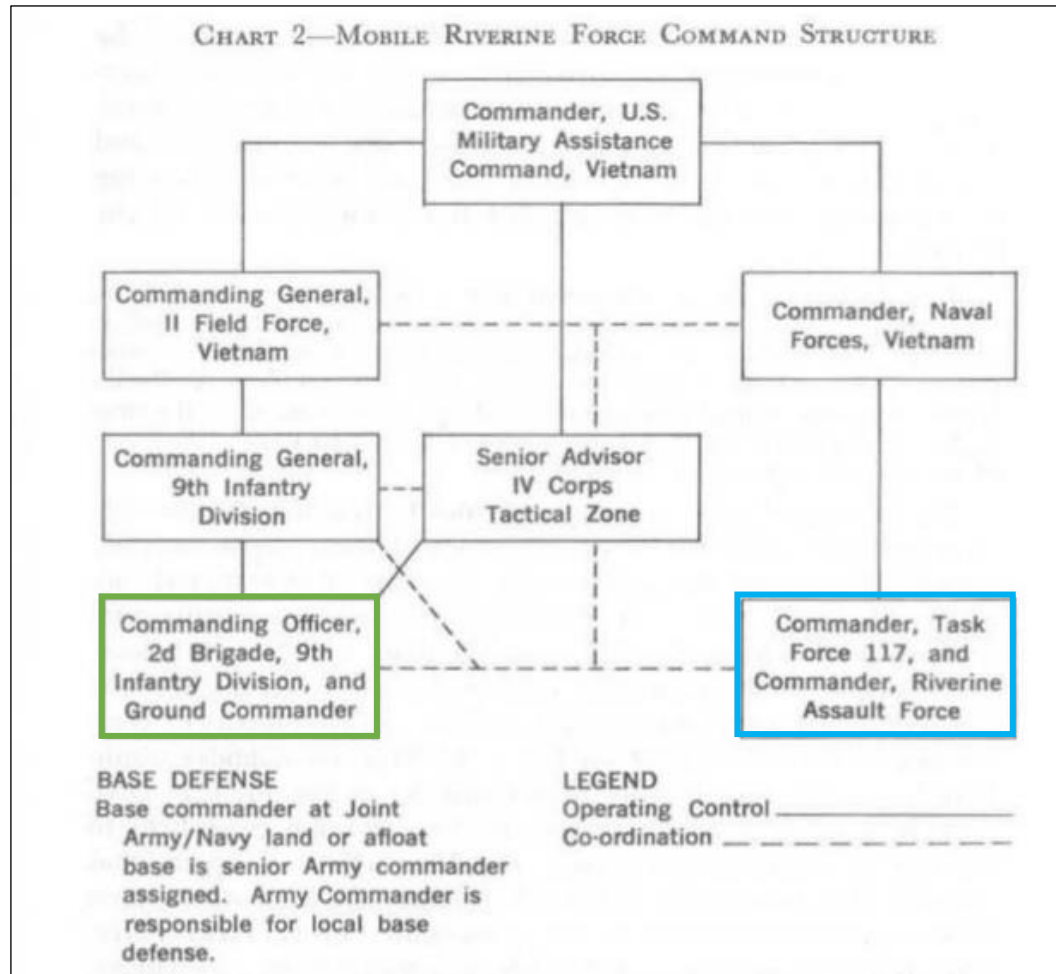


FIGURA 7 – Estrutura de Comando da MRF  
Fonte: FULTON, 1985, p. 88.

## ANEXO I

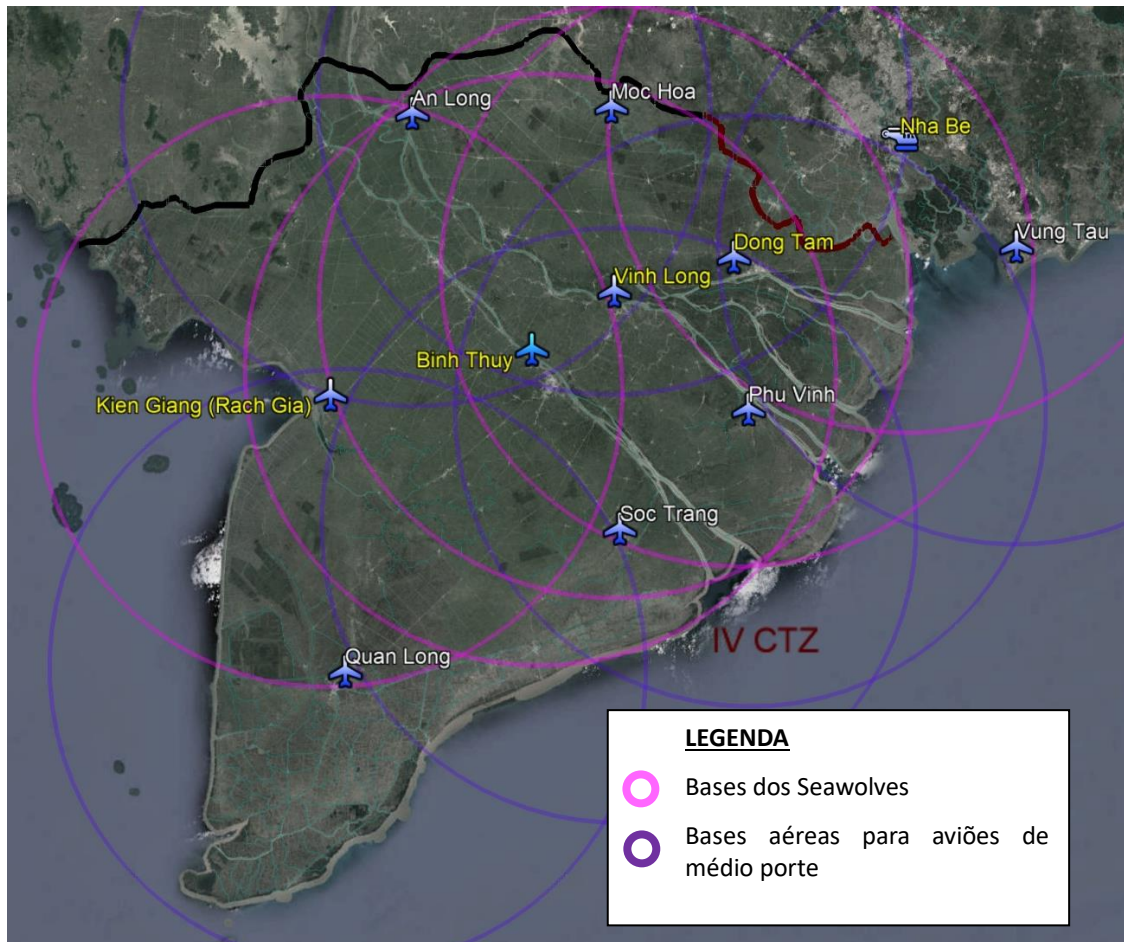


FIGURA 8 - Área de cobertura das bases aéreas dimensionadas para aviões de médio porte e bases de operação dos *Seawolves* na IV CTZ

Fonte: própria, a partir dos seguintes dados:

a) dados de aeródromos: KELLEY, 2002; e

b) plataforma: Google Earth.



## ANEXO J



FIGURA 9 - Área circular contendo a região da IV CTZ  
Fonte: própria, a partir da plataforma Google Earth.

## ANEXO K



FIGURA 10 – Ilustração da Amazônia brasileira e Pantanal contendo dois círculos, com as mesmas dimensões daquele da FIG.9.

Fonte: própria, a partir da plataforma Google Earth.