

CC (IM) MARCELO GAMELEIRA CORRÊA

A LOGÍSTICA EM CENÁRIO RIBEIRINHO.

A Logística de Suprimento de Óleo Diesel Marítimo (ODM) aos navios do Comando do 9º Distrito Naval, quando operando nas proximidades da região da Tríplice Fronteira, em Tabatinga-AM: possibilidades, deficiências e alternativas.

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

Orientador: CMG (RM1) Daniel Pereira David Filho

Rio de Janeiro  
Escola de Guerra Naval  
2013

## DEDICATÓRIA

Aos meus queridos pais, Antônio e Marli (*in memorian*), que sempre estarão presentes em minha memória, por todo o esforço despendido para que tivesse uma educação de qualidade, mesmo diante das dificuldades e privações financeiras. Sem eles eu não teria chegado até aqui.

A minha sogra Vera Lúcia (*in memorian*) por sempre me apoiar e torcer pelo meu sucesso profissional.

Ao meu sogro Paulo César, cunhado Emerson Teixeira e cunhadas Andressa e Andréia pela amizade, união e força, fundamentais para manter a família unida.

As minhas amadas filhas, Anna Clara e Anabelle, que estiveram ao meu lado nessa jornada, apesar da distância e das horas em que estive ausente. Não há nada mais importante do que vocês na minha vida. Perdão pela ausência física, mas meu coração e meu pensamento sempre estarão acompanhando seus passos. O simples fato de existirem faz com que eu tenha forças para superar as dificuldades.

A Ana Paula, companheira amorosa e presente nos momentos difíceis, oferecendo carinho e motivando-me a seguir em frente.

## **AGRADECIMENTOS**

Inicialmente, gostaria de agradecer a Deus, por ter proporcionado serenidade, persistência e força para superar todos os obstáculos que surgiram durante minha jornada, sempre indicando o melhor caminho a ser seguido.

A minha esposa Ana Paula que, com sua serenidade, dedicação e carinho, soube bem conduzir a criação, educação e formação das nossas filhas Anna Clara e Anabelle, principalmente nos momentos em que estive ausente me dedicando a esse curso.

Ao nosso Encarregado CF Pinto Sampaio pelo apoio durante o curso, sabedoria na solução dos problemas e profissionalismo na condução da turma.

Ao meu orientador CMG (RM1) Daniel pelos conhecimentos transmitidos e pela opinião acertada para a elaboração e correção do meu trabalho, de forma sempre ágil, correta e profissional.

Aos instrutores da EGN e professores da COPPEAD, pelos conhecimentos transmitidos que serão muito úteis para o nosso dia-a-dia como oficiais, exercendo funções de Estado-Maior.

A todos os militares entrevistados, pela atenção dispensada e por terem concedido, prontamente, as entrevistas solicitadas, contribuindo sobremaneira para a valorização do presente trabalho.

Finalmente, aos amigos da Turma C-EMOS 2013, pela camaradagem e amizade, que estarão sempre guardados na minha lembrança, especialmente àqueles que estiveram juntos, em Manaus, estudando e trocando experiências para que fôssemos aprovados no concurso de admissão a esse curso.

A todos, o meu mais sincero obrigado.

## RESUMO

A deficiência de infraestrutura nas cidades da Amazônia Ocidental, as grandes distâncias envolvidas, a precariedade da malha rodoviária, as interferências climáticas, o regime dos rios da Bacia Amazônica, as dificuldades de comunicações e a inexistência de Apoio Logístico Móvel da Marinha do Brasil (MB) na região são fatores que trazem um grande desafio para a logística de abastecimento de Óleo Diesel Marítimo (ODM) dos navios do Comando do 9º Distrito Naval nos portos fora da sede em Manaus, principalmente quando operando nas proximidades da cidade de Tabatinga-AM, na Tríplice Fronteira, que envolve os Estados do Brasil, Colômbia e Peru. Essas dificuldades interferem diretamente nas características de Permanência e Mobilidade da Força Naval nessas regiões da Amazônia Ocidental, cujas operações têm sido intensificadas nos últimos anos. Devido à grande extensão geográfica da Amazônia Ocidental, foram analisadas e selecionadas as cidades que possuem uma localização estratégica de interesse logístico que lhe permitem servir de apoio no abastecimento de ODM para os navios da MB, que realizam patrulhas no eixo estratégico Amazonas-Solimões que leva às regiões limítrofes do Brasil. A aquisição de uma balsa multiuso é uma das alternativas que contorna as dificuldades logísticas de suprimento de ODM, pois além de possuir capacidade de transporte de combustível, teria condições de realizar outros apoios logísticos, minimizando a deficiência da MB por não possuir um Apoio Logístico Móvel próprio na região. Deste modo, esta monografia apresenta a Amazônia Ocidental, sua importância geopolítica e seus principais rios de interesse da MB. Em seguida, aborda a infraestrutura administrativa e operativa da MB naquela região, os aspectos e possibilidades da atividade de logística de suprimento na MB na região, bem como ela é estruturada. Posteriormente, aborda as deficiências da logística de abastecimento na Amazônia Ocidental, apresentando alternativas que proporcionem uma melhoria no esforço logístico nas cidades das calhas dos principais rios.

**Palavras-chave:** Amazônia Ocidental. Marinha do Brasil. Logística. Abastecimento. Suprimento. Óleo Diesel Marítimo. Navios.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Bacia Amazônica.....	16
Figura 2 -	Calado de navegação nos principais rios da Bacia Amazônica.....	19
Figura 3 -	Localização das Organizações Militares da MB em Manaus.....	21
Figura 4 -	Instalações Operacionais da PETROBRÁS.....	30
Figura 5 -	Fator tempo-distância.....	32
Figura 6 -	Navio Fluvial Nodriza, Classe <i>Londono PAF III</i> da ARC.....	38

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AJB -	Águas Jurisdicionais Brasileira
ARC -	Armada Nacional da Colômbia
ACISO -	Ação Cívico Social
ASSHOP -	Ações de Assistência Hospitalar
AvHoFlu -	Aviso Hidroceonográfico Fluvial
BASUL -	Bases da PETROBRÁS em Cruzeiro do Sul-AC
BtlOpRib -	Batalhão de Operações Ribeirinhas
CCIM -	Centro de Controle e Inventário da Marinha
CEAM -	Centrais Elétricas da Amazônia
CECMA -	Centro de Embarcações do Comando da Amazônia
CeIMMa -	Centro de Intendência da Marinha em Manaus
CEMOS -	Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores
CFAOC -	Capitania Fluvial da Amazônia Ocidental
CFT -	Capitania Fluvial de Tabatinga
Com9ºDN -	Comando do 9º do Distrito Naval
ComFloTAM-	Comando da Flotilha do Amazonas
DIPLAB -	Diretiva para o Planejamento do Abastecimento
EB -	Exército Brasileiro
END -	Estratégia Nacional de Defesa
ENRN -	Estação Naval do Rio Negro
FA -	Força Armada
FFAA -	Forças Armadas
MN -	Milhas Náuticas
NApLogFlu-	Navio de Apoio Logístico Fluvial
NAsH -	Navio de Assistência Hospitalar
NhoFlu -	Navio Hidroceonográfico Fluvial
NPaFlu -	Navio Patrulha Fluvial
NtrFlu -	Navio Transporte Fluvial
MB -	Marinha do Brasil
MD -	Ministério da Defesa
ODM -	Óleo Diesel Marítimo
OM -	Organização Militar

PAED -	Plano de Articulação e Equipamento de Defesa
PAEMB -	Plano de Articulação e Equipamento da Marinha
PCN -	Programa Calha Norte
PDN -	Política de Defesa Nacional
PEF -	Pelotão de Fronteira
RbFlu -	Rebocador Fluvial
REMAN -	Refinaria Isaac Sabbá
SAbM -	Sistema de Abastecimento da Marinha
SRP -	Sistema de Registro de Preços
TEMAN -	Terminais da PETROBRÁS em Manaus-AM
TEVEL -	Terminais da PETROBRÁS em Porto Velho-RO
TO -	Teatro de Operações
TOM -	Teatro de Operações Marítimo

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2</b>	<b>A AMAZÔNIA OCIDENTAL</b> .....	13
2.1	A geopolítica e os fatores políticos e estratégicos.....	14
2.2	Os principais rios da Amazônia.....	16
2.3	A importância dos rios na Amazônia.....	18
2.4	O eixo estratégico Amazonas-Solimões.....	19
<b>3</b>	<b>A INFRAESTRUTURA E A DOCTRINA LOGÍSTICA</b> .....	20
3.1	A infraestrutura da MB na Amazônia Ocidental .....	20
3.2	A previsão futura de incorporação de novas OM na Amazônia Ocidental.....	21
3.3	Os conceitos doutrinários de logística militar .....	22
3.3.1	As modalidades de apoio logístico.....	25
3.3.2	A importância das Bases Navais de apoio logístico.....	26
3.4	A infraestrutura logística da MB na Amazônia Ocidental.....	27
3.4.1	As possibilidades logísticas de abastecimento de combustível da MB.....	28
3.4.2	Os principais pontos de abastecimento de ODM na Amazônia Ocidental.....	30
3.4.3	As interferências dos pontos de combustíveis nas áreas de operações da MB.....	30
<b>4</b>	<b>AS DEFICIÊNCIAS LOGÍSTICAS DA MB NA AMAZÔNIA OCIDENTAL</b> .....	32
4.1	As dificuldades logísticas na Operação Ágata I.....	33
4.2	As principais limitações logísticas da MB .....	34
4.3	As principais limitações logísticas das empresas contratadas .....	36
<b>5</b>	<b>AS ALTERNATIVAS LOGÍSTICAS</b> .....	38
5.1	A disponibilidade de navios e balsas para Apoio Logístico Móvel.....	38
5.2	Os pontos de abastecimento em cidades de interesse estratégico-logístico .....	40
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	43
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	45

**APÊNDICE A**.....49

**APÊNDICE B**.....52

## 1 INTRODUÇÃO

O Comandante da Marinha, em sua mensagem ao Corpo de Intendentes da Marinha por ocasião da celebração do 242º aniversário de criação do Corpo, em 03 de março de 2012, expressou a dimensão do desafio e da responsabilidade que recai sobre o Sistema de Abastecimento da Marinha (SAbM)<sup>1</sup> no cumprimento da missão de apoiar logisticamente a Marinha do Brasil (MB), conforme registrado na Diretiva para o Planejamento do Abastecimento (DIPLAB):

[...] Com o crescimento da presença naval da nossa Força nos cenários nacional e internacional [...] Dessa forma, mais do que nunca, a Instituição necessita contar com o apoio logístico e administrativo daqueles que dedicam suas vidas a “prever para prover”, dentro de um padrão de excelência que desejamos para a MB [...] (BRASIL, 2012a, anexo, p.3).

Nos últimos anos, o Ministério da Defesa (MD) tem realizado, na região da Amazônia Ocidental, o emprego conjunto das Forças Armadas, com a finalidade de intensificar a presença do Estado nas áreas fronteiriças e a integração com órgãos federais, estaduais e municipais, bem como a cooperação técnica e de logística entre os partícipes, otimizando as ações contra os ilícitos transfronteiriços e ambientais, bem como buscando incrementar o sentimento de nacionalismo e de defesa da pátria, por meio de operações interagências<sup>2</sup>.

A MB, especificamente o Comando do 9º Distrito Naval (Com9ºDN), tem cumprido a missão de realizar o controle ribeirinho, na área de sua jurisdição, por meio de: Operações de Inteligência, Patrulha Naval, Inspeção Naval e Controle Fluvial, assim como realizar nessas calhas Ações de Assistência Hospitalar (ASSHOP) e Ações Cívico Sociais

---

<sup>1</sup> Conjunto constituído de Órgãos, processos e recursos de qualquer natureza, interligados e interdependentes, estruturado com a finalidade de promover, manter e controlar o provimento do material necessário à manutenção das Forças e demais órgãos navais em condição de plena eficiência (BRASIL, 2009, p. 1-6).

<sup>2</sup> Termo “interagências” surge como junção dos componentes militares junto com organizações e entidades civis, estruturados para alcançar objetivos estratégicos e políticos de interesse comum.

(ACISO), a fim de contribuir para a redução das ações do crime organizado nas regiões fronteiriças<sup>3</sup>.

No entanto, os Navios-Patrolha Fluviais (NPlaFlu) e de Assistência Hospitalar (NAsH), subordinados ao Comando da Flotilha do Amazonas (ComFloTAM), têm encontrado dificuldades para realizarem o abastecimento de Óleo Diesel Marítimo (ODM), em cidades distantes de sua sede Manaus-AM, em função de limitações logísticas existentes na Amazônia Ocidental.

Neste cenário, é importante destacar que o apoio logístico a uma Força Naval não pode ser improvisado ou estruturado a partir do momento da eclosão de crises ou conflitos. Desta forma, as palavras ressaltadas acima pelo Comandante da Marinha expressam o desafio e a responsabilidade do SAbM em apoiar logisticamente os navios da MB, que se tornam cada vez mais presentes nas áreas limítrofes.

Este trabalho tem como propósito identificar as possibilidades e limitações logísticas existentes na região da Amazônia Ocidental, nas proximidades da Tríplice Fronteira<sup>4</sup>, visando apresentar alternativas que proporcionem uma melhoria no esforço logístico de suprimento de ODM nas cidades das calhas dos principais rios daquela região, bem como atender ao princípio da flexibilidade<sup>5</sup> logística, sem que haja o comprometimento das características de Permanência<sup>6</sup> e Mobilidade<sup>7</sup> da Força Naval.

A relevância do estudo decorre de uma das diretrizes estabelecidas pela Estratégia Nacional de Defesa (END), aprovada em dezembro de 2008, pelo Decreto nº 6.073, que

---

<sup>3</sup> Na região da Amazônia Ocidental existem três zonas de fronteiras tríplices: Cucuí-Carmen-San Felipe (Brasil-Venezuela-Colômbia); Tabatinga-Leticia-Ramon Castilla (Brasil-Colômbia-Peru); e São Francisco-Iñapari-Bolpebra (Brasil-Peru-Bolívia).

<sup>4</sup> Neste estudo, foi considerada Tríplice Fronteira a região que envolve as cidades de Tabatinga-Leticia-Ramon Castilla (Brasil-Colômbia-Peru).

<sup>5</sup> Princípio da guerra aplicado à logística que é a possibilidade de adoção de soluções alternativas ante a mudança de circunstâncias.

<sup>6</sup> Indica a possibilidade de operar, continuamente, com independência e por longos períodos, em áreas distantes e de grandes dimensões (BRASIL, 2004a).

<sup>7</sup> É estar ou ir para onde for preciso em condições de emprego imediato (BRASIL, 2004a).

orienta que a MB deverá estar mais presente na região da foz e nas grandes bacias fluviais do Amazonas (BRASIL, 2008). Neste contexto, o SAbM deverá estar pronto para assegurar o apoio logístico aos navios empregados em missões naquela região, o que demandará um grande esforço logístico para satisfazer, cada vez mais, às exigências contidas nos planos de operações.

Para tal, foram realizadas pesquisas bibliográficas e documental em publicações e normas que regem a logística militar na MB, e pesquisa científica baseada nas informações obtidas junto a diversas Organizações Militares (OM), no âmbito do 9º Distrito Naval.

Desenvolvida em seis capítulos, a monografia, no capítulo 2, abordará as características da Amazônia Ocidental, os principais rios e a sua importância no transporte fluvial e nas operações dos navios da MB, bem como no cenário geopolítico.

No capítulo 3 serão descritas, inicialmente, a atual infraestrutura administrativa e operativa da MB na Amazônia Ocidental, a previsão futura de incorporação de novas OM e os conceitos doutrinários inerentes à logística militar. Posteriormente, será analisada a infraestrutura logística da MB na região.

No capítulo 4 serão identificadas as principais dificuldades logísticas enfrentadas pela MB na operação Ágata I<sup>8</sup> (2011), as limitações atualmente existentes na região relativas ao abastecimento dos navios do Com9ºDN e as interferências dessas limitações na área de operações dos navios da MB.

No capítulo 5, serão buscadas alternativas aplicáveis à realidade daquela área, visando minimizar a referida problemática.

Por fim, no último capítulo, será realizada uma breve conclusão, buscando-se consolidar os principais pontos de todos os capítulos desenvolvidos.

---

<sup>8</sup> Tipo de operação interagência realizada em conjunto com as demais Forças e órgãos do governo federal, estadual e municipal.

## 2 A AMAZÔNIA OCIDENTAL

A Amazônia Ocidental compreende os estados do Amazonas (AM), Acre (AC), Rondônia (RO) e Roraima (RR), o que totaliza uma área de 2.185.202,20 Km<sup>2</sup>. Isto representa 25% de todo o território nacional, tendo apenas 151 municípios e uma população aproximada de 5.726.805 habitantes. Possui também uma densidade aproximada de 2,62 habitantes por quilômetro quadrado, conforme dados sócio-econômicos da região<sup>9</sup>.

As grandes distâncias separam os núcleos urbanos que, dispersos ao longo dos rios, têm seu isolamento agravado pela floresta. As comunidades estão concentradas nas margens dos rios, a enormes distâncias umas das outras.

A região caracteriza-se ainda pelo imenso vazio demográfico, pela falta de infraestrutura das cidades afastadas das capitais e pela precariedade da malha rodoviária. As condições climáticas e a influência dos regimes dos rios na navegação, além das dificuldades de ligações e comunicações às demais regiões do Estado também são características amazônicas consideradas relevantes.

A garantia da presença do Estado e a vivificação da faixa de fronteira são dificultadas pela baixa densidade demográfica e pelas longas distâncias, associadas à precariedade do sistema de transportes terrestre, o que coloca o uso das hidrovias e do transporte aéreo como principais alternativas de acesso. Essas características facilitam a prática de ilícitos transnacionais e crimes conexos, além de possibilitar a presença de grupos com objetivos contrários aos interesses nacionais.

Em suma, pode-se afirmar que, em virtude dos aspectos regionais supracitados, a realização de operações militares na Amazônia Ocidental, principalmente no campo da logística, reveste-se de grandes desafios.

---

<sup>9</sup> Disponível em: <<http://www.suframa.gov.br/investimentos/porqueamazonia.cfm>>. Acesso em: 23 mar 2013.

Dessa maneira, é fundamental evidenciar a importância da Amazônia Ocidental no cenário geopolítico e os fatores políticos e estratégicos envolvidos de interesse naval, além das peculiaridades existentes nos principais rios da Bacia Amazônica, os quais, além de afetarem diretamente o emprego dos navios da MB na região, também mostram a significância da maior presença da MB naquele cenário ribeirinho.

## **2.1 A geopolítica e os fatores políticos e estratégicos**

A Amazônia Ocidental possui as seguintes fronteiras internacionais: Guiana com 570 Km, Colômbia com 1.644 Km, Venezuela com 1.819 Km, Peru com 2.995 Km e Bolívia com 1.110 Km, o que requer, por parte do Estado brasileiro, uma maior presença das Forças Armadas, visando a preservação da soberania e da integridade territorial.

Segundo Paiva (2010), a Amazônia brasileira é uma região de importância geopolítica<sup>10</sup>, pois ela é o amálgama da integração regional, tendo em vista que une sete países<sup>11</sup> com os quais o Brasil se limita e enlaça os oceanos Atlântico e Pacífico. A integração sul-americana só será liderada pelo Brasil se ele detiver soberania plena sobre a Amazônia.

De acordo com a Política de Defesa Nacional (PDN), aprovada em junho de 2005, pelo Decreto nº 5.484:

A questão ambiental permanece como uma das preocupações da humanidade. Países detentores de grande biodiversidade, enormes reservas de recursos naturais e imensas áreas para serem incorporadas ao sistema produtivo podem tornar-se objeto de interesse internacional (BRASIL, 2005, p. 3).

Segundo Nogueira (2013), a região possui a maior bacia fluvial do mundo, concentrando o maior manancial de água do planeta, além de possuir boa quantidade da maior floresta contínua da terra, cuja diversidade da flora e da fauna tem sido muito discutida na

---

<sup>10</sup> Conforme palestra no Seminário de Segurança da Amazônia, realizada no período de 11 a 15 de agosto de 2010, na cidade de Manaus (AM), organizada pela Secretaria de Assuntos Estratégicos em parceria com o Comando do Exército Brasileiro.

<sup>11</sup> Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Colômbia, Peru e Bolívia.

mídia e nos foros internacionais. Possui, também, o maior potencial mineral do mundo, o que representa 90% das reservas mundiais. Há, também, diversidade de insumos medicinais, concentrando 30% da biodiversidade do planeta.

Os rios Solimões e Amazonas representam o grande eixo estratégico da região, independente do regime sazonal das chuvas, onde são escoados 90% do fluxo de comércio da região, o que mostra a dependência da navegação fluvial para o comércio local e internacional (CAVALCANTE, 2012).

De acordo com as Diretrizes 10 e 11 da END, a Amazônia representa um dos focos de maior interesse para a defesa e o Brasil será vigilante na reafirmação incondicional de sua soberania sobre esta região. No entanto, a sua defesa exige avanço de projeto de desenvolvimento sustentável e passa pelo trinômio monitoramento/controle, mobilidade e presença (BRASIL, 2008).

A região é caracterizada pela ausência do Estado na saúde, no combate aos crimes ambientais, ao tráfico de drogas, cuja via de escoamento tende a crescer nas calhas dos rios, ao garimpo ilegal e ao contrabando de toda ordem, sendo também ausente no controle de entrada de estrangeiros e nas questões indígenas (NOGUEIRA, 2013).

Depreende-se, então, a importância da maior presença das Forças Armadas na região, em virtude das questões supracitadas, o que exigirá um planejamento detalhado, com ênfase no apoio logístico, haja vista o fator tempo-distância envolvido e as condições geográficas da região.

Nesse cenário, é importante conhecer as características dos principais rios da Amazônia, onde operam os navios da MB e que dão acesso às áreas limítrofes no interior da Amazônia Ocidental.

### 2.3 Os principais rios da Amazônia

A bacia amazônica, tendo por eixo o rio Amazonas, que em conjunto com seus inúmeros afluentes, subafluentes, paranás e igarapés, formam uma rede hidrográfica de aproximadamente 23.000 Km de vias navegáveis, atinge a grande maioria das cidades, vilas e localidades da região.

O rio Amazonas é a calha principal deste complexo sistema fluvial, atravessando toda a extensão de oeste a leste. Desde a sua nascente nos Andes, o rio Amazonas muda de nome cinco vezes antes de penetrar no Brasil, onde passa a se chamar Solimões até encontrar-se com o rio Negro nas proximidades da cidade de Manaus e, a partir daí, tornar-se o Amazonas.

A área de jurisdição do Com<sup>9</sup>DN engloba, aproximadamente, 21.000 Km de vias fluviais navegáveis, sendo o rio Amazonas-Solimões o eixo principal de navegação. Destacam-se os seus afluentes principais, conforme pode ser observado na Figura nº 1 do apêndice A: rio Negro (1.319 MN<sup>12</sup>), Japurá (388 MN), Içá (178 MN), Javari (425 MN), Juruá (892 MN), Purus (1.125 MN), Madeira (887 MN), Mamoré (344 MN) e Guaporé (637 MN).

O rio Javari formata a fronteira entre o Brasil e o Peru. Os rios Solimões, Içá e Japurá são os rios de penetração no território colombiano. O rio Juruá nasce no Peru, atravessa o estado do Acre e deságua no rio Solimões. Esses rios são de extrema importância para a realização de operações navais na área da Trílice Fronteira.

O rio Negro permite atingir a fronteira com a Colômbia e a Venezuela, no entanto há dificuldades de navegação, pelas corredeiras à montante de São Gabriel da Cachoeira-AM, restringindo a navegação somente aos períodos de cheias. Os rios Guaporé e Mamoré são limite natural entre o Brasil (estado de Rondônia) e a Bolívia, sendo navegável durante o ano

---

<sup>12</sup> Milhas Náuticas (MN).

todo para pequenas embarcações com calado de até 1,5m.

Para efeito deste trabalho, serão objeto de estudo as localidades que pertencem ao Médio Amazonas, que vai da foz do rio Negro, em Manaus, até a foz do rio Javari, em Tabatinga-AM, onde destacam-se os rios Negro, Solimões, Japurá, Juruá e Içá. Citam-se abaixo as principais características destes rios:

- Rio Negro: possui trechos caracterizados pela presença de corredeiras e pequenas cachoeiras (TRISCIUZZI, 2001). Os navios da MB conseguem navegar até as proximidades da localidade de Camanaus-AM, distante em aproximadamente 460 MN de Manaus;

- Rio Solimões: principal rio da Amazônia Ocidental. Seu ponto extremo é a cidade de Tabatinga (TRISCIUZZI, 2001);

- Rio Japurá: afluente da margem esquerda do Solimões. Seu ponto extremo é a localidade de Vila Bittencourt-AM, onde existe um Pelotão Especial de Fronteira (PEF) do Exército Brasileiro (EB). Possui 388 MN na parte brasileira (de Vila Bittencourt até a sua foz no Solimões). Sua foz é próxima à cidade de Tefé-AM (TRISCIUZZI, 2001);

- Rio Juruá: afluente da margem direita do Solimões. Este rio dá acesso à localidade de Eirunepé-AM (TRISCIUZZI, 2001);

- Rio Içá: um dos afluentes mais importantes da margem esquerda do Solimões. Seu ponto extremo é a localidade de Ipiranga-AM, fronteira do Brasil com a Colômbia. Na sua foz existe a cidade de Santo Antônio do Içá-AM (TRISCIUZZI, 2001); e

- Rio Javari – deságua no rio Solimões, nas proximidades de Benjamin Constant-AM, uma das maiores cidades do estado do Amazonas. Esse rio dá acesso à cidade de Tabatinga (TRISCIUZZI, 2001).

Em suma, o mapeamento dessas localidades, nas calhas desses rios, é motivada

pela necessidade de identificar os pontos de interesse logístico, que poderão servir de apoio aos navios da MB que operam no eixo estratégico Amazonas-Solimões.

Após a caracterização desses rios, faz-se mister uma breve análise da importância dos rios na Amazônia, o que requer, por parte da MB, manter os seus navios operando de forma mais atuante naquela região.

#### **2.4 A importância dos rios na Amazônia**

É sabido que um rio não é necessariamente uma hidrovia. É preciso buscar a plenitude do sistema, oferecendo condições ideais de navegabilidade, pois, o benefício do transporte fluvial, só pode ser entendido, no momento em que houver segurança, e a necessária possibilidade de maior rotatividade dos equipamentos, haja vista que, o custo do investimento neste tipo de empreendimento é o mais significativo (CAVALCANTE, 2012).

Além de sua importância econômica e social para a região, de sua contribuição para a integração nacional e internacional, o transporte hidroviário tem um custo menor que o rodoviário. O reduzido consumo de combustível, a grande capacidade de transporte e as melhores condições de segurança também são vantagens deste tipo de modal.

Quanto à defesa da Amazônia, é importante manter uma estratégia de dissuasão, por meio de uma força combinada, adestrada e que seja capaz de tornar extremamente cara, em termos de vidas e duração das operações, qualquer aventura bélica (MATTOS, 2002).

É justamente, por meio dos rios fronteiriços da Amazônia Ocidental que a MB se manterá presente, durante o tempo que for necessário, visando a manutenção da soberania brasileira, pois a ação de presença arvorando o Pavilhão Nacional tem efeito dissuasório frente àqueles que vivem à margem do estado de direito.

Portanto, sob o ponto de vista estratégico naval, é de fundamental importância o controle das vias navegáveis interiores e da área marítima da foz do Amazonas, o “Portal da Amazônia”. Essa presença não se faz sem um apoio logístico eficiente e duradouro aos navios

da MB, apoio este que, diante da imensidão da Amazônia e da falta de infraestrutura de transportes da região, torna-se um desafio a mais na estrutura logística da MB.

Desta forma, é importante caracterizar a área de operações dos navios da MB na região, além de mostrar a sua importância estratégica.

## **2.5 O eixo estratégico Amazonas-Solimões**

A principal área de operações dos navios subordinados ao ComFloTAM engloba o eixo estratégico Amazonas-Solimões, a partir da cidade de Parintins-AM, início das águas sob jurisdição do Com9ºDN, e seus afluentes tributários, até a fronteira Ocidental em Tabatinga. Esse eixo permite uma navegação regular durante todo o ano para navios com até 10 metros de calado para chegar a Manaus, e com 4,5 metros para demandar a cidade de Tabatinga, constituindo-se na artéria vital do intenso tráfego fluvial da Amazônia Ocidental, conforme pode ser observado na Figura nº 2 (apêndice A).

A importância estratégica desta área de operações reside, fundamentalmente, no fato de possuir limites com a Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia e Guiana, o que mostra a necessidade do controle fluvial destas áreas. Desta forma, os rios Solimões, Negro, Javari, Içá, Juruá e Japurá são considerados prioritários para a realização de operações de patrulha.

Portanto, sob o enfoque militar-naval, o controle dessas vias navegáveis é fundamental para responder a qualquer ameaça às vias marítimas de comércio, bem como para levar a presença do Estado a regiões só alcançadas por eles. Além disso, reveste-se de importância em virtude de assegurar o controle das margens desses rios durante as operações ribeirinhas<sup>13</sup>. No entanto, isso só é possível caso haja uma infraestrutura logística adequada para apoiar essas operações, o que poderá ser visualizada no próximo capítulo.

---

<sup>13</sup> Operações militares realizadas em Teatros não marítimos.

### **3 A INFRAESTRUTURA E A DOCTRINA LOGÍSTICA**

Este capítulo tem o propósito inicial de identificar a atual infraestrutura administrativa e operativa da MB na Amazônia Ocidental e a previsão futura de incorporação de novas OM, tendo em vista que impactam diretamente nos recursos logísticos existentes naquela região.

Posteriormente, será realizada uma revisão bibliográfica dos principais conceitos doutrinários relacionados à logística militar, a fim de possibilitar uma correta compreensão e avaliação do tema.

Finalmente, será descrita a atual infraestrutura e as possibilidades logísticas existentes na Amazônia Ocidental, os principais pontos de abastecimento de ODM, bem como a importância das Bases Navais logísticas de acordo com os ensinamentos de Alfred Thayer Mahan (1840-1914).

#### **3.1 A infraestrutura da MB na Amazônia Ocidental**

O Com9ºDN possui em sua estrutura 08 (oito) OM diretamente subordinadas, sendo 07 (sete) sediadas na cidade de Manaus e 01 (uma) Capitania sediada em Tabatinga. A sua área de responsabilidade compreende a área terrestre, lacustre e fluvial dos estados do Acre, Amazonas, Rondônia e Roraima.

Além das OM acima, também fazem parte da estrutura do Com9ºDN, 10 (dez) navios subordinados ao ComFlotAM, sendo 05 (cinco) NPaFlu, 04 (quatro) NAsH e 01 (um) Aviso Hidrográfico Fluvial (AvHoFlu); 01 (uma) Delegacia Fluvial em Porto Velho-RO; 07 (sete) Agências Fluviais em Parintins-AM, Itacoatiara-AM, Eirunepé-AM, Guajará Mirim-RO, Humaitá-AM, Tefé-AM e Cruzeiro do Sul-AC; e 01 (um) Destacamento de Fuzileiros Navais em São Gabriel da Cachoeira-AM, todas subordinadas à Capitania Fluvial da

Amazônia Ocidental (CFAOC).

A distribuição das OM supracitadas da MB na região da Amazônia Ocidental pode ser visualizada na Figura nº 3 (apêndice A). No tocante ao aspecto logístico, a MB poderá investir na infraestrutura dessas OM, visando aumentar e flexibilizar a capacidade de apoio logístico para os navios que operam na região.

É essencial também visualizar a previsão futura de novas OM na região, para que se entenda a interferência do crescimento do Poder Naval em relação ao aspecto logístico.

### **3.2 A previsão futura de incorporação de novas OM na Amazônia Ocidental**

Para atender ao primeiro eixo estabelecido pela END relacionado à organização e orientação das Forças Armadas (FFAA), visando atender com capacidade plena o cumprimento das tarefas básicas e subsidiárias das FFAA, foram elaborados planos específicos para comporem o Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED) do MD. No caso da MB, o Plano de Articulação e Equipamento da Marinha (PAEMB) foi o documento proposto para apresentar a nova formação do Poder Naval.

Assim, a previsão é que, futuramente, haja a incorporação dos seguintes navios, relacionados ao PAEMB, visando atender diretamente às necessidades da região da Amazônia Ocidental, sob a responsabilidade do Com9ºDN: NPaFlu (10), Navios de Transporte Fluvial (NTrFlu) (04), Navios de Apoio Logístico Fluvial (NApLogFlu) (02), Rebocadores Fluviais (RbFlu) (02), NAsH (05), Navio Hidrográfico Fluvial (NHoFlu) (01) e AvHoFlu (01). Está prevista também a aquisição de Embarcações Anfíbias e Lanchas de Combate (BRASIL, 2009a).

Além desses meios navais, há previsão de incorporação de novas OM, a serem distribuídas nas diversas bacias e sub-bacias do Acre, Amazonas, Rondônia e Roraima, o que

contribuirá para a manutenção da presença do Estado em regiões de difícil acesso. (BRASIL, 2009a).

Depreende-se, então, que o crescimento da Força Naval da MB demandará um apoio logístico cada vez mais eficiente, visando prover, no caso deste estudo, o combustível necessário, no local preciso, no momento adequado e ao menor custo<sup>14</sup>, para atender às unidades navais da MB que operam naquela região.

Cabe enfatizar ainda que a existência de OM da MB, distribuídas nas diversas localidades da Amazônia Ocidental, poderão servir de base para a fixação de Bases Logísticas visando apoiar e aumentar o tempo de permanência dos navios que operam nas regiões limítrofes.

Antes de caracterizar a infraestrutura logística atualmente existente na região, é importante ressaltar alguns conceitos doutrinários inerentes à logística militar, para que se tenha maior entendimento sobre o tema.

### **3.3 Os conceitos doutrinários de logística militar**

Deve-se a Antonie Henri Jomini (1779-1869), pela primeira vez, o uso da palavra logística, definindo-a como “a ação que conduz à preparação e sustentação das campanhas”, enquadrando-a como “a ciência dos detalhes dentro dos Estados-Maiores”. (BRASIL, 2007).

A logística trata da previsão de necessidades e da provisão dos recursos para emprego das forças militares na consecução dos seus objetivos, sendo seu propósito manter a máxima eficiência de combate dessas forças. É vital à estratégia e à tática, que não podem ser sustentadas sem os recursos por ela proporcionados.

O aspecto logístico é de importância capital em todas as fases de um conflito e orienta, em grande parte, a estratégia a seguir. Nenhum plano estratégico pode ser

---

<sup>14</sup> O conceito de prover o abastecimento no local preciso, no momento adequado e ao menor custo está relacionado ao Objetivo Logístico.

considerado válido enquanto não se comprove sua possibilidade sob o ponto de vista da logística. O sucesso de uma operação militar depende fundamentalmente da logística. Se a estratégia não pode ser estabelecida sem o correspondente planejamento logístico para o seu apoio, o reverso desse relacionamento também é verdadeiro (BRASIL, 2003, p.1-6).

Sob tal contexto, conforme preceituado no EMA-400, Manual de Logística da Marinha, o MD conceitua Logística Militar como “o conjunto de atividades relativas à previsão e à provisão dos recursos e dos serviços necessários à execução das missões das Forças Armadas” (BRASIL, 2003).

A MB adota a seguinte definição:

Logística é a componente da arte da guerra que tem como propósito obter e distribuir às Forças Armadas os recursos de pessoal, material e serviços em quantidade, qualidade, momento e lugar por elas determinados, satisfazendo as necessidades na preparação e na execução de suas operações exigidas pela guerra. (BRASIL, 2003, p.1-3).

De acordo com o EMA 400, para resolver o problema logístico<sup>15</sup>, será preciso empenhar-se, inicialmente, para definir a sua solução e, em seguida, executá-la. A este empenho, denomina-se “esforço logístico”<sup>16</sup> (BRASIL, 2003).

Conclui-se então que a logística é essencial para a consecução de guerras ou operações, pois proporciona sustentação às mesmas. Além disso, atua em antecipação à demanda, produzindo e proporcionando os recursos necessários em quantidade e qualidade, providos no tempo e lugar adequados, de modo a satisfazer às exigências contidas nos planos de operações.

O Abastecimento deixou de ser definido como função logística<sup>17</sup>, passando a ser entendido em sentido amplo, como um conjunto de atividades voltadas para o apoio de

---

<sup>15</sup> No atendimento às demandas da estratégia e da tática, a logística sempre é formulada sob a forma de um problema (o Problema Logístico), o qual pode ser resumido na necessidade de proporcionar às forças os recursos requeridos, em determinadas circunstâncias. (Brasil, 2003, p.1-5).

<sup>16</sup> O esforço logístico para solucionar um problema logístico é desenvolvido em todos os níveis e tem como participantes: o Comando ou a Direção, que determina o modo de resolver o problema; as Funções Logísticas, as quais formam um conjunto de ações correlatas que concorrem para a solução do problema; e o Ciclo Logístico, constituído pela ordenação das ações que serão desenvolvidas, englobando uma ou mais funções. (EMA 400, 2003, p.2-1).

<sup>17</sup> Na Doutrina Naval para a Logística, as funções logísticas são classificadas da seguinte forma: Recursos Humanos, Saúde, Suprimento, Manutenção, Engenharia, Transporte e Salvamento.

material às Forças e demais OM, englobando a função logística Suprimento e parte da função logística Transporte (BRASIL, 2009b).

De acordo com a SGM 201 (2009), Normas para Execução do Abastecimento, o conceito de Abastecimento é o seguinte:

Abastecimento é um conjunto de atividades que tem o propósito de prever e prover, para as Forças e demais OM da MB, o material necessário a mantê-las em condições de plena eficiência. Assim, o Abastecimento proporciona um fluxo adequado do material necessário, desde as fontes de obtenção até as OM Consumidoras (OMC), abrangendo a Função Logística Suprimento e parte da Função Logística Transporte, além de relacionar-se, estreitamente, com a Função Logística Manutenção. (BRASIL, 2009b, p. 1-1).

O problema a ser solucionado pelo Abastecimento na MB consiste em saber QUE material é necessário (qualidade ou tipo), QUANTO é necessário (quantidade), QUANDO deve ser provido (tempo) e ONDE deve estar disponível (local). As respostas a essas perguntas tornam possível prover o abastecimento, satisfazendo as necessidades do usuário (BRASIL, 2003).

Segundo o MD-30-M-01, Doutrina de Operações Conjuntas do MD, o processo de abastecimento obedece ao seguinte Ciclo Logístico: Determinação de Capacidades Logísticas, Determinação de Necessidades, Obtenção, Distribuição e Reversão (BRASIL, 2011c).

No caso específico de fornecimento de combustível aos navios do Com9ºDN, a Determinação de Necessidades é realizada pela logística do ComFloTAM e navios, a Obtenção pelo Centro de Obtenção da Marinha no Rio de Janeiro (COMRJ) e pelo CeIMMA, que também é responsável pela Distribuição.

No entanto, a fase básica de Distribuição é, atualmente, realizada por empresa terceirizada pela MB, sendo o foco da referida problemática de abastecimento, conforme será descrito no capítulo 4.

Segundo Lopes (2013), a Função Logística Suprimento é fator condicionante na

solução do problema logístico militar enfrentado pelas forças operativas da MB e que, portanto, a primeira preocupação da DAbM, foi o estabelecimento de uma visão de futuro que traduzisse de maneira objetiva tal compreensão: “Abastecer para Combater”, o que significa presença permanente ao lado do Setor Operativo, antecipando-se às suas necessidades operativas. Além disso, a compressão do fator tempo<sup>18</sup> é um desafio que impacta diretamente nas atividades de abastecimento.

Cabe enfatizar, então, a importância da atividade de abastecimento, em proporcionar o fluxo adequado do combustível necessário para os navios da MB, principalmente em relação à quantidade, local, tempo e qualidade definidos pelo consumidor final.

Logo, o SAbM deverá desenvolver capacitações logísticas que permitam assegurar, as mobilidades estratégica<sup>19</sup> e tática<sup>20</sup> dos navios da MB, tanto em situações de crises e conflitos como em ações de presença, tomando por base o objetivo logístico enfatizado anteriormente. Por isso, a importância das modalidades de apoio logístico.

### **3.3.1 As modalidades de apoio logístico**

O apoio logístico é prestado segundo duas modalidades básicas: o Apoio Logístico Fixo e o Apoio Logístico Móvel. O Apoio Logístico Fixo é prestado nas organizações fixas que, em sua maioria, já existem desde o tempo de normalidade, e que permanecem prestando o apoio necessário em situação de conflito (BRASIL, 2003).

O Apoio Logístico Móvel caracteriza-se por estruturas organizadas para atender um determinado tipo de operação e, geralmente, são dissolvidas após cessados os motivos de

---

<sup>18</sup> Significa a redução do tempo de atendimento das necessidades logísticas do setor operativo da MB, conforme informação repassada em palestra apresentada aos Oficiais-Alunos do CEMOS-2013, pelo Secretário Geral da Marinha, Almirante de Esquadra Eduardo Monteiro Lopes, em abril de 2013.

<sup>19</sup> Mobilidade estratégica é a aptidão para se chegar rapidamente ao teatro de operações.

<sup>20</sup> Mobilidade tática é a aptidão para se mover dentro do teatro de operações.

sua ativação (BRASIL, 2003).

Uma Força Naval combina seu poder de destruição com seus atributos de mobilidade e de flexibilidade. No entanto, apesar de todo o seu poderio, a Força Naval tem seu tempo de permanência no mar grandemente limitado por sua autonomia. A solução encontrada pelas Marinhas para aumentar esta autonomia foi levar o apoio requerido juntamente com as Forças Navais para os Teatros de Operações Marítimo (TOM), utilizando navios especializados (BRASIL, 2003).

O Apoio Logístico Móvel, ou simplesmente apoio móvel, “é a modalidade de apoio logístico, cujo esforço principal é realizado por unidades móveis que levam este apoio até a área de operações” (BRASIL, 2003, p.5-4).

Na visão deste autor, em virtude do fator tempo-distância, a inexistência de meios próprios da MB, que possam prover o apoio logístico móvel em áreas longínquas, é a principal limitação logística de suprimento de ODM na Amazônia Ocidental, pois limita o tempo de permanência dos navios da MB na região. Por este motivo, há necessidade de verificar a real importância das Bases Navais para o apoio logístico desses meios navais.

### **3.3.2 A importância das Bases Navais de apoio logístico**

Para Mahan tornava-se premente, para qualquer marinha, a aquisição de portos em locais que permitissem um prolongamento do tempo de operações. A afirmação da necessidade de uma rede de Bases Navais coroa a construção mahaniana, integrando os interesses dos Estados ao Poder Marítimo (BRASIL, 2007).

Neste contexto, a posição estratégica<sup>21</sup> estabelecida pela MB, em Manaus, deveria

---

<sup>21</sup> Área geográfica cuja localização permite que a Força Naval que nela se apoia possa se projetar sobre os objetivos estratégicos que se podem conquistar ou preservar mediante o emprego do Poder Naval (Brasil, 2004b, p.10)

atender além dos requisitos de localização e defesa, a capacidade de apoio logístico, visando a projeção do Poder Naval em áreas de interesse estratégico, conforme definidas na END (BRASIL, 2004b).

Portanto, o aumento da permanência dos navios da MB, na área da Tríplice Fronteira, depende desse requisito logístico, que somente será possível por meio de um eficaz Apoio Logístico Móvel ou Bases Logísticas posicionadas em locais estratégicos.

Tecidas essas breves considerações acerca dos aspectos doutrinários da logística militar, será descrita a atual infraestrutura logística da MB na região, procurando ressaltar as possibilidades logísticas de suprimento de combustível.

### **3.4 A infraestrutura logística da MB na Amazônia Ocidental**

O CeIMMa é a OM responsável na região da Amazônia Ocidental pelo provimento do abastecimento dos navios que operam na região, além das OM sob a jurisdição do Com9ºDN. Deverá estar pronto para assegurar o abastecimento dos navios, em situações de crises político-estratégicas ou conflitos, nos limites das Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB) e nas calhas das principais vias fluviais que impactem diretamente sobre a defesa das fronteiras terrestres do país.

Além disso, executa um papel logístico de grande importância, tendo em vista que, de acordo com uma das diretrizes da END, as Forças Armadas deverão estar prontas para responderem a qualquer ameaça ou agressão por meio da mobilidade estratégica e reforçada pela mobilidade tática (BRASIL, 2008).

A END enfatiza ainda que a MB deverá reposicionar o efetivo de sua Força na região da foz e nas grandes bacias fluviais do Amazonas. Esta diretriz enfatiza a relevância do CeIMMa na solução do problema logístico em questão, como também resalta a importância

da fase básica da logística Distribuição, haja vista o fator tempo-distância envolvido e as peculiaridades da região da Amazônia.

No entanto, o CeIMMa possui apenas tanques fixos de combustíveis disponíveis para fornecimento de Óleo Diesel Comum e gasolina, com capacidades de 15.000 litros para cada tanque, localizados nas suas instalações em Manaus.

Desta forma, a MB depende da realização de um contrato anual com empresas capacitadas na região para fornecimento de ODM, em Manaus e cidades no interior da Amazônia Ocidental, que sejam de interesse da MB, por não possuir recursos próprios para realizar o Apoio Logístico Móvel, que atenda às necessidades logísticas da Força Naval na região.

É importante frisar, então, as atuais possibilidades logísticas de abastecimento de combustível da MB na Amazônia Ocidental, conforme abordadas a seguir.

#### **3.4.1 As possibilidades Logísticas de Abastecimento de combustível da MB**

Fora da cidade de Manaus, só existem tanques de combustíveis disponíveis na Capitania Fluvial de Tabatinga (CFT), com capacidade total de 40.000 litros de ODM, a fim de atender, prioritariamente, as suas necessidades. Em alguns momentos, os referidos tanques já atenderam as necessidades de reabastecimento dos navios, quando operando nas proximidades de Tabatinga. Porém, a sua capacidade está aquém das necessidades atuais da MB.

Foi firmado, em 13 de novembro de 2012, o contrato nº 71300/2012-479/00 envolvendo a MB e a PETROBRAS Distribuidora S.A para o fornecimento de combustível para os navios da MB na região, que engloba as cidades de Manaus, Tabatinga, Porto Velho, Eirunepé, Boca do Acre, Cruzeiro do Sul, Guajará-Mirim, Parintins e Itacoatiara.

No entanto, esse contrato não representa a certeza do fornecimento de combustível, de acordo com os objetivos logísticos – produto certo, no momento certo, no lugar certo e ao menor custo possível, visto que as empresas contratadas não cumprem o preconizado no contrato, conforme os motivos que serão explicitados no capítulo 4.

Segundo Silva (2013b), para os reabastecimentos fora da cidade de Manaus, devido às peculiaridades logísticas da região Amazônica, o fornecimento de ODM aos navios, conforme orientação do CeIMMa, deverá ser solicitado nos mesmos moldes das solicitações para início de comissões, porém com antecedência mínima de 70 dias, ou seja, um prazo muito superior ao previsto na SGM 201 (2009), Normas para Execução do Abastecimento, que prevê uma antecedência mínima de 30 dias.

Essa alteração no prazo de solicitação é motivada pela dependência da disponibilidade de balsas-tanque utilizadas pela empresa contratada (SILVA, 2013b).

Visando contornar essa situação, em virtude da impossibilidade de planejamento de uma operação com antecedência superior a 70 dias, a MB solicitava o fornecimento de combustível junto à PETROBRAS Distribuidora S.A, para fornecimento e armazenagem em pontões de empresas particulares na região, uma vez que apenas a CFT, na Amazônia Ocidental, possui tanques disponíveis para armazenagem de ODM (OLIVEIRA, 2013).

Uma outra possibilidade é a utilização, por empréstimo, do combustível disponível nas termelétricas localizadas no interior da região, cujos tanques são reabastecidos pela empresa contratada com frequência mensal. (SALLES, 2013).

No entanto, as duas possíveis opções de abastecimento supracitadas possuem as seguintes desvantagens: a dificuldade da MB em realizar o controle do combustível armazenado, em atender às normas ambientais em vigor e na manutenção da qualidade do produto armazenado.

Além dessas opções, há a alternativa de transferência de combustível de um navio para outro, de modo a aumentar a autonomia de um outro navio, ou, até mesmo, a realização de abastecimentos nos postos de combustíveis locais (MUNIZ, 2013). Porém, essa última opção é muito restrita, visto que a quantidade de ODM disponível nas cidades do interior da região não atende as demandas da MB e, além disso, há o entrave da aquisição, em virtude dos limites de dispensa de licitação impostos pela lei 8.666/1993<sup>22</sup>.

Conclui-se, então, que as atuais possibilidades logísticas de abastecimento de combustível da MB na região nem sempre atendem plenamente as necessidades dos navios, em virtude das restrições supracitadas. Estas vulnerabilidades logísticas podem comprometer a sustentação das operações militares realizadas pelos navios da MB.

Desta forma, é importante identificar as regiões na Amazônia Ocidental que possuem infraestrutura própria e capacidade logística para o fornecimento de combustível.

### **3.4.2 Os principais pontos de abastecimento de ODM na Amazônia Ocidental**

A Refinaria Isaac Sabbá (REMAN), em Manaus, é a responsável pelo refino do petróleo bruto recebido do terminal petrolífero de Urucu e pela sua distribuição para toda a área, na maioria dos casos por meio de balsas.

A Figura nº 4 do apêndice A mostra as instalações operacionais da PETROBRAS Distribuidora S.A. Na região em análise, são observados terminais disponíveis em Manaus-AM (TEMAN) e Porto Velho-RO (TEVEL), e bases em Cruzeiro do Sul-AC (BASUL) e Rio Branco-AC (BARIB). Além destas, a PETROBRÁS possui um terminal aquaviário em Coari-AM, para o escoamento de petróleo e gás da região de Urucu.

Nas demais localidades, a pequena capacidade de armazenamento de combustível

---

<sup>22</sup> Lei de licitações.

pode até ser consequência da pequena demanda, mas certamente a frequência de reabastecimento dos reservatórios das cidades deve ser levada em conta.

Depreende-se, então, que os únicos locais na Amazônia Ocidental que possuem infraestrutura e capacidade para o abastecimento de combustíveis estão localizados nas cidades de Manaus, Porto Velho, Cruzeiro do Sul e Rio Branco, o que reduz de forma substancial a flexibilidade operacional e permanência desses navios em outras áreas mais afastadas dessas localidades.

### **3.4.3 As interferências dos pontos de combustíveis nas áreas de operações da MB**

Após a intensificação da realização de operações transfronteiriças na Amazônia Ocidental, o que requer maior presença da MB na bacia fluvial do Amazonas, as funções logísticas Suprimento e Transporte tornaram-se ainda mais imprescindíveis, de modo a prover o fluxo adequado de combustíveis aos navios da MB, sem comprometer as características de Permanência e Mobilidade da Força Naval.

A inexistência de pontos de abastecimento, por exemplo, nas proximidades de Tefé, Tabatinga e Eirunepé, faz com que os navios tenham que suspender de Manaus abastecidos com combustível suficiente para toda a viagem, de ida e de volta, implicando em um peso maior, o que leva a um esforço demasiado dos motores. Por outro lado, o excesso de calado resultante limita o raio de ação dos navios, na medida em que alguns afluentes dos principais rios da bacia amazônica não permitem a sua navegação em todas as épocas do ano, exigindo calados menores.

Diante dessa realidade, faz-se mister identificar e analisar as principais deficiências logísticas atualmente enfrentadas pela MB, de forma a vislumbrar alternativas que possibilitem uma melhoria do esforço logístico, relatadas no próximo capítulo.

#### 4 AS DEFICIÊNCIAS LOGÍSTICAS DA MB NA AMAZÔNIA OCIDENTAL

O Com9ºDN, por ocasião da Visita Técnica da Diretoria de Abastecimento da Marinha, nos dias 05 e 06 de junho de 2012, a fim de verificar *in loco* a situação do apoio logístico na Amazônia Ocidental, foi categórico ao afirmar que soluções para o Rio de Janeiro não se adequam à realidade de Manaus, e invocou a busca por soluções aplicáveis à realidade daquela área. Foi ressaltado, também, pelo Setor de Logística do Com9ºDN a inexistência de Apoio Logístico Móvel para os navios que suspendem para grandes comissões (BRASIL, 2012b).

Não obstante o Com9ºDN já vir tratando o apoio logístico na Amazônia Ocidental como um assunto de enorme relevância, nos últimos anos, é notório que a MB ainda está bem longe de atender as necessidades de abastecimento de combustíveis dos navios que operam naquela região.

O abastecimento de combustível na área da Amazônia Ocidental tem por característica peculiar a necessidade de abastecimento nos municípios afastados de Manaus, cujas distâncias são a maior dificuldade. A Figura nº 5<sup>23</sup> do apêndice A mostra o problema relacionado ao fator tempo-distância para o transporte fluvial na região, empregando os navios da MB.

Conforme ressaltado anteriormente, a região da Amazônia Ocidental possui características que exigem um planejamento detalhado, com ênfase no apoio logístico, e dependência da navegação fluvial para a realização de abastecimentos nas áreas mais distantes.

Para esse fim, foram entrevistados oficiais de algumas OM, no âmbito do 9º Distrito Naval, conforme entrevistas constantes do apêndice B, a fim de apontar as limitações

---

<sup>23</sup> Conforme dados disponíveis na palestra realizada pelo Centro de Intendência da Marinha em Manaus: *A Atuação da Marinha do Brasil na Amazônia Ocidental: Aspectos Logísticos*, 2011.

e as possíveis alternativas logísticas de suprimento de ODM.

Desta forma, o propósito deste capítulo é identificar as principais deficiências logísticas de abastecimento de ODM aos navios da MB na Amazônia Ocidental, tomando por base as dificuldades observadas durante a Operação Ágata I<sup>24</sup> (2011) e as informações prestadas por esses militares entrevistados.

#### **4.1 As dificuldades logísticas na Operação Ágata I**

Durante a realização da Operação Ágata I, em 2011, nas proximidades da área da Tríplíce Fronteira, os NPFLu “Pedro Teixeira” e “Amapá” e o NAsH “Dr. Montenegro” tiveram dificuldades para realizarem o abastecimento de ODM e, conseqüentemente, dar continuidade à operação, tendo em vista que os referidos navios tinham atingido o estoque mínimo de combustível (BRASIL, 2011b, anexo).

Os navios acima mencionados participaram da comissão BRACOLPER (2011)<sup>25</sup>, e foram designados pelo Com9ºDN a participarem da Operação Ágata I, o que os obrigou a realizarem abastecimentos de combustível, que não estavam programados. O CeIMMa contratou, em 12 de julho de 2011, o fornecimento de 90.000 litros de ODM com entrega prevista, em Tabatinga, até 11 de agosto de 2011. No entanto, a chata de combustível, terceirizada pela empresa contratada pela MB, atrasou e os navios só foram abastecidos, em 19 de agosto de 2011, data de encerramento da operação. (BRASIL, 2011b, anexo).

Possivelmente, houve um atraso proposital, a fim de forçar os navios a encontrarem a chata mais a jusante e, assim, gerar economia de tempo e combustível para a empresa, em função dos altos custos operacionais de transporte existentes na região. Destaca-

---

<sup>24</sup> Tipo de operação interagência.

<sup>25</sup> Operação que congrega os navios das Marinhas do Brasil, Colômbia e Peru em exercícios simulados na fronteira oeste do país, nos rios Solimões e *Marañon*.

se que a MB é um cliente habitual, mas não há escala para entrega de combustível fora da cidade de Manaus. Além disso, a quantidade encomendada estava muito abaixo da quantidade transportada pela balsa, que gira em torno de 1.000.000 litros. (BRASIL, 2011b, anexo).

O CeIMMa, naquela ocasião, participou o seguinte ao Centro de Controle de Inventário da MB (CCIM):

Em que pese o prazo de entrega previsto de 3 dias úteis, conforme o contrato que estava em vigor, em 2011, estabelecido entre o Centro de Obtenção da MB no Rio de Janeiro (COMRJ) e a empresa ATEM Distribuidora de Petróleo Ltda., foi recebida a confirmação da empresa contratada que a balsa que realizaria a entrega estaria disponível na cidade designada entre os dias 10 e 12 de agosto, representando 31 dias entre a entrega da Requisição de Combustíveis e Lubrificantes (RCL) e a realização do abastecimento. A data acertada para o fornecimento era compatível com as necessidades da Marinha. Considerando que o navio só foi abastecido em 19 de agosto, portanto, com 7 dias de atraso, e a 186 milhas a jusante do ponto pré-estabelecido, o navio teve de se deslocar do ponto onde se encontrava para não prejudicar ainda mais a operação (BRASIL, 2011a, p.1).

Esse exemplo mostra de forma clara a vulnerabilidade da característica Permanência da Força Naval na Amazônia, enquanto não houver outras alternativas, visando contornar a referida problemática. Neste caso, o objetivo logístico ficou comprometido, tendo em vista que o navio não foi abastecido no local e tempo programados.

#### **4.2 As principais limitações logísticas da MB**

Para a MB, a principal dificuldade, além das grandes distâncias, é a ausência de um Navio Tanque Fluvial ou até mesmo de uma balsa de transporte de ODM com um moderno empurrador próprios da MB, que possam prestar o Apoio Logístico Móvel de suprimento de combustível aos navios que operam no eixo estratégico Amazonas-Solimões.

A MB, conforme ressaltado anteriormente, é dependente de empresas contratadas para realizar o reabastecimento de combustível desses navios. Além disso, não há, nas Capitânicas, Delegacias e Agências, no interior da Amazônia Ocidental, tanques de ODM disponíveis que pudessem atender às referidas necessidades, excetuando a CFT, cuja

capacidade dos tanques não atende às necessidades dos navios, conforme já enfatizado no capítulo 3.

O sistema de abastecimento de combustíveis, fora da cidade de Manaus, é algo, na maioria das vezes, complexo, tendo em vista que a cinemática dos navios está sujeita a alterações nem sempre facilmente controláveis. Constantemente podem ocorrer avarias nos motores dos navios, que atrasam o regresso dos mesmos ao porto base, além da possibilidade de realização de operações consideradas inopinadas.

Outro fato considerado relevante é a dificuldade da MB para o planejamento das operações, com a devida antecedência, visando a programação dos abastecimentos necessários, junto às empresas contratadas, nas regiões mais distantes, tais como: Tabatinga, que exige, por parte da contratada, que a programação do abastecimento seja realizada com, pelo menos, 40 dias de antecedência (MUNIZ, 2013).

É importante destacar que a MB, além de ficar dependente das empresas contratadas, tem o princípio da flexibilidade afetado, pois não há possibilidade de adoção de soluções alternativas ante a mudança de circunstâncias na condução das operações.

Além das limitações logísticas da MB supracitadas, a autonomia dos navios é um dado considerado relevante para o planejamento do apoio logístico e permanência da Força Naval, quando operando nas proximidades da cidade de Tabatinga. Os navios levam, em média, 6 dias para chegarem naquela localidade. Desta forma, os NPaFlu, que possuem a maior autonomia, poderiam permanecer, em média, de 23 a 28 dias<sup>26</sup> na área de operações, sem que houvesse reabastecimentos de combustível. Em relação aos NAsH, praticamente, a sua permanência naquela área seria inexecutável, em virtude de sua baixa autonomia.

Neste cenário, é importante, também, identificar os motivos das dificuldades logísticas para abastecimento de ODM na região, enfrentadas pelas empresas terceirizadas

---

<sup>26</sup> Foram considerados os dados de planejamento utilizados pelo ComFloTAM.

pela MB.

### **4.3 As principais limitações logísticas das empresas contratadas**

Em relação às empresas contratadas, as mesmas utilizam balsas com empurradores, contratados junto a transportadores terceirizados, para abastecerem de ODM as cidades das calhas dos rios, partindo de terminais localizados em Manaus. As cidades utilizam o combustível para suas usinas termelétricas e também para o abastecimento de embarcações de maior tonelage.

Segundo Oliveira e Marinho (2013), o transporte de combustível para os navios da MB na área é realizado da mesma forma, e, por muitas vezes, por meio de aproveitamento de balsas que irão reabastecer as cidades ribeirinhas, pois as empresas, assim, reduzem o custo de ter uma balsa exclusivamente programada para a MB.

Esse fato, em si, já consiste em uma dificuldade, pois a periodicidade das balsas de rotina pode não atender as necessidades da MB. As balsas transportam ODM para as termelétricas das cidades do interior, de acordo com uma programação já pré-planejada.

Desta forma, as necessidades de combustíveis da MB são transportadas, aproveitando a oportunidade dessas balsas. As mesmas fazem escala em muitos pontos e, normalmente, chegam ao local previsto para reabastecimento dos navios muito depois da data programada (MARINHO, 2013).

Resumidamente, as dificuldades enfrentadas pelas empresas para o transporte de ODM são decorrentes dos altos custos de tráfego de carga, da baixa demanda de combustível solicitada pela MB, das dificuldades de navegação da balsa, em função das peculiaridades dos rios da bacia amazônica, e da baixa velocidade de avanço das balsas, principalmente, quando subindo o rio (aproximadamente 3 a 4 nós), aliadas às grandes distâncias envolvidas nos rios

da Amazônia, o que gera um tempo de entrega demasiado (SALLES, 2013).

Em relação às dificuldades de navegação fluvial das balsas, principalmente em época de seca, existem históricos de encalhes e mais atrasos. As condições meteorológicas desfavoráveis e as correntezas dos rios, principalmente nas cheias, também colocam em risco a sua operacionalidade (SILVA, 2013a).

Segundo Lima (2013a), essas balsas são vulneráveis, em função da ação de ribeirinhos no furto do produto, motivada pelo valor que o combustível tem na região, principalmente no interior da Amazônia.

De acordo com o contrato atual junto à empresa PETROBRAS Distribuidora S.A, para fornecimento de ODM na região da Amazônia Ocidental, a referida empresa é obrigada a atender os pedidos realizados pela MB com, pelo menos, três dias de antecedência, prazo considerado inexecutável, para abastecimentos a serem realizados fora da cidade de Manaus, em virtude, principalmente, das distâncias envolvidas e inexistência de pontos de abastecimento nas cidades do interior.

Enfim, pode-se afirmar que além da MB estar dependente de contratos de fornecimento de ODM junto a empresas terceirizadas, as mesmas têm dificuldades de proporcionar o fluxo adequado do combustível necessário para os navios da MB, principalmente em relação ao local e tempo programados. Portanto, essas dificuldades mostram de forma clara a atual vulnerabilidade logística dos navios da MB, quando operando em regiões mais afastadas de Manaus.

Na visão deste autor, essas limitações justificam a necessidade da MB de possuir um Apoio Logístico Móvel próprio, a fim de minimizar a dependência desse apoio junto a empresas terceirizadas, bem como visando flexibilizar as alternativas logísticas, as quais serão abordadas no próximo capítulo.

## 5 AS ALTERNATIVAS LOGÍSTICAS

Com o objetivo de minimizar ou neutralizar as referidas dificuldades logísticas atualmente existentes, em conformidade com as informações anteriormente descritas e tomando por base as entrevistas realizadas, serão citadas neste capítulo algumas alternativas para a melhoria do esforço logístico.

Essas alternativas poderão ser implementadas, não somente por meio do apoio das empresas PETROBRÁS Distribuidora S.A e Centrais Elétricas da Amazônia (CEAM), mas, também, por meio da aplicação de recursos orçamentários previstos no PAEMB e no Programa Calha Norte (PCN)<sup>27</sup>.

Para isso, serão identificados, inicialmente, os recursos logísticos atualmente existentes na Armada Nacional da Colômbia (ARC), na Armada do Peru e no EB, visando prover o abastecimento de combustíveis de navios e embarcações no interior da Amazônia Ocidental, os quais poderão servir de modelo para a MB, e os pontos de abastecimento estratégicos-logístico para apoiar os navios da MB que operam naquela região.

### 5.1 A disponibilidade de navios e balsas para Apoio Logístico Móvel

A ARC possui grande experiência operacional em operações ribeirinhas, principalmente no combate ao narcotráfico na região amazônica. Uma das novidades de sua força ribeirinha é o Navio Fluvial Nodriza<sup>28</sup>, Classe *Londoño PAF III*, conforme Figura nº 6 (apêndice A). Seu deslocamento é de 275 toneladas, possui 1 metro de calado, sua velocidade de cruzeiro é de 25 nós e sua autonomia é de 20 dias. Tal navio possui convoo para receber um helicóptero e foi projetado para servir como base flutuante (navio-mãe), transportar uma

<sup>27</sup> Programa do Governo Federal cujo objetivo é proporcionar condições de segurança e de desenvolvimento social e econômico à região da Amazônia na fronteira Norte.

<sup>28</sup> Disponível em: <<http://www.elespectador.com/articulo-236335-colombia-y-peru-inician-operacion-neutralizar-al-bloque-sur-de-farc>>. Acesso em: 02 mai. 2013.

companhia de fuzileiros e ser um ponto de reabastecimento para as lanchas do tipo Piranha.

A parcela do Poder Naval do Peru, presente na Região Amazônica, está sediada em Porto Maldonado e Iquitos. Os navios sediados em Iquitos, principal cidade amazônica peruana, sede do Comando da Força Naval da Amazônia e onde se localiza a Base Naval de Nanay, cujos rios possibilitam a penetração em território brasileiro, possui capacidade de Apoio Logístico Móvel, por meio do emprego de NApLogFlu.

O EB possui OM afastadas de Manaus, como é o caso dos PEF, necessitando enfrentar as dificuldades logísticas relacionadas à imensidão da área, as grandes distâncias e o isolamento das regiões agravado pela floresta. Realiza, então, o Apoio Logístico Móvel por meio de embarcações logísticas, as balsas de 40, 60, 100, 150, 200 e 300 toneladas e seus empurradores, pertencentes ao Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia (CECMA). Em 2011, o CECMA investiu na aquisição de uma balsa multiuso, de 300 toneladas, ao custo aproximado de R\$ 1,5 milhão<sup>29</sup>.

Utilizando os exemplos acima, seria interessante que a MB dispusesse de, pelo menos, 01 (um) NApLogFlu, a fim de realizar o Apoio Logístico Móvel aos navios que operam nas regiões mais afastadas de Manaus, no eixo estratégico Amazonas-Solimões.

De acordo com o PAEMB, há previsão de incorporação de 02 (dois) NApLogFlu. No entanto, apesar da própria PDN reconhecer a referida necessidade, os investimentos previstos no PAEMB somente ocorrerão na moldura temporal 2013-2031 e que, por isso, muito possivelmente, não resolverá o problema logístico na região a curto prazo. A previsão é que a incorporação de 01 (um) NApLogFlu ocorra somente no período de 2016-2023<sup>30</sup>.

Uma outra alternativa, então, seria a aquisição de uma balsa multiuso, auto-

---

<sup>29</sup> Conforme informações prestadas pelo Comandante do CECMA, por ocasião de *Workshop* realizado em 2011, envolvendo o CeIMMA e o CECMA.

<sup>30</sup> Conforme informações prestadas pelo Capitão-de-Mar-e-Guerra Sérgio Luiz Macêdo Pires, por ocasião da palestra realizada pela Diretoria Geral de Material da Marinha (DGMM) para os alunos do CEMOS 2013, em 25 de abril de 2013.

propulsada, de acordo com o projeto citado acima, desenvolvido recentemente pelo CECMA, em Manaus.

Além da capacidade de transporte de combustível, a mesma poderia ter capacidade para geração e transferência de energia, fornecimento de água e transporte de pequenas embarcações, equipamentos, suprimentos e sobressalentes, o que contribuiria para a flexibilidade, a mobilidade e permanência da Força Naval no TO. No entanto, visando a sua auto-defesa, deveria possuir, também, armamento próprio.

## **5.2 Os pontos de abastecimento em cidades de interesse estratégico-logístico**

Diante da imensidão da Amazônia Ocidental, faz-se necessário identificar determinados pontos logísticos estratégicos que são críticos e exigem uma presença constante dos navios da MB nestes locais. Desta forma, foram selecionadas as cidades que, devido a sua posição geográfica, podem servir de base de apoio para os navios que operam no eixo estratégico Amazonas-Solimões.

Assim, a construção de tanques de armazenamento de combustíveis ou a disponibilização de balsas tipo pontão<sup>31</sup>, nestes pontos estratégicos, também, são consideradas algumas das alternativas, de modo a minimizar a problemática de abastecimento de ODM na região da Amazônia Ocidental. Na visão deste autor, podem ser citadas as seguintes localidades consideradas logisticamente estratégicas:

- No rio Solimões: em Coari e Tabatinga (ponto extremo do rio Solimões) que distam 244 e 889 MN de Manaus, respectivamente. Logisticamente, Tabatinga, localizada na Tríplice Fronteira, é fundamental para apoiar os navios do ComFloTAM, em especial, ao realizarem Patrulha Naval no rio Javari, que faz divisa com o Peru. Coari é uma das passagens

---

<sup>31</sup> Balsas flutuantes sem propulsão.

obrigatórias de navios que operam no rio Solimões;

- Na foz do rio Japurá, em Tefé, que dista 363 MN de Manaus e 518 MN de Tabatinga. Sua posição geográfica faz da cidade uma importante base de apoio logístico para os navios que operam neste rio, cuja extensão chega até a fronteira com a Colômbia;

- No rio Japurá, na localidade de Vila Bittencourt, que dista 380 MN até a sua foz na cidade de Tefé. Naquele local existe um PEF do EB, subordinado ao 8º Batalhão de Infantaria de Selva, em Tabatinga. A referida cidade pode atuar como alternativa logística naquela área;

- Na foz do rio Içá, na cidade de Santo Antônio do Içá, que dista 686 MN de Manaus. Esta localidade, por se situar na “esquina” da foz do rio Içá com o rio Solimões, revela-se estratégica para o apoio logístico de qualquer operação que lá venha a ocorrer. Nas proximidades da região, existe a Base Garatéia<sup>32</sup>, da Polícia Federal; e

- No rio Juruá<sup>33</sup>, em Eirunepé, que dista cerca 1.295 MN de Manaus. Sua posição geográfica faz da cidade uma importante base de apoio logístico para os navios que operam neste rio, cuja extensão chega até o estado do Acre, em Cruzeiro do Sul.

Os pontos estratégicos em Eirunepé e Tefé poderiam ser apoiados pela AgEirunepé e DelTefé, as quais disponibilizariam balsas tipo pontão, em virtude da inexistência de infraestrutura adequada da MB naquelas localidades, para a construção de tanques de armazenagem de combustíveis. Em Tabatinga, poderia ser ampliada a capacidade dos tanques de combustíveis, atualmente existentes, visando atender não somente as necessidades daquela Capitania, mas também dos navios que operam naquelas proximidades.

Em Coari, em virtude da existência de um terminal aquaviário da PETROBRÁS Distribuidora S.A. para escoamento de petróleo produzido em Urucu, também, poderia ser

<sup>32</sup> Citada na página da internet da da Agência Brasileira de Inteligência.

<sup>33</sup> Mesmo não ter sido considerado anteriormente no estudo, pode ser uma alternativa logística de abastecimento em relação à Base de Abastecimento (BASUL) da PETROBRÁS em Cruzeiro do Sul-AC.

disponibilizada uma balsa tipo pontão para abastecimento dos navios da MB, utilizando a infraestrutura local existente para atracação de navios petroleiros.

Da mesma forma, essa parceria com a PETROBRÁS poderia atender às referidas necessidades nas localidades de Vila Bitencourt e Santo Antônio do Içá, por meio da disponibilização de balsas tipo pontão, as quais ficariam sob a guarda do PEF do EB e da Polícia Federal, respectivamente.

Visando a maior flexibilidade da função logística Suprimento na região e a tentativa de minimizar o problema logístico a curto prazo, a MB, por intermédio da PETROBRAS Distribuidora S.A., poderia realizar negociações junto à empresa CEAM, a fim de possibilitar que os navios da MB possam, quando necessário, se abastecerem nos tanques de combustível daquela empresa, disponíveis nas cidades de Tefé e Eirunepé. A PETROBRAS Distribuidora S.A, também, se responsabilizaria pela reposição à CEAM do combustível utilizado pela MB, com respaldo no contrato em vigor.

Um outro aspecto a ser considerado é que o apoio logístico na Amazônia Ocidental necessita de planejamento e cooperação entre as Forças, que possuem demandas comuns em áreas afetas, com volumes diferentes, dependendo da categoria de material, principalmente quando realizando operações conjuntas. Existem, também, na região várias empresas que se utilizam da via fluvial para a realização de suas atividades e estas possuem dados que podem aperfeiçoar essa logística de suprimento.

Um terceiro aspecto, seria a realização de um processo licitatório tipo Sistema de Registro de Preços (SRP) para transporte de combustível, com condições especiais de prazo de entrega e volume transportado, que iria encarecer o transporte, mas por outro lado livraria a MB de manter um sistema logístico com uma demanda baixa e elevado custo de manutenção.

## 6 CONCLUSÃO

Os aspectos regionais da Amazônia Ocidental aliados ao fator tempo-distância mostram o enorme desafio logístico a ser enfrentado pela MB, o que exige um planejamento detalhado com ênfase na logística, a fim de possibilitar o apoio aos navios que operam nas regiões mais afastadas de Manaus, nas proximidades da Trílice Fronteira.

A END estabelece que a MB deverá estar mais presente nas grandes bacias fluviais do Amazonas. Além disso, a maior presença dos navios na região é motivada pelos seguintes motivos: a importância geopolítica da Amazônia, no combate aos crimes transfronteiriços e ambientais, na manutenção da soberania e integridade territorial, no controle das vias fluviais e de levar a presença do Estado em regiões de difícil acesso. Para tal, a MB necessita estar pronta para um eficaz apoio logístico, em conformidade com a visão de futuro da DAbM: “Abastecer para combater”, e que não comprometa as características de Permanência e Mobilidade da Força Naval.

Foram identificadas as seguintes possibilidades logísticas de abastecimento de combustível na região: contratação de empresas para fornecimento de combustível, empréstimo de ODM das termelétricas ou de pontões de empresas particulares e transferência de combustível de um navio para outro. No entanto, estas alternativas não representam a certeza de abastecimento, além de possuírem restrições. Só há infraestrutura adequada para abastecimentos em Manaus-AM, Porto Velho-RO, Cruzeiro do Sul-AC e Rio Branco-AC, utilizando os terminais e bases da PETROBRÁS.

Para realizar o abastecimento de ODM dos navios, a MB depende de empresas contratadas, que, na maioria das vezes, não atende às necessidades dos navios no momento e nos locais solicitados, em virtude de vários fatores, tais como: alto custo de tráfego de carga na região, baixa demanda de combustível solicitada pela MB, grandes distâncias e as

dificuldades de navegação das balsas terceirizadas por essas empresas.

As dificuldades enfrentadas pelos navios da MB durante a operação Ágata I exemplificam a vulnerabilidade da característica Permanência da Força Naval, enquanto não houver outras alternativas logísticas naquela área, visto que o fluxo adequado de combustível no local e momento programados nem sempre é atendido.

A maior limitação enfrentada pela MB para o abastecimento de combustíveis em áreas afastadas de Manaus é a inexistência de Apoio Logístico Móvel, próprio da MB, e de tanques de combustíveis ou balsas tipo pontão em localidades consideradas estratégicas, que pudessem abastecer os navios que operam no eixo estratégico Amazonas-Solimões, especialmente, nos rios Solimões, Negro, Japurá, Javari, Juruá e Içá.

De acordo com o PAEMB, a incorporação de um NAPLogFluv está previsto para ocorrer somente no espaço temporal 2016-2023, o que não resolverá o referido problema a curto e médio prazos. Porém, há possibilidade de aquisição de uma balsa multiuso, auto-propulsada, utilizando recursos do PCN, o que flexibilizará não somente o fornecimento de combustível, mas também o atendimento de outras necessidades logísticas.

O estabelecimento de pontos estratégicos de natureza logística nas localidades de Coari e Tabatinga, no rio Solimões; Tefé e Vila Bittencourt, no rio Japurá; Santo Antônio do Içá, no rio Içá; e em Eirunepé, no rio Juruá, é considerado uma das alternativas logísticas para minimizar a problemática de abastecimento de combustível na região, e que resultará, também, numa maior economia de combustível e na maior autonomia dos navios.

Finalmente, a interação logística entre as Forças, principalmente, quando realizando operações conjuntas, bem como junto a outros órgãos estabelecidos na Amazônia Ocidental na busca de compartilhar informações de interesse logístico mútuo é outra forma de contornar as deficiências de abastecimento na região.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Centro de Intendência da Marinha em Manaus. *Ofício nº 318 de 05 de outubro de 2011. Atraso no fornecimento de CLG pela Empresa ATEM*. Manaus, 2011a.

\_\_\_\_\_. Comando da Flotilha do Amazonas. **Características da Área de Operações**. Disponível em: <<http://www.comflotam.mb/area.htm>> Acesso em 25 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. Comando do 9º Distrito Naval. *Ofício nº 30-53 de 15 de setembro de 2011. Relatório das Operações Conjuntas – ÁGATA-I*. Manaus, 2011b.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008. **Aprova a Estratégia Nacional de Defesa, e dá outras providências**. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 19 dez. 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm)>. Acesso em: 03 mai. 2013.

\_\_\_\_\_. Diretoria de Abastecimento da Marinha. *Memorando nº 1 de 23 de março de 2012. Planejamento para o abastecimento da MB*. Rio de Janeiro, 2012a.

\_\_\_\_\_. Diretoria de Abastecimento da Marinha. *Ofício nº 710/2012 de 09 de novembro de 2012. Relatório da Visita do Almirantado na área do 9º Distrito Naval*. Rio de Janeiro, 2012b.

\_\_\_\_\_. Escola de Guerra Naval. **EGN-304B**: Guia de Estudos de Estratégia. Rio de Janeiro, 2007.

\_\_\_\_\_. Estado-Maior da Armada. **EMA 305**: Doutrina Básica da Marinha. Brasília, DF, 2004a.

\_\_\_\_\_. Estado-Maior da Armada. **Plano de Articulação e Equipamento da Marinha do Brasil (PAEMB)**. Brasília, 2009a.

\_\_\_\_\_. Exército Brasileiro. Centro de Comunicação Social do Exército Brasileiro. **A Logística na Amazônia - 12ª RM**. Disponível em: <<http://www.guiaelog.com.br/ARTIGO325.htm>>. Acesso em: 23 abr. 2013.

\_\_\_\_\_. Escola de Guerra Naval. **LS-III-0401A**: Estratégia Naval. Rio de Janeiro, 2004b.

\_\_\_\_\_. Estado-Maior da Armada. **EMA 400**: Manual de Logística da Marinha. 2ª Revisão. Brasília, 2003.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **EMA 420**: Normas para Logística de Material. 2ª Revisão. Brasília, 2002a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Política de Defesa Nacional**: Decreto nº 5.484, de 30 de junho de 2005. Disponível em <<http://www.defesa.gov.br/pdn/index.php?page=home>>. Acesso em 02 mai. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **MD42-M-02**: Doutrina de Logística Militar. 2<sup>a</sup>. ed.. Brasília, 2002b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **MD30-M-01**: Doutrina de Operações Conjuntas. 1<sup>a</sup>. ed.. Brasília, 2011c.

\_\_\_\_\_. Secretaria Geral da Marinha. **SGM-201**: Normas para Execução do Abastecimento. 6. rev. Brasília, 2009b.

CAVALCANTE, Alcy. **A navegação como fator de desenvolvimento histórico da Amazônia**. PALESTRA proferida pelo presidente da empresa AMAZONAV, na Escola Superior de Guerra, para o Curso de Logística e Mobilização Nacional 2012. Rio de Janeiro, 2012.

ELIA, Rui da Fonseca. **A Marinha na Amazônia Ocidental**. *Revista Marítima Brasileira*. Rio de Janeiro, v. 120, n. 7/9, p. 69-86, jul./set. 2000.

ELESPECTADOR. Disponível em: <<http://www.elespectador.com/articulo-236335-colombia-y-peru-inician-operacion-neutralizar-al-bloque-sur-de-farc>>. Acesso em: 02 mai. 2013.

FERNANDES, Marcos Vinícius. **As limitações e possibilidades logísticas na Amazônia Ocidental para abastecimento de Óleo Diesel Marítimo dos navios do Com9ºDN**. Rio de Janeiro, mar. 2013. Entrevista concedida a Marcelo Gameleira Corrêa.

FRANÇA, Junia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. **Normalização de publicações técnico-científicas**. 8.ed. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

FREITAS, Hircélio Rezende. **As limitações e possibilidades logísticas na Amazônia Ocidental para abastecimento de Óleo Diesel Marítimo dos navios do Com9ºDN**. Rio de Janeiro, mar. 2013. Entrevista concedida a Marcelo Gameleira Corrêa.

JUNIOR, Gilberto Rodrigues Pimentel. **Operações Ribeirinhas**. *Âncoras e Fuzis – Corpo de Fuzileiros Navais*, Rio de Janeiro, ano XI, nº 43, p.7-13, set. 2012.

LIMA, Marcelo Chagas. **As limitações e possibilidades logísticas na Amazônia Ocidental para abastecimento de Óleo Diesel Marítimo dos navios do Com9ºDN**. Rio de Janeiro, mar. 2013a. Entrevista concedida a Marcelo Gameleira Corrêa.

LIMA, Mauro F. Pereira. **As limitações e possibilidades logísticas na Amazônia Ocidental para abastecimento de Óleo Diesel Marítimo dos navios do Com9ºDN**. Rio de Janeiro, mar. 2013b. Entrevista concedida a Marcelo Gameleira Corrêa.

LOPES, Eduardo Monteiro. **As tarefas do setor da Secretaria Geral de Marinha**. PALESTRA proferida na Escola de Guerra Naval, para os alunos do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores. Rio de Janeiro, 2013.

MARINHO, Daniela Menezes. **As limitações e possibilidades logísticas na Amazônia Ocidental para abastecimento de Óleo Diesel Marítimo dos navios do Com9ºDN**. Rio de

Janeiro, mar. 2013. Entrevista concedida a Marcelo Gameleira Corrêa.

MATTOS, Carlos de Meira. **Geopolítica e Modernidade – Geopolítica Brasileira**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2002.

MUNIZ, Marcelo Heitor. **As limitações e possibilidades logísticas na Amazônia Ocidental para abastecimento de Óleo Diesel Marítimo dos navios do Com9ºDN**. Rio de Janeiro, mar. 2013. Entrevista concedida a Marcelo Gameleira Corrêa.

NOGUEIRA, Domingos Sávio Almeida. **A Atuação da Marinha do Brasil na Amazônia Ocidental**. PALESTRA proferida no Comando do 9º Distrito Naval, para os alunos do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores. Manaus, 2013.

NUNES, José Geraldo Fernandes. **O poder naval na Amazônia Ocidental: situação atual, perspectivas e reflexos para a defesa nacional**. Disponível em: <<http://www.sae.gov.br/seminarioamazonia/wp-content/uploads/2010/08/Artigo-Alte-Fernandes-9o-Distrito-Naval.pdf>>. Acesso em: 02 mai. 2013.

OBINO, José Luiz Feio. **Considerações sobre a estrutura administrativa da Marinha na Amazônia**. *Revista Marítima Brasileira*. Rio de Janeiro, v. 118, n. 10/12, p. 97-107, out./dez. 1998.

OLIVEIRA, Edgard Carvalho de. **As limitações e possibilidades logísticas na Amazônia Ocidental para abastecimento de Óleo Diesel Marítimo dos navios do Com9ºDN**. Rio de Janeiro, mar. 2013. Entrevista concedida a Marcelo Gameleira Corrêa.

PAIVA, Luiz Eduardo Rocha. **As perspectivas de conflitos na Amazônia e reflexos para a Defesa Nacional**. Palestra proferida durante o Seminário de Segurança da Amazônia. Manaus, 2010.

RABELLO, Luiz Guilherme F. de Oliveira. **A Atuação da Marinha do Brasil na Amazônia Ocidental: Aspectos Logísticos**, 2012. PALESTRA proferida na Escola Superior de Guerra para o Curso de Logística e Mobilização Nacional 2012. Rio de Janeiro, 2012.

SALES, Décio Maia. **A Atuação da Marinha do Brasil na Amazônia Ocidental: Aspectos Logísticos**. PALESTRA proferida no Centro de Intendência da Marinha em Manaus, por ocasião de *Workshop* realizado envolvendo a Marinha do Brasil e o Exército Brasileiro. Manaus, 2011.

SALES, Décio Maia. **A Atuação da Marinha do Brasil na Amazônia Ocidental: Aspectos Logísticos**. PALESTRA proferida ao Diretor de Abastecimento da Marinha. Manaus, 2012.

SALLES, Patrick Del Bosco. **As limitações e possibilidades logísticas na Amazônia Ocidental para abastecimento de Óleo Diesel Marítimo dos navios do Com9ºDN**. Rio de Janeiro, mar. 2013. Entrevista concedida a Marcelo Gameleira Corrêa.

SANTOS, Marcelo Baptista. **As limitações e possibilidades logísticas na Amazônia**

**Ocidental para abastecimento de Óleo Diesel Marítimo dos navios do Com9ºDN.** Rio de Janeiro, mar. 2013. Entrevista concedida a Marcelo Gameleira Corrêa.

SILVA, Anderson Marcos Alves. **As limitações e possibilidades logísticas na Amazônia Ocidental para abastecimento de Óleo Diesel Marítimo dos navios do Com9ºDN.** Rio de Janeiro, mar. 2013a. Entrevista concedida a Marcelo Gameleira Corrêa.

SILVA, Renilson Rodrigues da. **Logística de transporte na Amazônia:** soluções e desafios perenes. Disponível em: <<http://200.251.138.109:8001/artigosaprovados/7f39b53d-35ff-431f-8d6e-589be97a0647.pfg>>. Acesso em: 02 mai. 2013.

SILVA, Sérgio Vieira Pires da. **As limitações e possibilidades logísticas na Amazônia Ocidental para abastecimento de Óleo Diesel Marítimo dos navios do Com9ºDN.** Rio de Janeiro, mar. 2013b. Entrevista concedida a Marcelo Gameleira Corrêa.

SILVA, Roberto Gama e. **Estratégia de Defesa da Amazônia Brasileira.** *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 129, n. 4/6, p.69-75, abr./jun. 2009.

TRISCIUZZI NETO, Leonardo. **Rios da Amazônia:** coletânea de dados: pequeno roteiro. 3ª. ed. Niterói - RJ: DHN, 2001.





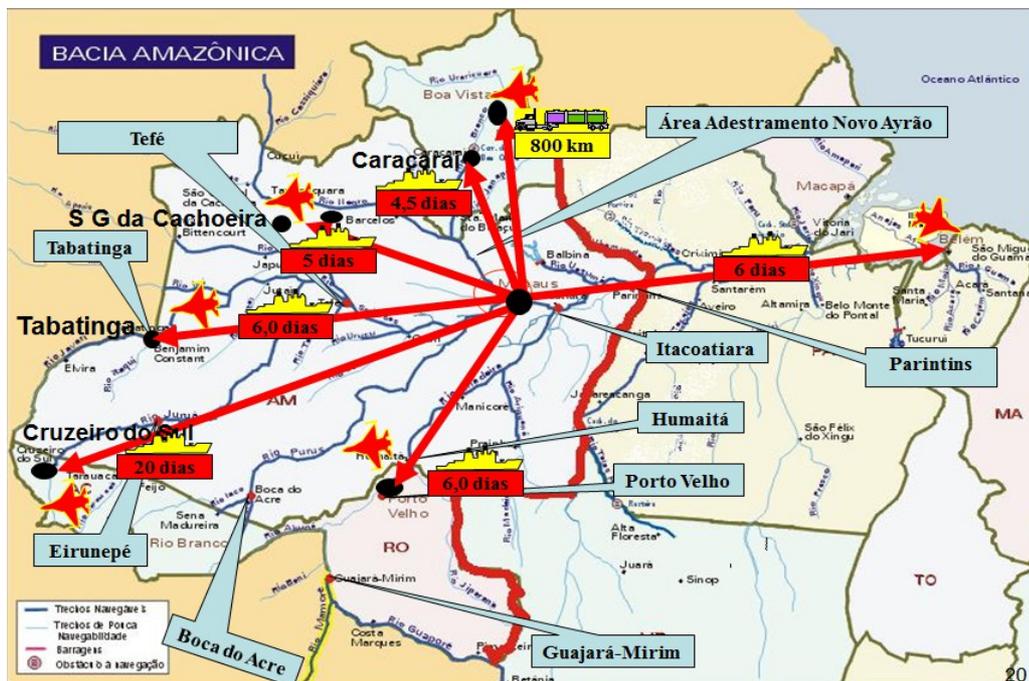
**Figura nº 3 – Localização das Organizações Militares da MB em Manaus**

Fonte: BRASIL, Marinha do Brasil. Palestra proferida pelo Sr. Diretor do Centro de Intendência da Marinha em Manaus ao Exmº. Sr. Diretor de Abastecimento da Marinha. Manaus, 2012.



**Figura nº 4 – Instalações Operacionais da PETROBRÁS**

Fonte: BRASIL, Marinha do Brasil. Palestra proferida pelo Sr. Diretor do Centro de Intendência da Marinha em Manaus ao Exmº. Sr. Diretor de Abastecimento da Marinha. Manaus, 2012.



**Figura nº 5 – Fator tempo-distância**

Fonte: BRASIL, Marinha do Brasil. PALESTRA na Escola Superior de Guerra para o Curso de Logística e Mobilização Nacional 2012: *A Atuação da Marinha do Brasil na Amazônia Ocidental: Aspectos Logísticos*, 2012.



**Figura nº 6 – Navio Fluvial Nodriza, Classe Londono PAF III da ARC**

Fonte: ELESPECTADOR. Disponível em: < <http://www.elespectador.com/articulo-236335-colombia-y-peru-inician-operacion-neutralizar-al-bloque-sur-de-farc>>. Acesso em: 02 mai. 2013.

## APÊNDICE B

### Entrevista

**Tema da entrevista:** As limitações e possibilidades logísticas na Amazônia Ocidental para abastecimento de Óleo Diesel Marítimo dos navios do Com9ºDN.

**Entrevistados:**

<b>POSTO</b>	<b>NOME COMPLETO</b>	<b>FUNÇÃO</b>
CF	MARCELO BAPTISTA SANTOS	Ex-Comandante do NasH “Carlos Chagas”.
CC	ANDERSON MARCOS ALVES DA SILVA	ex- Comandante do NASH “Dr. Montenegro”.
CC	MARCELO CHAGAS DE LIMA	ex-Comandante do NpaFlu “Roraima”.
CC	MAURO F. PEREIRA DE LIMA	ex-Comandante do NpaFlu “PedroTeixeira”.
CC	MARCELO HEITOR MUNIZ	Encarregado da Seção de Logística do Com9ºDN.
CC	SÉRGIO VIEIRA PIRES DA SILVA	Vice-Diretor do Centro de Intendência da Marinha em Manaus (CeIMMa).
CC (T)	MARCOS VINÍCIUS FERNANDES	Ajudante da Capitania Fluvial em Tabatinga (CFT).
CT (IM)	PATRICK DEL BOSCO SALLES	Ex-Encarregado da Divisão de Abastecimento do CeIMMa.
CT	HILCÉLIO REZENDE FREITAS	Encarregado da Seção de Logística do Comando da Flotilha do Amazonas (ComFloTAm).
CT	EDGARD CARVALHO DE OLIVEIRA	Chefe de Máquinas do NASH “Dr. Montenegro”.
1º Ten (RM2-T)	DANIELA MENEZES MARINHO	Encarregada da Divisão de Abastecimento do CeIMMa.

**Período da entrevista:** março/2013.

**1. Onde, geralmente, os navios são abastecidos com Óleo Diesel Marítimo (ODM)?**

- A. Em Manaus, no cais da Estação Naval do Rio Negro, por meio de chata de óleo combustível da MB;
- B. Em Manaus, no cais da Estação Naval do Rio Negro, por meio de chata de óleo combustível de empresa contratada;
- C. Em Manaus, no cais da Estação Naval do Rio Negro, por meio de caminhão tanque da MB;
- D. Em Manaus, no cais da Estação Naval do Rio Negro, por meio de caminhão tanque de empresa contratada; e
- E. Fora da Cidade de Manaus.

**Resposta:**

O **CT (IM) Del Bosco** participou que existe mais de uma opção para a pergunta, a opção “A” não ocorre, haja vista a MB não possuir balsa para tal finalidade e nem as opções “C” e “D”, uma vez que o cais de atracação da ENRN não suporta o peso de tais caminhões. Existe a possibilidade de ocorrência da opção “D”, caso os Navios estejam atracados em cais que possuam capacidade de receber caminhão tanque, ex: Porto de Manaus ou Porto Chibatão.

**Todos os entrevistados** informaram que o normal é a ocorrência das opções “B” e “E”.

O **CT (IM) Del Bosco** informou que havia um estudo por parte da BR Distribuidora para os meios receberem combustível no Cais daquela empresa, da forma como ocorre no Comando do 4º Distrito Naval (Com4ºDN), a fim de eliminar o intermediário e reduzir os custos da BR na entrega do Combustível.

A **1º Ten (RM2-T) Daniela** ratificou as informações prestadas pelo **CT (IM) Del Bosco**.

**2. Há disponibilidade de tanques de combustíveis em alguma OM da MB sediada na região da Amazônia Ocidental?**

- A. Sim; e
- B. Não.

**Resposta:** Todos os entrevistados responderam a opção “A”.

**3. Caso afirmativo para a pergunta anterior, quais são as respectivas capacidades?**

**Resposta:**

Segundo o **CC (T) Fernandes**, há disponibilidade de um tanque de ODM na CFT, com capacidade de 40.000 litros, a fim de atender, prioritariamente, as necessidades da CFT, e que não há projeto em andamento visando a ampliação de sua capacidade.

O **CC Heitor** participou que há intenção da MB em aumentar a capacidade do tanque disponível na CFT, visando atender as necessidades de combustíveis dos meios que operam nas proximidades daquela área.

O **CC (IM) Sérgio Pires, CT (IM) Del Bosco e 1º Ten (RM2-T) Daniela** participaram a existência no CeIMMa de tanques de combustíveis para fornecimento de Óleo Diesel Comum e Gasolina, cujas capacidades são de 15.000 litros para cada tanque. Não há tanques disponíveis para fornecimento de ODM em Manaus e no interior da Amazônia Ocidental.

**4. Há disponibilidade de Apoio Logístico Móvel na região da Amazônia Ocidental, que possa realizar o abastecimento de ODM fora da cidade de Manaus?**

**Resposta:**

**Todos os entrevistados** informaram que a MB não possui Apoio Logístico Móvel na região da Amazônia Ocidental.

No entanto, foi enfatizado pelo **CT (IM) Del Bosco** que existem centrais elétricas distribuídas na Amazônia Ocidental que utilizam ODM nos geradores, as termelétricas, as quais necessitam ser reabastecidas com frequência mensal. Para tais abastecimentos, a BR Distribuidora, que é fornecedora de combustível na região, emprega balsas que possuem capacidade considerável, visando o reabastecimento dos navios nas calhas dos rios, mas, principalmente, para atendimento daquelas centrais elétricas.

O **CC Heitor** ratificou as informações prestadas pelos entrevistados, que a MB não possui Apoio Logístico Móvel, mas que, por muitas ocasiões, os NPaFlu já realizaram transferência de ODM, visando o abastecimento dos NAsH, que possuem menor autonomia, quando operando em conjunto.

**5. Em algumas comissões realizadas pelos navios, já existiu alguma necessidade de reabastecimento fora da área de Manaus?**

- A. Sim, em todas as comissões;
- B. Sim, na maioria das comissões;
- C. Sim, em algumas comissões; e
- D. Não.

**Resposta:** Todos os entrevistados responderam a opção “C”.

**6. Caso afirmativo para a pergunta anterior, como foi realizado o abastecimento?**

- A. Por meio de transferência de ODM de outro navio da MB;
- B. Por meio de Apoio Logístico Móvel da MB;
- C. Por meio de balsa de empresa contratada, cujo abastecimento foi previamente agendado pela MB;
- D. Por meio de Posto de Combustível na localidade onde o navio se encontrava, mediante pagamento direto ao fornecedor; e
- E. Por meio de Pontão pertencente a órgãos federais na localidade, onde o navio se encontrava.

**Resposta:**

Segundo o **CT (IM) Del Bosco**, ocorreram diversas formas de abastecimento, exceto a opção “B”, tendo em vista a inexistência de Apoio Logístico Móvel prestado pela MB, mas somente por empresas particulares. A opção “A” era a mais comum, no momento em que algum meio destacava para fazer patrulha após alguma operação. O meio que demandava Manaus, transferia combustível como maneira de aumentar a autonomia do meio. A opção “C” ocorreu algumas vezes, sendo que o agendamento com a empresa contratada era conforme a programação da balsa, ou seja, a MB sujeitava-se à programação da BR Distribuidora (as comissões eram programadas com cerca de 40 dias de antecedência). O custo era nulo. A opção “E” era utilizada, no entanto os pontões eram particulares, e tais pessoas cediam espaço em seus pontões para armazenar ODM aguardando a chegada do meio. Tal procedimento encontrou algum óbice por conta de questões ambientais, uma vez que os pontões não atendiam a determinadas normas ambientais e eram impedidos de armazenar combustível, mesmo que sem custo. A opção “D” chegou a ser uma opção, no entanto, a quantidade disponível nas cidades não atendiam as demandas da MB, e além disso, existia o

entreve da aquisição, pois excedia o limite de dispensa e normalmente as empresas disponíveis não estavam aptas a fornecerem, conforme o contido na Lei 8.666/93.

O CC (IM) Sérgio Pires participou que já foram empregadas todas as opções, exceto a opção “B”. O CT Edgar ressaltou que, na maioria das vezes, os abastecimentos foram realizados, por meio de transferência de combustível de outro navio da MB.

**7. Os abastecimento de ODM, realizados fora da cidade de Manaus, têm sido realizados tempestivamente pela empresa contratada pela MB e na localidade que o navio se encontrava?**

- A. Sim, a empresa contratada enviou uma balsa ao local em que o navio se encontrava;
- B. Não, a empresa contratada enviou uma balsa ao local em que o navio se encontrava, porém fora do prazo agendado;
- C. Não, o navio precisou se deslocar até o ponto mais próximo por onde passaria a balsa, para ser abastecido;
- D. Não, o navio não foi abastecido pela empresa contratada, necessitando ser apoiado por outro meio;
- E. Todas acima.

**Resposta:**

O CT (IM) Del Bosco participou que tal questão demanda algumas considerações: existia uma previsão contratual em que a empresa era obrigada a fornecer em algumas cidades, no entanto, o custo era extremamente elevado para a empresa, o que gerava má vontade para atendimento da necessidade da MB. O normal era ocorrer a opção “B”, que não impactava sobremaneira a missão, pois o impacto maior seria a falta do combustível. A opção “C” ocorreu, tendo em vista que a MB devia se adequar à programação da BR Distribuidora.

O CC (IM) Sérgio Pires enfatizou que já ocorreram todas as opções acima.

Já para o CT Edgar, quando houve necessidade de reabastecimento fora da cidade de Manaus, o navio não foi abastecido pela empresa contratada, necessitando ser apoiado por outro meio da MB.

O CC Heitor ressaltou que se a empresa for contratada com a antecedência devida, a mesma consegue enviar a balsa tanque ao local do reabastecimento, dentro do prazo agendado. Um outro fator que influencia é o regime dos rios, que, no período da seca, é um dos fatores motivadores desses atrasos.

**8. Já existiu a necessidade de reabastecimento inopinado de ODM, fora da área de Manaus? Caso afirmativo, qual o motivo? Houve algum atraso no abastecimento?**

**Resposta:**

Segundo o CC Heitor, na comissão ASSHOP Binacional (2012), o NAsH “Carlos Chagas” precisou ser abastecido de óleo combustível devido ao longo tempo de duração da comissão. Por ocasião da atracação dos navios na cidade de Tabatinga-AM, foi necessário realizar uma transferência de óleo combustível, pois a CFT não tinha o óleo no tanque e a chata de combustível só chegaria duas semanas depois. Como o óleo transferido do NPFlu não foi suficiente, houve necessidade, posteriormente, de se realizar uma nova atracação em Tabatinga-AM, de modo que o

NAsH fizesse um novo reabastecimento. Um dos motivos da necessidade de reabastecimento, principalmente, dos NAsH é a capacidade dos seus tanques (bem menores que todos os NPaFlu).

Participou, ainda, que invariavelmente, os navios que encontram-se realizando uma operação específica podem ser designados para emendarem em outras operações, as quais não estavam previstas inicialmente no planejamento e que, por isso, necessitam de reabastecimentos inopinados.

O **CT (IM) Del Bosco** participou que houve alguns casos, em 2009, mas que o prazo era extremamente exíguo e, por esse motivo, o abastecimento foi cancelado. Ocorreram, também, alguns casos em Cruzeiro do Sul-AC, no entanto a BR Distribuidora possui capacidade naquela região e, por isso, não houve óbices.

De acordo com o **CC (IM) Sérgio Pires**, já houve a necessidade de reabastecimento inopinado de combustível pelos navios, em virtude da falta de planejamento das operações.

**9. Existe algum contrato em vigor na MB para fornecimento de ODM? Caso afirmativo, qual a empresa contratada e as localidades previstas para abastecimento na região da Amazônia Ocidental?**

**Resposta:**

Segundo o **CC (IM) Sérgio Pires e a 1º Ten (RM2-T) Daniela**, atualmente, a MB possui um contrato com a BR Distribuidora, que prevê abastecimentos nas cidades de Manaus-AM, Porto Velho-RO, Tabatinga-AM, Eirunepé-AM, Boca do Acre-AM, Cruzeiro do Sul-AC, Guajará-Mirim-RO, Parintins-AM e Itacoatiara-AM, conforme processo licitatório conduzido pelo Centro de Obtenção da Marinha no Rio de Janeiro (COMRJ).

**10. Quais são as principais dificuldades das empresas contratadas para realizarem o abastecimento de ODM no prazo previsto?**

**Resposta:**

**Todos os entrevistados** informaram que em Manaus não há dificuldades.

Segundo o **CT Edgar**, em outras localidades, como Tabatinga por exemplo, há dificuldades relativas à distância, ao planejamento da comissão (que raramente é confirmada antes dos 70 dias previstos para abastecimento fora de sede). Há, também, dificuldades relacionadas ao traslado da balsa tanque, visto que além de transportar ODM para os navios da MB, transporta combustível para as termelétricas das cidades do interior da Amazônia, de acordo com uma programação já pré-planejada. Na verdade, as necessidades de combustíveis da MB são transportadas aproveitando a oportunidade das balsas que abastecem as termelétricas.

Portanto, faz escala em muitos pontos e, normalmente, chega ao local previsto para abastecimento dos navios muito depois da data prevista. Em função disso, os navios, na maioria das vezes, são obrigados a pedirem emprestado ODM dos pontões disponíveis, até a chegada da balsa.

Além disso, **todos os entrevistados** ressaltaram que as empresas contratadas possuem dificuldades para o transporte de ODM, em função dos altos custos de tráfego de carga do produto, da baixa demanda solicitada pela MB e dificuldades de navegação da balsa, em virtude das peculiaridades dos rios da bacia amazônica.

**11. Algum navio já utilizou o apoio do EB e FAB para a realização de seu**

**abastecimento fora da cidade de Manaus?**

- A. Sim; e
- B. Não.

**Resposta:**

Todos os entrevistados responderam a opção “B”.

**12. Qual a autonomia de ODM dos navios subordinados ao ComFloTAM?**

**Resposta:**

Segundo o **CT Hilcélio**, Os NPFLu possuem autonomies que variam entre 35 a 40 dias. Já a dos NAsH variam entre 12 a 20 dias. No entanto, foi ressaltado pelo **CC Chagas Lima** que os mesmos operam até a faixa de segurança de 30% dos tanques, além de depender do regime dos rios.

Para o **CC Marcos Alves**, as limitações logísticas interferiram, em alguns momentos, no planejamento das comissões mais longas, nas quais o navio tinha reabastecimentos programados em Tabatinga-AM e Eirunepé-AM. Nessas comissões, os atrasos na entrega do ODM geraram limitação na mobilidade do navio e a necessidade de soluções contingentes, por exemplo transferência de ODM entre navios e entre a CFT e os navios.

**13. Qual o tempo médio de permanência dos navios, fora da cidade de Manaus, realizando Patrulhas Navais? As dificuldades logísticas de abastecimento de ODM, fora da cidade de Manaus, têm restringido o tempo de permanência dos meios?**

**Resposta:**

Segundo o **CT Hilcélio**, geralmente, de 20 a 30 dias. Atualmente, não. No entanto, poderá haver restrições no futuro, em função da necessidade de maior presença dos navios da MB, realizando Patrulha Naval nas áreas fronteiriças.

**14. Quais são as limitações logísticas da MB para fornecimento de ODM aos navios fora da cidade de Manaus? Caso a empresa contratada não forneça o ODM solicitado pelo navio, há algum plano contingente? Quais seriam as possíveis alternativas?**

**Resposta:**

Segundo o **CT Edgar**, há limitações logísticas, em outras localidades, como Tabatinga-AM, por exemplo. Há dificuldades relativas à distância, ao planejamento da comissão (que raramente é confirmada antes dos 70 dias previstos para abastecimento fora de sede). Principalmente ao traslado da balsa que carrega ODM, porque ela não transporta somente ODM da MB. Ela transporta combustível para as termelétricas das cidades do interior do estado. E por oportunidade, leva ODM da MB. Portanto, faz escala em muitos pontos. Normalmente chegando ao local previsto para abastecimento dos navios muito depois da data prevista. Isso força os meios a se “safarem” pegando ODM emprestado dos pontões até a chegada da balsa.

Resaltou, ainda, que um plano contingente seria programar as cinemáticas de dois navios que passem pela mesma área em épocas próximas. O navio de maior capacidade transferiria ODM ao navio de menor autonomia. Programar uma balsa para levar somente ODM da MB não é economicamente viável, porque a quantidade necessária aos navios é baixa e não justifica o gasto de recursos financeiros por parte do fornecedor, o que encareceria demais o preço do combustível e tornaria o preço do

transporte maior do que o preço do produto.

O **CC (IM) Sérgio Pires** informou que a MB não possui meios próprios para transportar e realizar apoio logístico desta natureza na região. Além de limitar a capacidade de operação dos meios, isso interfere diretamente no planejamento das operações realizadas pela Força. A pouca disponibilidade de empresas que poderiam prestar o apoio dificulta a consecução de Planos de Contingência e limitam, ainda mais, a capacidade logística na área. Resta apenas o emprego de pontos de reabastecimento não previstos em contrato.

Ressaltou que a MB é totalmente dependente de empresas contratadas, para a realização de abastecimentos de ODM, tendo em vista a inexistência de Apoio Logístico Móvel e tanques de combustíveis nas Capitânicas, Delegacia e Agências no interior da Amazônia Ocidental. As dificuldades das empresas contratadas relacionadas ao fator tempo-distância, regime dos rios, baixa demanda da MB por ODM e custo do tráfego de carga, afetam diretamente a logística de suprimento de combustível da MB. A programação de fornecimento de ODM para a MB deve levar em consideração a programação da empresa contratada.

Para a **1º Ten (RM2-T) Daniela**, a empresa contratada somente fornece combustíveis mediante aproveitamento de suas balsas, transformando a questão numa grande limitação logística, a qual deverá ser sempre levada em consideração por ocasião da elaboração dos planejamentos das operações.

O **CT (IM) Del Bosco** enumerou as principais limitações, sendo o mais importante as distâncias percorridas na Amazônia, aliadas as restrições na navegação (períodos de cheias, perigos a navegação, e a própria navegabilidade dos rios). Um segundo aspecto diz respeito à demanda da MB, que é considerada muito baixa frente a outros consumidores, e gera desinteresse para assunção de compromisso. Programar uma balsa para levar somente ODM da MB não é economicamente viável, tendo em vista que a quantidade necessária aos navios é baixa e não justifica o gasto de recursos financeiros por parte do fornecedor. Isso encareceria demais o preço do combustível. Atualmente, não há outras alternativas de abastecimento de ODM, o que mostra a total vulnerabilidade dos navios na área de operações.

Um terceiro aspecto restritivo é a inexistência de algum meio que possa realizar tal apoio. Não existe nenhum plano contingente. As alternativas possíveis seriam a utilização de algum meio para transporte e transferência ao meio solicitante ou a aquisição do combustível disponível no comércio local, o que traria algum problema para a população local.

Segundo o **CC Marcos Alves**, as empresas utilizam balsas com empurradores, contratados junto a transportadores terceirizados, para abastecerem de óleo diesel as cidades das calhas dos rios, partindo de terminais localizados em Manaus, pois essas cidades utilizam o combustível para suas usinas termelétricas e também para o abastecimento de embarcações de maior tonelagem. O transporte de combustível para os navios da MB na área é realizado da mesma forma e, por muitas vezes, por meio de aproveitamento de balsas que irão reabastecer as cidades ribeirinhas, visto que as empresas assim reduzem o custo de ter uma balsa exclusivamente programada para a MB.

O **CC Aguiar** acredita que a principal dificuldade de abastecimento dos Navios da MB nas proximidades de Tabatinga-AM esteja relacionado com a distância entre Manaus-AM e Tabatinga-AM (fator tempo distância), o que fatalmente encarece o frete. Como já mencionado, a MB não possui Apoio Logístico Móvel ou pontos

estratégicos para abastecimento, sendo necessário, em alguns casos, contratar balsa de empresa privada, a fim de prover o abastecimento necessário.

As dificuldades para cumprir os prazos previstos para o abastecimento normalmente ocorriam por falta de comprometimento da própria empresa, e por vezes por dificuldades de locomoção devido as condições meteorológicas desfavoráveis e restrições na navegação (períodos de seca dos rios).

O **CC Chagas Lima** participou que a distância a ser vencida é o principal obstáculo para os abastecimentos nas proximidades de Tabatinga-AM. Uma embarcação para chegar ao local do reabastecimento demandará um tempo considerável, visto que, além de estar carregada de produto inflamável, a navegação na época da seca é difícil. Na cheia do rio, também há dificuldade, pois, nesta ocasião, ocorrem fortes correntezas nos rios. Ressaltou que no interior da Amazônia, o combustível é a moeda de troca do povo ribeirinho, valendo, muitas das vezes, que o próprio papel moeda. Por esse motivo, o seguro torna-se mais caro para a realização da atividade de tráfego de carga, devido aos ataques de “piratas” na calha do rio Solimões.

O **CC Mauro Lima** relatou o fato da empresa contratada não ter cumprido o prazo estabelecido para o reabastecimento do NPFLu “Pedro Teixeira” durante as operações BRACOLPER/ÁGATA (2011). Em virtude do atraso da entrega do ODM, o navio teve que deixar a cena de ação para partir de encontro com a chata designada para a transferência de ODM. Muito provavelmente, as balsas que transportam combustível, principalmente quando subindo o rio Solimões, encontram dificuldades, sejam estas pelo fato do material degradado ou pelas próprias condições geográficas e de clima da região, aliado a falta de comprometimento da empresa terceirizada pela contratada da MB. Ressaltou, ainda, que, talvez, esta falta de interesse ou de comprometimento esteja afeta ao fator cultural dos nortistas, em função das grandes dificuldades que passam, sejam pelas condições climáticas, geográficas, ou até mesmo, em relação às políticas de desenvolvimento e de integração ao restante do país.

**15. No seu entendimento, o modelo atual de abastecimento de ODM aos navios funciona satisfatoriamente?**

- A. Sim; e
- B. Não.

**Resposta:**

Todos os entrevistados responderam a opção “B”. Ressaltaram que, em Manaus, o abastecimento funciona satisfatoriamente. Fora da cidade de Manaus, não, em virtude das dificuldades supracitadas. O **CC (IM) Sérgio Pires** ressaltou, ainda, que os atrasos não são incomuns, o que gera um impacto negativo nas operações dos navios. A falta de alternativas agrava o quadro e inviabiliza, por vezes, tarefas designadas aos meios.

**16. Qual o tempo mínimo, dependendo da localidade, a empresa contratada exige, visando operacionalizar o abastecimento de ODM fora da cidade de Manaus? Quais são as principais dificuldades apresentadas pela empresa para redução desse tempo? Caso não haja tempo suficiente para realizar o abastecimento, quais seriam as alternativas logísticas?**

**Resposta:**

Segundo o **CC (IM) Sérgio Pires**, no mínimo 15 dias e, para certas localidades, 60 dias, em função do fator tempo-distância. As alternativas restringem-se ao emprego de postos locais não previstos em contrato e transferência de outros meios navais existentes na região.

Conforme ressaltado pelo **CC (IM) Sérgio Pires**, o CeIMMa, em função das peculiaridades logísticas existentes na região, solicita aos navios, que os pedidos sejam realizados com, pelo menos, 10 dias para reabastecimento em Manaus; e 70 dias nas localidades de Porto Velho-RO; Boca do Acre-AM; Cruzeiro do Sul-AC; Parintins-AM, Itacoatiara-AM; Tabatinga-AM; Eirunepé-AM e Guajará-Mirim-RO, tendo em vista a dependência da disponibilidade de balsa tanque que a empresa BR Distribuidora utiliza no abastecimento das diversas cidades da região.

Para o **CC Heitor**, normalmente o tempo mínimo é, em média, 40 dias antes. As empresas alegam a indisponibilidade de embarcações e a programação feita para determinada área. As alternativas logísticas são limitadas, em virtude do abastecimento de óleo combustível na nossa região, ser realizado exclusivamente por chatas. As alternativas seriam: o abastecimento nesses “postos” flutuantes (a limitação seria a quantidade de combustível armazenada nesses postos) e a outra seria mandar um navio da MB para realizar a transferência de óleo combustível (situação menos provável de acontecer).

O **CT Hilcélio** ressaltou que o CeIMMa solicita que as requisições de combustíveis dos meios sejam realizadas com antecedência de 70 dias, tendo em vista a dificuldade apresentada pela empresa para a programação de saída das chatas, que ocorre a cada 30 dias. A alternativa logística seria o abastecimento nos pontos de apoio, que são as OM localizadas nas áreas situadas no interior da Amazônia Ocidental.

O **CT Edgar** informou que não há possibilidade de mensurar este tempo com as condições atuais de abastecimento fora de sede, visto que a empresa contratada coloca o ODM em balsas terceirizadas (que transporta ODM para as termelétricas das cidades do interior) e a embarcação não tem datas pré-definidas para suspender. As alternativas logísticas seriam programar as cinemáticas de dois navios que passem pela mesma área em épocas próximas, onde o navio de maior capacidade transferiria combustível ao navio de menor autonomia; ou receber, por empréstimo, de pontões das localidades.

Conforme informações prestadas pelo **CT (IM) Del Bosco**, de acordo com o contrato atual junto à BR Distribuidora, a empresa contratada é obrigada a atender os pedidos realizados pela MB, com, pelo menos, três dias de antecedência, prazo considerado inexecutável, para abastecimentos fora da cidade de Manaus, em função, principalmente, das distâncias envolvidas e inexistência de pontos de abastecimento nas cidades do interior. No entanto, para o apoio prestado às termelétricas para reabastecimento dos tanques de combustíveis, a BR Distribuidora solicitava que os pedidos fossem realizados com, pelo menos, 40 dias de antecedência.

- 17. Em quais cidades se localizam os principais pontos de abastecimento existentes de ODM, além de Manaus? Existe algum ponto de abastecimento próximo às cidades de Tabatinga-AM e Tefé-AM?**

**Resposta:**

Segundo o **CT (IM) Del Bosco**, não existe nenhum ponto próximo a Tefé-AM e nem Tabatinga-AM. A BR Distribuidora utiliza o que se chama na logística, de armazenagem em trânsito, ou seja, o estoque da BR para atendimento das termelétricas sempre está em deslocamento. Existem terminais próximos a Cruzeiro do Sul-AC e Porto Velho-RO.

O **CC (IM) Sérgio Pires** participou que a CFT poderá prestar o apoio de abastecimento de combustível aos navios, caso sejam realizadas obras de ampliação do tanque existente em Tabatinga.

O **CT Edgar** informou que em Tefé-AM e Tabatinga-AM existem apenas pontões.

- 18. Para abastecimentos de ODM a serem realizados por balsa da empresa contratada, fora da cidade de Manaus, nas cidades de Tabatinga-AM ou Tefé-AM, qual a origem do combustível transportado pela balsa? Quanto tempo, em média, a balsa da empresa contratada leva para chegar naquelas cidades? Por que, geralmente, ocorrem atrasos? A balsa é terceirizada? Qual a capacidade máxima e mínima de transporte de ODM?**

**Resposta:**

Segundo o **CC (IM) Sérgio Pires**, o combustível é fornecido pela empresa contratada (BR Distribuidora) que terceiriza o transporte, cuja origem do ODM é proveniente de sua Refinaria em Manaus (REMAN). As distâncias percorridas são grandes e exigem uma antecipação e planejamento adequado as fainas. O tempo médio de navegação de Manaus-AM à Tabatinga-AM fica na faixa de 5 a 7 dias. Tefé-AM, por vezes, só é alcançado em 4 dias. Há ainda a questão da viabilidade financeira do transporte, fator que, por vezes, amplia ou inviabiliza o tempo para o reabastecimento. As balsas da região possuem capacidade de cerca de 1.000.000 de litros de ODM e reabastecimentos com necessidades inferiores a 30% desta capacidade são solicitados mais frequentemente, fator de reclamação das empresas.

O **CT (IM) Del Bosco** informou que a origem do combustível é a REMAN, que, em média, leva de 30 a 40 dias para atingir a última localidade na região da Amazônia Ocidental. Os atrasos podem ocorrer por problemas mecânicos nas balsas, encalhes, demora nas transferências ou impossibilidade de navegação. A balsa é terceirizada pela BR-Distribuidora.

Para o **CT Edgar**, a REMAN. A balsa pode levar de 3 a 5 dias até Tefé e de 14 a 30 dias até Tabatinga. Os atrasos ocorrem devido às escalas da balsa nas cidades existentes no caminho entre Manaus e Tabatinga. O combustível da MB é colocado em balsas terceirizadas que levam o ODM para as termelétricas das cidades do interior do estado.

- 19. A estrutura logística atual de abastecimento na região da Amazônia Ocidental é satisfatória?**

- A. Sim; e
- B. Não.

**Resposta:** Todos os entrevistados responderam a opção “**B**”, tendo em vista as dificuldades logísticas já citadas para abastecimentos no interior da Amazônia Ocidental.

- 20. Na sua opinião quais seriam as principais dificuldades logísticas existentes na**

### **região da Amazônia Ocidental para abastecimento de ODM, fora da cidade de Manaus e as possíveis soluções?**

#### **Resposta:**

Na opinião do **CC Marcos Alves**, a principal dificuldade é a ausência de um Navio Tanque Fluvial ou até mesmo de uma balsa de transporte de ODM com um moderno empurrador próprios da MB, que prestariam o apoio logístico móvel de combustível aos meios da área. Estes meios ficariam baseados em Manaus, onde não há problemas de abastecimento de ODM e com o controle da MB poderiam atender prontamente os navios em toda área de jurisdição do Com9ºDN.

Além das dificuldades já ressaltadas anteriormente, a periodicidade das balsas de rotina pode não atender as necessidades da MB. Outra clara dificuldade reside no próprio tipo de transporte, pois as atuais balsas e empurradores têm baixa velocidade de avanço, principalmente quando subindo o rio (aproximadamente 3 a 4 nós), aliada às grandes distâncias envolvidas nos rios da amazônia (por exemplo: Manaus x Eirunepé distam aproximadamente 1.500 MN), gera um tempo de entrega muito grande. Ainda temos as dificuldades inerentes a navegação fluvial com estas grandes balsas, principalmente em época de seca, que geram encalhes e mais atrasos.

Como solução, citou a construção de um tanque de armazenamento com alta capacidade de ODM na sede da CFT, que atenderia os navios que operam no rio Solimões, nas proximidades da Tríplice Fronteira, cujas operações da MB tem sido realizadas com mais frequência. Além desse, os seguintes pontos também são considerados estratégicos: Tefé-AM (Rio Solimões), São Gabriel da Cachoeira-AM (rio Negro), Boca do Acre-AM (rio Purus) e Eirunepé-AM (rio Juruá). Já para Porto Velho-RO (rio Madeira) e Cruzeiro do Sul-AC (rio Juruá), também são considerados pontos estratégicos. Neste caso, basta apenas uma parceria com a BR Distribuidora, a fim de garantir uma reserva de ODM naquelas regiões, visto que estas duas últimas cidades dispõem de uma grande estrutura de tanques de abastecimento.

Segundo o **CC Chagas Lima**, a MB opera em todos os rios da Amazônia Ocidental, que envolve os estados do Pará (Santarém), Acre (Cruzeiro do Sul-AC e Boca do Acre-AM, no rio Purus), Roraima e Rondônia. A principal dificuldade logística existente na região é o transporte de ODM entre Manaus-AM e as localidades de Eirunepé-AM e Tabatinga-AM, em função do fator tempo-distância. As empresas utilizam balsas com empurradores, contratados junto a transportadores terceirizados, para abastecerem de combustível as cidades das calhas dos rios, partindo de terminais localizados em Manaus, pois essas cidades utilizam o combustível para suas usinas termelétricas e também para o abastecimento de embarcações de maior tonelagem. O transporte de combustível para os navios da MB na área é realizado da mesma forma e, por muitas vezes, por meio de aproveitamento de balsas que irão reabastecer as cidades ribeirinhas, pois as empresas assim reduzem o custo de ter uma balsa exclusivamente programada para a MB. Este fato em si já consiste de uma dificuldade, pois a periodicidade das balsas de rotina pode não atender as necessidades da MB.

Como solução, participou que a construção de tanques de armazenamento de combustível em Tabatinga-AM, minimizaria o problema, devido à proximidade com a região fronteiriça, envolvendo os países do Brasil, Colômbia e Peru, onde a MB deverá estar presente de forma mais constante, em virtude do narcotráfico e outros crimes transfronteiriços.

Enfatizou, também, que a aquisição de uma balsa multiuso, de acordo com um

projeto desenvolvido recentemente pelo Centro de Embarcações Miúdas do Exército Brasileiro, em Manaus, visando a realização de Apoio Logístico Móvel aos Pelotões de Fronteira, seria uma possível solução.

O **CT Edgar** informou a dificuldade para o transporte de ODM entre Manaus e as localidades de Eirunepé-AM e Tabatinga-AM. A solução seria construir um tanque de armazenamento com capacidade de 45.000 litros de ODM na sede da CFT, visando o abastecimento das embarcações daquela Capitania, bem como os navios da MB que operam na região. Em Eirunepé-AM, deveria ser adotada solução análoga, porém com algumas adaptações. Poderia ser adquirido um flutuante para armazenamento de 15.000 litros de ODM ou construído um tanque de armazenamento de ODM em outra instalação da cidade, já que a Agência Fluvial de Eirunepé não tem condições físicas de receber um tanque de armazenamento de ODM.

- 21. Na sua opinião, a MB está pronta para prestar o apoio logístico de abastecimento de ODM, fora da cidade de Manaus, em caso de surgimento de comissões inopinadas ou que o navio tenha que permanecer durante mais tempo na área de operações?**

- A. Sim; e  
B. Não.

**Resposta:**

Todos os entrevistados responderam a opção “**B**”.

O **CT Edgar** participou que por ocasião da Operação Ágata, realizada em julho de 2011, houve dificuldades por parte da MB para o reabastecimento de ODM nas proximidades de Tabatinga-AM. A MB possuía três navios (NpaFlu “Pedro Teixeira”, NAsH “Dr. Montenegro” e NPaFlu “Amapá”) na área de operações em Tabatinga-AM. Naquela ocasião, a comissão ficou prejudicada porque os três meios atingiram seus estoques mínimos de combustível. Devido à demora na chegada da balsa na localidade, a situação ficou tão crítica que os navios desceram o rio até a localidade de Santo Antônio do Içá para encontrar a balsa na localidade e realizar o abastecimento.

- 22. Quais são as empresas disponíveis e capacitadas para fornecimento de ODM na região da Amazônia Ocidental?**

**Resposta:**

O **CC (IM) Sérgio Pires** informou que, atualmente, a BR Distribuidora. Nos anos de 2010 e 2011, a MB possuía contrato junto à empresa ATEM, que comprava o combustível da própria BR Distribuidora.

- 23. Quais seriam os pontos, fora de Manaus, considerados estratégicos para a MB construir possíveis tanques de combustíveis, visando atender aos navios que operam no eixo Solimões-Amazonas?**

De acordo com o **CC Mauro Lima**, os pontos estratégicos para reabastecimentos deveriam estar localizados nas cidades de Tabatinga-AM, Porto Velho-RO, Tefé-AM e Barcelos-AM.

Segundo o **CC Marcos Alves**, Tabatinga-AM (no rio Solimões) seria o local ideal para a construção de tanques de ODM. Além desse, indicou os seguintes pontos também estratégicos: São Gabriel da Cachoeira-AM (rio Negro) e Boca do Acre-AM

(Rio Purus). Já para Porto Velho-RO (Rio Madeira) e Cruzeiro do Sul-AC (Rio Juruá), também são considerados pontos estratégicos, no entanto basta uma parceria com a BR Distribuidora, visto que estas duas últimas cidades dispõem de uma grande estrutura de tanques de abastecimento de diesel daquela empresa, ou seja, bastaria a MB assegurar uma reserva de ODM junto a Petrobrás nestas cidades, porque não há dificuldades de abastecimento nas mesmas.

O **CC Aguiar** citou as cidades de Coari-AM, Tefé-AM e Tabatinga-AM, o que torna a MB independente das balsas terceirizadas pela BR Distribuidora, caso fosse necessário o reabastecimento de combustível no eixo estratégico Solimões-Amazonas, durante as operações de Patrulha Naval.

O principal seria em Tabatinga-AM, conforme mencionado pelo **CC Chagas Lima**.

Segundo o **CF Baptista Santos**, as cidades de Coari-AM e Tefé-AM.

O **CT Edgar** citou as cidades de Tabatinga-AM e Eirunepé-AM.

## 22. Gostaria de prestar outras informações a respeito do assunto?

A. Sim; e

B. Não.

### Resposta:

O **CT (IM) Del Bosco** participou que o apoio logístico na Amazônia Ocidental necessita de planejamento e cooperação entre as forças, que possuem demandas comuns em áreas afetas, e com volumes diferentes, dependendo da categoria de material. Uma sugestão é a especialização das forças (ex: MB em transporte de munição, FAB em equipamentos e o EB em combustível e alimentos). Outro aspecto é a utilização de empresas que já realizem tais tarefas, por exemplo as terceirizadas para combustíveis e outras mais para alimentos, uma vez que a população dessas localidades demandam itens de consumo. Um terceiro, e mais importante aspecto, é a antecipação no planejamento das comissões, aliado a um processo licitatório tipo Sistema de Registro de Preços (SRP) para transporte de combustível, com condições especiais (ex: prazo de entrega e volume transportado), que num primeiro momento iriam encarecer o transporte, mas por outro lado livraria a MB de manter um sistema logístico com uma demanda baixa e elevado preço de manutenção.