

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC MARCELO MENEZES CARDOSO

CONTROLE NAVAL DO TRÁFEGO MARÍTIMO NO BRASIL

EM TEMPO DE PAZ:

uma visão crítica e perspectivas.

Rio de Janeiro

2008

CC MARCELO MENEZES CARDOSO

CONTROLE NAVAL DO TRÁFEGO MARÍTIMO NO BRASIL

EM TEMPO DE PAZ:

uma visão crítica e perspectivas.

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

Orientador: CMG (Rm1) Carlos Dutra de Almeida

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval

2008

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	3
2	EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO CONTROLE NAVAL DO TRÁFEGO MARÍTIMO.....	4
3	A NOVA DOCTRINA DO CONTROLE NAVAL DO TRÁFEGO MARÍTIMO.....	6
4	CONTROLE NAVAL DO TRÁFEGO MARÍTIMO NO BRASIL EM TEMPO DE PAZ	8
4.1	Estrutura Organizacional	8
4.2	Estrutura Operacional	10
4.2.1	Sistema de Informações sobre o Tráfego Marítimo (SISTRAM)	10
4.2.2	Sistema de Identificação Automática	11
4.2.3	Sistema de Identificação e Acompanhamento de Navios a Longa Distância	12
4.2.4	Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite (PREPS)	12
5	VISÃO CRÍTICA	13
5.1	Aspectos Organizacionais	13
5.2	Aspectos Operacionais	14
5.3	Aspectos Jurídicos	16
6	PERSPECTIVAS	17
7	CONCLUSÃO.....	18
	REFERÊNCIAS.....	20

1 INTRODUÇÃO

Desde o final do século passado o mundo tem presenciado importantes e rápidas mudanças em muitos setores. As evoluções nas áreas das comunicações e transportes geraram um processo de integração mundial nos campos político, econômico, social e cultural, denominado globalização.

Dentro desse contexto globalizado, as implicações no tráfego marítimo são preocupantes e desafiam os Estados com múltiplas ameaças. O Almirante Silva apresentou a projeção da globalização nesse cenário da seguinte forma:

Da mesma forma, a globalização tem aumentado acentuadamente o fluxo do comércio mundial através dos mares, cuja segurança é fundamental para a economia mundial. Dados de 2003 mostram que 99,7% do comércio intercontinental são realizados pelo mar, utilizando mais de 46.000 navios que servem cerca de 4.000 portos distribuídos pelas regiões do mundo. Estudos concluídos no final dos anos 90, conjuntamente entre a Guarda-Costeira e a Marinha norte-americana, concluíram que o comércio marítimo deve triplicar até 2020, com um crescimento vertiginoso no transporte de *containers*. Em paralelo, espera-se um incremento na poluição marinha e no uso dos mares pelo crime organizado e por organizações terroristas. (SILVA, 2006, p.2)

Sob a ótica do comércio exterior, a economia brasileira se apresenta significativamente dependente do transporte marítimo, com cerca de 95% deste setor sendo realizados pelo mar e hidrovias interiores (BRASIL, 2007). Sendo assim, a segurança do tráfego marítimo assume uma posição estratégica no crescimento econômico nacional, remetendo à Marinha do Brasil (MB) a responsabilidade de garantir o fluxo comercial marítimo brasileiro, a despeito das ameaças em tempo de paz (terrorismo, poluição, pirataria e crime organizado) e das imposições do renovado cenário global.

Para prover a segurança do tráfego marítimo, em conformidade com as Diretrizes Estratégicas V e X da Política de Defesa Nacional (PDN) (BRASIL, 2005), a MB, doutrinariamente, se vale de duas vertentes de atividades: a Proteção do Tráfego Marítimo¹, exercida com o emprego de forças navais, aeronavais e aéreas, e o Controle Naval do Tráfego Marítimo (CNTM)², executado desde o tempo de paz, em coordenação com órgãos civis ligados ao tráfego marítimo e à pesca (BRASIL, 2004).

Em virtude das necessidades constantes de adaptação para atender às exigências do comércio marítimo e à proteção do tráfego marítimo, o objeto deste trabalho será o

¹ A proteção do tráfego marítimo diz respeito às medidas defensivas ou ofensivas que têm por finalidade impedir a ação de forças inimigas contra o TM (BRASIL, 2007).

² O CNTM engloba todas as ações para conhecer e controlar a movimentação dos navios mercantes, de modo compulsório ou contando com a cooperação de seus armadores (BRASIL, 2007).

Controle Naval do Tráfego Marítimo executado no Brasil em tempo de paz, apresentando uma visão crítica da estrutura existente e verificando a sua adequabilidade em relação à nova doutrina de CNTM e às tendências de evolução nesse setor. A relevância deste estudo está na crença de que o aprimoramento do sistema de CNTM, em consonância com o contexto mundial, permitirá a inclusão do Brasil no sistema globalizado de controle de tráfego marítimo, contribuindo para aumentar a confiança na sua execução, incrementar a segurança, diminuir custos de seguro, e facilitar o comércio marítimo brasileiro.

Dessa forma, o estudo proposto será conduzido inicialmente evidenciando as bases e o propósito da nova doutrina de CNTM, desde uma breve síntese da sua evolução histórica. A partir do conhecimento dos aspectos principais da nova doutrina e do CNTM executado no Brasil em tempo de paz, será apresentada uma visão crítica do sistema, sob os pontos de vista jurídico, estrutural e operacional. Por fim, de acordo com as deficiências constatadas e as tendências das principais marinhas do mundo, serão evidenciadas as perspectivas para o controle de tráfego marítimo brasileiro, ressaltando os projetos em andamento e as possíveis deficiências, ainda, sem solução.

2 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO CONTROLE NAVAL DO TRÁFEGO MARÍTIMO

A história do CNTM tem início a partir da utilização do mar para o comércio. A inegável dependência das linhas de comunicações marítimas despertou nos inimigos o interesse de interrompê-las e obter vantagens das dificuldades de abastecimento decorrentes (BRASIL, 2007). Como reações previsíveis aos ataques, surgem métodos de proteção ao tráfego marítimo que se desenvolveram e modificaram, buscando o enquadramento adequado ao contexto temporal relacionado.

As duas Guerras Mundiais (1914 a 1917 e 1939 a 1945) transmitiram importantes lições que serviram para consolidar a doutrina de CNTM vigente até o início deste século. O sucesso da campanha alemã contra as linhas de comunicação marítimas britânicas e francesas nos anos de 1914 a 1917, o bloqueio econômico aliado como fator primordial para o pedido de armistício pela Alemanha na 1ª Guerra Mundial, assim como o esforço desenvolvido nos oceanos Atlântico e Pacífico para proteger o tráfego marítimo aliado na 2ª Guerra Mundial demonstraram a necessidade imperativa de proteger as linhas de comunicações marítimas durante os conflitos armados (BRASIL, 2007). Decorrentes dessa conscientização, outras lições balizaram e firmaram a então incipiente doutrina de CNTM, dentre as quais merecem

destaque o sistema de comboio e a importância de estabelecer uma estrutura embrionária de controle, ainda em tempo de paz, conforme apresenta a publicação EGN-491:

Durante o período da Segunda Guerra Mundial foram organizados 8600 comboios no Atlântico, com média de 11 navios cada um e, ao findar a guerra, estava consolidada a doutrina de CNTM desenvolvida pelos aliados. O principal ensinamento que as duas guerras mundiais proporcionaram às Marinhas aliadas, no que diz respeito ao CNTM, foi a necessidade de estabelecer, em tempo de paz, em cada país, um eficaz embrião de organização de CNTM, cuja ativação plena em caso de crise ou guerra fosse imediata (BRASIL, 2007, p. 1-4).

Após a 2ª Guerra Mundial, três fatores marcaram a evolução do CNTM de modo especial para o Brasil: o período da Guerra Fria³, o fim da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) e os atentados de 11 de setembro de 2001 nos Estados Unidos da América (EUA) (BRASIL, 2007).

Durante a Guerra Fria, em vista da bipolaridade representada pelos blocos liderados pelos EUA de um lado e a URSS de outro, foi assinado no continente americano o Tratado Interamericano de Assistência Recíproca (TIAR) (1947), “cujo principal propósito era a defesa do continente americano e de suas Linhas de Comunicação Marítimas (LCM) contra a ameaça soviética” (BRASIL, 2007, p. 1-4). Em continuação ao propósito de defender as referidas linhas de comunicação, em 1959 foi estabelecido pela Junta Interamericana de Defesa (JID) o Plano de Defesa do Tráfego Marítimo Interamericano (PDTMI), que propôs uma estrutura de CNTM continental, com base em duas organizações: uma militar responsável pelo CNTM e outra civil, voltada para a direção civil do transporte marítimo (BRASIL, 2007). O PDTMI também estabeleceu a Zona de Segurança do TIAR, dividindo-a em cinco áreas marítimas. Coube ao Brasil, juntamente com a Argentina, Paraguai e Uruguai, a responsabilidade pela Área Marítima do Atlântico Sul (AMAS) (BRASIL, 2007).

Em 1975, foi elaborado um novo plano, o Plano de Coordenação da Defesa do Tráfego Marítimo Interamericano (PLANDEFTRAMI), com o mesmo propósito do seu antecessor (PDTMI), porém realçando “a importância da manutenção do comércio marítimo entre as Américas e a Europa, demandando estreita coordenação entre as forças interamericanas e as da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN)” (BRASIL, 2007, p. 1-4).

³ A Guerra Fria foi a designação atribuída ao conflito político-ideológico entre os EUA, defensores do capitalismo e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), defensora do socialismo, compreendendo o período entre o final da Segunda Guerra Mundial (1945) e a extinção da URSS (1991) (Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Guerra_Fria>. Acesso em 20 ago 2008).

Com o fim da Guerra Fria e da URSS, as mudanças geopolíticas trouxeram uma nova visão para os conflitos, com reflexos diretos sobre a segurança do tráfego marítimo. Em resposta ao novo cenário mundial, em 1995 foi elaborado o Plano para Coordenação do Tráfego Marítimo Interamericano (CODEFTRAMI). Abandonando a preocupação com a ameaça soviética, o CODEFTRAMI procurou focar a possibilidade de crises e conflitos regionais, reorganizando as áreas marítimas do TIAR e estabelecendo, ainda dentro de um contexto de cooperação regional, “[...] que a coordenação e defesa do TM sejam exercidas pelas organizações de CNTM de cada país, em suas áreas marítimas de responsabilidade” (BRASIL, 2007, p. 1-5).

Por fim, os atentados terroristas nos EUA em setembro de 2001 vieram alertar a comunidade mundial sobre o perigo das “novas ameaças”, como o terrorismo, o tráfico ilegal de drogas e armas, a pirataria e a poluição ambiental. O Almirante Silva demonstrou esta percepção e seus reflexos:

Após os atentados terroristas de 11 de setembro de 2001 contra os Estados Unidos da América (EUA), a agenda internacional passou a dar maior importância às chamadas “novas ameaças”, comumente identificadas como terrorismo, o tráfico ilegal de armas, drogas e pessoas e a pirataria. Estas atividades afetam a segurança dos mares e vêm sendo motivo de ações no campo internacional [...] (SILVA, 2006, p.1).

A comunidade marítima, preocupada com o novo cenário, procurou implementar modificações no CNTM, realçando o novo enfoque: as novas ameaças. Porém, tão importante quanto o novo foco, é a presença desses perigos em tempo de paz, o que demanda uma postura diferente com relação à prontidão da estrutura de CNTM.

Concluindo essa breve apresentação, pode-se verificar que a nova doutrina de CNTM encontra um cenário internacionalizado, intensamente comprometido com a segurança do tráfego marítimo. As suas bases foram montadas em estruturas próprias de cada Estado, ativadas desde o tempo de paz, com a participação de organizações civis, dentro de um contexto de cooperação internacional. O CNTM passou a dar ênfase ao combate ao terrorismo, ao tráfico ilegal de armas e drogas, à pirataria e à poluição ambiental, sem esquecer a possibilidade de conflitos convencionais, especialmente os de caráter regional.

3 A NOVA DOCTRINA DO CONTROLE NAVAL DO TRÁFEGO MARÍTIMO

Dentro do contexto internacionalizado, existem dois aspectos aparentemente divergentes que afetam a nova doutrina de CNTM. O primeiro aspecto diz respeito às novas

ameaças, que demandam da estrutura de CNTM um nível de controle mais apurado. Por outro lado, o comércio marítimo tem aspirações diferentes, abordados pela EGN-491 da seguinte forma:

As companhias de navegação, normalmente, “não gostam” ou “não desejam” ser controladas de forma positiva, uma vez que a diversidade e a agilidade do comércio internacional, sob o ponto de vista destas, ficam prejudicadas. Essa diversidade é verificada em cada programação de frete, no qual o navio poderá estar sob registro de uma determinada bandeira; a tripulação poderá ter várias nacionalidades, assim como a carga; o seguro da carga e do navio também pode ser firmado sob nacionalidades distintas; conseqüentemente, não se pode determinar um Estado específico como responsável pelo navio e respectiva carga (BRASIL, 2007, p. 2-1).

Nesse sentido, a navegação mercante deseja liberdade e agilidade para o comércio, além de segurança e um ambiente comercial estável (BRASIL, 2007).

Entre a necessidade de compatibilizar eficiência e flexibilidade, a nova doutrina de CNTM assumiu uma postura cooperativa e orientadora, interferindo o mínimo possível no comércio, mas exigindo mais participação da comunidade marítima civil (BRASIL, 2007).

Para atender a essas exigências, foi estabelecida uma classificação geral de CNTM, abordando três tipos de controle: o CNTM em Cooperação (CNTM/C), o CNTM em Orientação (CNTM/O) e o CNTM em Supervisão (CNTM/S). De acordo com a abordagem deste trabalho, apenas os controles em Cooperação e em Orientação são executados em tempo de paz. O primeiro é praticado quando não são previstas ameaças. Nessa modalidade, são observados os interesses dos armadores e os navios são apenas acompanhados pela organização de controle de tráfego marítimo. Já o CNTM em Orientação é executado quando se pressupõe a existência de alguma ameaça à navegação, nesse tipo de controle se espera que o tráfego marítimo seja assessorado (BRASIL, 2007).

A organização proposta para estruturar o CNTM em cada Estado foi descrita pela publicação da AMAS, PTA-CNTM V. I (B), da seguinte forma:

A Organização normalmente é formada por dois componentes civis, genericamente denominadas Organização de Direção Civil do Transporte Marítimo (ORGDCM) e Organização de Direção Civil de Pesca (ORGDCP) e uma componente naval militar, conhecida como Organização de Segurança do Tráfego Marítimo (ORGSEGTRAM). Esta última, por sua vez, é responsável pelas medidas de controle a cargo da Organização de Controle Naval do Tráfego Marítimo (ORGACONTRAM) e pelas medidas de proteção proporcionadas pelas forças navais e aéreas ao referido tráfego marítimo (COORDENADOR, 2006, p. 1-8).

Segundo o Comandante Braga, em conformidade com a necessidade de eficiência, caberiam ao componente militar as tarefas básicas de: identificar e alertar a comunidade marítima sobre a possibilidade de ameaças, sugerindo medidas de segurança; acompanhar o

tráfego de navios mercantes; identificar as principais rotas comerciais; e identificar as atividades locais que possam interferir na navegação (BRAGA, 2007).

Em contrapartida à flexibilidade requerida, “[...] a participação e as responsabilidades da comunidade marítima devem ser, naturalmente, maiores e mais positivas” (BRAGA, 2007, p.58). Nesse sentido, as autoridades civis deveriam: informar sobre a situação geral das áreas em que os navios mercantes navegam; evitar as áreas de risco; adotar medidas de proteção para os navios mercantes; manter aberto o canal de comunicações entre autoridades civis e militares; e atentar para os Avisos aos Navegantes divulgados (BRAGA, 2007).

Tendo sido apresentadas as linhas gerais que norteiam a nova doutrina, percebe-se que a estrutura montada por um Estado para CNTM, para ser eficiente e flexível, deverá prever a participação efetiva e responsável de órgãos civis ligados ao tráfego marítimo e à pesca, além de dispor de uma organização militar com ferramentas eficientes e que proporcionem um nível de controle apurado. A comunicação entre os órgãos civis e militares é imprescindível ao sistema e deve garantir de forma constante o estreito relacionamento e cooperação entre as duas entidades.

4 CONTROLE NAVAL DO TRÁFEGO MARÍTIMO NO BRASIL EM TEMPO DE PAZ

Para conhecer o CNTM executado no Brasil, é preciso descrever a sua estrutura organizacional e a sua operacionalidade, obedecendo à abordagem deste trabalho que se limita ao tempo de paz.

4.1 Estrutura Organizacional

A organização do CNTM está calcada em uma base militar e outra civil, conforme preconiza a nova doutrina. Com relação à estrutura militar, a Marinha do Brasil mantém ativada a Organização de Controle Naval do Tráfego Marítimo (ORGACONTRAM), com os propósitos de ser uma estrutura de controle embrionária, em condições de se expandir em caso de conflito, acompanhar os navios em áreas de interesse para o país, de modo a ser capaz de controlá-los a partir do início de uma crise, e contribuir para a salvaguarda da vida humana no mar (BRASIL, 2007).

Em tempo de paz, a ORGACONTRAM é composta pelos seguintes órgãos da administração naval: o Comando de Operações Navais (ComOpNav), os Comandos do Distritos Navais (comandos regionais), exceto os 7º e 8º DN (responsáveis respectivamente pelas áreas do Distrito Federal e São Paulo), as Capitânicas dos Portos, Delegacias e Agências, as Forças Navais e Aeronavais e o Comando do Controle Naval do Tráfego Marítimo (COMCONTRAM). Esse último, criado em 1968, é o centro da estrutura de acompanhamento, exercendo, dentre outras, as tarefas de proceder estudos e disseminar doutrina sobre CNTM e trocar informações com os órgãos civis afetos ao tráfego marítimo (BRASIL, 2007).

O alicerce civil do CNTM brasileiro está representado pela Organização de Direção Civil do Transporte Marítimo (ORGDCM) e pela Organização de Direção Civil da Pesca (ORGDCP) (BRASIL, 2004).

A ORGDCTM possui responsabilidades ligadas ao emprego dos navios mercantes nacionais, incluindo os afretados, e ao bom funcionamento do sistema portuário nacional. A sua estrutura engloba três departamentos do Ministério dos Transportes (MT), órgão de coordenação superior, são eles: o Departamento de Marinha Mercante (DMM), com tarefas relacionadas ao planejamento e emprego da frota mercante nacional, o Departamento de Portos (DP), que se preocupa com o funcionamento do sistema portuário nacional sob administração da União, e o Departamento de Hidrovias Interiores (DHI), responsável pela administração das hidrovias interiores de competência do Governo Federal (BRASIL, 2007).

Nessa estrutura ainda existem a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAC), que por meio de duas superintendências, a de Navegação e a de Portos, exerce o papel de orientação dentro do sistema, e as Comissões Portuárias de cada porto do país, compostas por representantes da Administração do Porto e da Capitania dos Portos, responsáveis pela eficácia do porto, sob supervisão do MT (BRASIL, 2007).

A ORGDPC tem sua responsabilidade ligada à coordenação das atividades de pesca, incluindo o emprego dos barcos de pesca e a sua carga e descarga nos portos. Essa Organização estava nucleada na Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP), transformada no Ministério da Pesca e Aquicultura pela Medida Provisória no 437 de 29 de julho de 2008 (BRASIL, 2007).

Uma questão crucial para a eficácia do CNTM é a cooperação entre as três Organizações, ORGACONTRAM, ORGDCTM e ORGDPC. Para isso, fazem-se necessários eficientes canais de comunicação, que serão objeto de estudo mais adiante, e uma estruturação dos componentes que permitam um fluxo constante de informações. De forma a não causar

empecilhos à troca de informações, foi estabelecida uma equiparação funcional entre os órgãos da MB e do MT. Como exemplos, o ComOpNav está no mesmo nível que a ANTAC, os Distritos Navais e o COMCONTRAM são os correspondentes aos DMM, DP, DHI e Superintendências de Navegação e Portos, e as Capitânicas, Delegacias e Agências teriam comunicações diretas com as Comissões Portuárias.

4.2 Estrutura Operacional

Para entender a operacionalidade do CNTM brasileiro, faz-se necessário conhecer as ferramentas utilizadas. Dentre essas, o instrumento central é o Sistema de Informações sobre o Tráfego Marítimo – SISTRAM.

4.2.1 Sistema de Informações sobre o Tráfego Marítimo (SISTRAM)

O propósito do SISTRAM é manter o acompanhamento dos navios mercantes na área de busca e salvamento (*Search and Rescue – SAR*) do Brasil. Esse Sistema foi criado, inicialmente, recebendo informações de diversas fontes, tais como: de navios mercantes, com dados sobre os planos de viagem, posição e desvio de rota; das Capitânicas, Delegacias e Agências, com informações sobre a entrada e saída de navios mercantes nos portos brasileiros; de navios e aeronaves da MB e aeronaves da Força Aérea Brasileira (FAB), com dados sobre contatos interrogados e avistados; dos Centros de Controle Naval do Tráfego Marítimo dos países das Américas, com informações sobre os navios navegando em direção a portos brasileiros ou área SAR brasileira; do posto de controle na entrada da Baía de Guanabara e das Estações Radiogoniométricas de Alta Freqüência (ERGAF), com dados sobre estações transmissoras localizadas no mar (DIAS, 2007).

Cabe ressaltar que, por parte dos navios mercantes, nem todos que navegam na área de responsabilidade brasileira são obrigados a colaborar com o SISTRAM, conforme esclarece o Almirante Lima:

Existem várias fontes de informação para o sistema. Quanto àquelas relacionadas aos dados de navegação dos navios mercantes, as mesmas são enviadas para o SISTRAM em caráter obrigatório para os navios mercantes brasileiros ou afretados em qualquer lugar do mundo e para os navios mercantes estrangeiros dentro do mar territorial brasileiro. Em caráter de adesão, participam os navios mercantes estrangeiros fora do mar territorial brasileiro, até o limite da área SAR (LIMA, 2004, p. 2).

Por esse motivo e pelo caráter predominantemente passivo das suas fontes, houve uma preocupação por parte da MB de melhorar a qualidade e quantidade de informações do SISTRAM, se valendo de recursos automatizados, alguns dos quais, impostos compulsoriamente pela Organização Marítima Internacional (IMO). Nesse sentido, estão sendo incorporados como entradas o Sistema de Identificação Automática (*Automatic Identification System – AIS*), o Sistema de Identificação e Acompanhamento de Navios a Longa Distância (*Long Range Identification and Tracking – LRIT*) e o Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite (PREPS) (DIAS, 2007).

4.2.2 Sistema de Identificação Automática

O AIS foi estabelecido por meio de emenda à Convenção sobre a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS), com implementação prevista até o final de 2008. O seu propósito inicial era a segurança da navegação, consistindo de um sistema para troca de informações entre navios, com base em transmissões rádio na faixa de VHF (cerca de 30 millhas náuticas de alcance). Os dados transmitidos são: nome, indicativo de chamada, tipo de navio, comprimento, posição, rumo, velocidade e situação da navegação, tipo de carga, destino, derrota e hora estimada de chegada no próximo porto (DIAS, 2007).

A abrangência do referido sistema foi definida pelo Almirante Monteiro Dias:

O sistema será obrigatoriamente empregado nos navios de passageiros, inclusive embarcações de passageiros de alta velocidade, petroleiros, navios de produtos químicos, navios transportadores de gás, graneleiros e embarcações de carga de alta velocidade, de 500 de arqueação bruta⁴ ou mais, outros navios de carga de 500 de arqueação bruta ou mais e unidades móveis de perfuração “*offshore*” (DIAS, 2007, p. 8).

Apesar de não ter sido criado com essa finalidade, a Marinha do Brasil identificou a possibilidade de aproveitar os dados colhidos pelo AIS, transmitindo-os para o SISTRAM utilizando comunicações na faixa de HF, por meio de navios de guerra em patrulha e estações instaladas em pontos focais pré-estabelecidos no litoral, quais sejam: Ilha Rasa, São Tomé, Vitória, Abrolhos, Salvador, Calcanhar, Canivete, São Luís, Rio Grande, Santa Marta, Ilha da Moela, Paranaguá, Recife, Salinópolis, Fortaleza, Tramandaí e Aracaju (DIAS, 2007).

⁴ Arqueação Bruta é a expressão do tamanho total de uma embarcação, de parâmetro adimensional, determinada de acordo com as prescrições dessas regras, sendo função do volume de todos os espaços fechados (Disponível em <http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2001/217_01rdc.htm>. Acesso em 20 ago 2008).

4.2.3 Sistema de Identificação e Acompanhamento de Navios a Longa Distância

O LRIT foi estabelecido e detalhado pelas Resoluções nº 202 e 264, respectivamente, da IMO. O propósito do sistema é identificar e acompanhar todos os navios no mar. Para isso, os navios deverão ter instalados equipamentos que transmitam de forma automática, via satélite, em intervalos não superiores a seis horas, informações de identificação (número de identificação da IMO) e posição para o seu Centro de Dados, que poderá ser nacional, regional/cooperativos ou internacional. Os Centros Nacionais receberão os dados dos navios de sua bandeira, disponibilizando-os (ou não) a outros usuários solicitantes, por meio do Serviço Internacional de Troca de Dados LRIT. Os Estados que não estabelecerem centros próprios, ou não se associarem a Centros Regionais, deverão determinar aos navios de sua bandeira que transmitam seus dados ao Centro Internacional. Os Centros Regionais e Internacional procederão da mesma forma que os Nacionais (DIAS, 2007).

Como já foi mencionado anteriormente, o LRIT será mais uma importante fonte de dados para o SISTRAM, sendo, no entanto, necessário desenvolver o Centro de Dados Nacional, o que está sendo executado pelo Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV), dentro de um cronograma que prevê a sua plena operacionalidade a partir de 2009 (DIAS, 2007).

4.2.4 Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite (PREPS)

O PREPS é um programa que tem por objetivo o monitoramento, a gestão e o controle da frota pesqueira pela Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP) ou Ministério da Pesca e Aquicultura. Para a MB, o sistema permite acompanhar as embarcações pesqueiras de comprimento maior que 15m, ou de arqueação bruta superior a 50 (DIAS, 2007).

Nesse sistema, cada embarcação pesqueira possui um equipamento constituído de um transmissor, bateria de emergência, antena e receptor “GPS” (*Global Positioning System*), lacrados e alimentados continuamente pela energia da embarcação. O equipamento transmite informações de posição e/ou profundidade local para os satélites a cada uma hora. Essas informações são direcionadas à Central de Rastreamento, localizada no COMCONTRAM, com protocolos de segurança que garantem o sigilo das mesmas. No COMCONTRAM, as

informações são interpretadas e distribuídas aos órgãos gestores do programa, armadores e proprietários das embarcações (DIAS, 2007).

O PREPS, assim como o LRIT, é um significativo incremento ao SISTRAM, e demonstra a preocupação da MB com o aperfeiçoamento do Controle de Tráfego Marítimo.

Neste capítulo, traçou-se um perfil da estrutura de CNTM brasileiro em tempo de paz, com o foco na sua organização e ferramentas operacionais. Completa-se assim o instrumental para descrever uma visão do sistema, tendo por base os aspectos gerais da linha evolutiva e da nova doutrina.

5 VISÃO CRÍTICA

A visão que se pretende apresentar acompanhará o perfil do capítulo anterior, abordando os aspectos organizacionais, operacionais e jurídicos decorrentes.

5.1 Aspectos Organizacionais

A estruturação do CNTM brasileiro em tempo de paz possui características que denotam o alinhamento do sistema com os aspectos gerais da nova doutrina.

Em primeiro lugar, é relevante o posicionamento dos órgãos civis em um arranjo paralelo às unidades militares. A presença de parte do Ministério dos Transportes e da ANTAC no Controle de Tráfego Marítimo traduz a nova postura do sistema para proporcionar a flexibilidade exigida pelo comércio marítimo, aumentando a participação dessa parcela da comunidade marítima, com uma postura ativa e responsável.

Por outro lado, alguns desses departamentos do MT já não existem ou foram substituídos por outros equivalentes. Assim como, a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP), recentemente transformada no Ministério da Pesca e Aquicultura, alegava que sua responsabilidade era a coordenação das atividades de pesca, relegando a prioridades mais baixas suas responsabilidades no CNTM (LIMA, 2004). A volatilidade dos órgãos da direção civil do Tráfego Marítimo, motivados talvez por diferentes políticas de governo, mas principalmente pela falta de prioridade, mentalidade ou conscientização, constitui um empecilho ao amadurecimento da estrutura como um todo e coloca à prova a estrutura civil e um dos alicerces da nova doutrina de controle de tráfego marítimo.

A organização militar, ORGACONTRAM, possui traços que merecem destaque pelo seu significado para o CNTM. A estrutura nucleada no COMCONTRAM, ativada desde

o tempo de paz, satisfaz a necessidade da nova doutrina de possuir uma organização embrionária, capaz de evoluir de forma tempestiva em caso de conflito e de fazer frente a ameaças, tais como o terrorismo, a poluição ambiental, a pirataria e o tráfico ilegal de armas e drogas. Mais do que isso, essa organização inicial possui uma capilaridade, visualizada pela ramificação dos Distritos Navais, Capitânicas, Delegacias e Agências, capaz de dar a abrangência adequada ao sistema, a despeito das dimensões do litoral e da extensão das hidroviáveis interiores.

Um aspecto que carece de atenção especial é a comunicação entre a organização militar e a civil. O fluxo permanente de informações entre os órgãos é essencial para a eficiência de um sistema que possui parcelas de responsabilidades distintas, complementares e igualmente importantes. As comunicações também assumem um papel de destaque nessa fase inicial de implementação da nova estrutura, quando as unidades precisam conhecer as contribuições alheias e o sistema como um todo. Assim como, por ser um período de experimentação ou adaptação, faz-se necessário desenvolver a conscientização e a criação de uma mentalidade de compromisso de toda a estrutura com a eficácia do CNTM. Nesse sentido, é importante dispor de uma legislação que formalize e padronize as comunicações em referência, explorando os recursos tecnológicos existentes, minimizando as diferenças e as distâncias entre as unidades e, sem comprometer as particularidades de cada instituição, oferecendo a todos as informações necessárias para desempenhar com eficiência suas tarefas.

Em termos organizacionais, conclui-se que a estrutura do CNTM brasileiro em tempo de paz está plenamente alinhada com a nova doutrina, necessitando ter atenção à solidez e conscientização das organizações civis e às possíveis vulnerabilidades nas comunicações entre os órgãos.

5.2 Aspectos Operacionais

Para analisar a operacionalidade do controle praticado no Brasil, precisa-se atentar para o propósito da nova doutrina de CNTM, cujo foco está nas ameaças não convencionais, como o terrorismo e a pirataria, sem abandonar a hipótese de um conflito convencional. Sob esse enfoque, as ferramentas utilizadas devem ser eficazes e proporcionar precisão e rapidez para reação. De forma simultânea, devem garantir também autonomia ao Estado para proporcionar segurança ao tráfego marítimo em caso de crise ou conflito.

Com base nesses parâmetros, percebe-se que as fontes do SISTRAM, em sua concepção inicial, proporcionavam informações imprecisas e defasadas no tempo. Os erros

poderiam ocorrer nas origens, nos canais de comunicações utilizados e na digitação dos dados no sistema. Da mesma forma, as estimativas feitas pelo software, com base em informações defasadas, imputavam pouca precisão e confiabilidade ao acompanhamento realizado. Outro aspecto a considerar é a legislação existente que impede a obrigatoriedade de participação no SISTRAM de navios estrangeiros que navegam na área SAR brasileira, fora do mar territorial⁵. Sendo assim, em vista do seu caráter passivo, o SISTRAM não garantia a eficácia de controle do tráfego marítimo necessária.

Motivada pelas deficiências citadas, por avanços tecnológicos e até mesmo por oportunidades, a Marinha do Brasil decidiu aprimorar as fontes do SISTRAM, incorporando novos sistemas e programas. A inclusão do Sistema de Identificação Automática (AIS) significou para o CNTM o aumento na quantidade e uma melhora na qualidade das informações, com dados mais atualizados, o acompanhamento de embarcações de passageiros, não contempladas no sistema inicial, e um primeiro passo na transição para automatização na inserção de dados no sistema.

Por outro lado, não se pode omitir a limitação do AIS, relacionada à sua base de comunicações em VHF. Apesar da tentativa da MB de estabelecer uma rede por meio das estações espalhadas no litoral e dos navios e aeronaves em patrulha, em função do número de meios empregados, do alcance médio das comunicações em VHF (cerca de 30 milhas náuticas) e da extensão da área SAR brasileira, percebe-se que a abrangência do sistema se limita a uma pequena parcela daquela área.

Em complemento, embora o AIS proporcione uma frequência maior no recebimento de dados, ainda existem atrasos e possibilidades de erros decorrentes das retransmissões na faixa de HF e das estimativas realizadas pelo software.

O LRIT é outra oportunidade imposta pela IMO. O sistema reflete o objetivo e a tendência predominante do CNTM no contexto mundial: acompanhar todos os navios no mar, por meio de um sistema internacional de cooperação.

Seguindo uma evolução lógica, o LRIT permitirá suprir algumas deficiências remanescentes do AIS: a abrangência do sistema poderá contemplar toda a área SAR brasileira, a frequência de atualização das informações é maior e as imprecisões serão minimizadas com a utilização de comunicações por satélites.

⁵ Mar territorial é uma faixa de águas costeiras que alcança 12 milhas náuticas (22 quilômetros) a partir do litoral de um Estado que são consideradas parte do território soberano daquele Estado (Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Mar_territorial>. Acesso em 20 ago 2008).

No entanto, é importante ressaltar a questão da autonomia do sistema. No LRIT, o viés da cooperação será a dependência da disponibilização de dados de outros Estados. Nesse mesmo pensamento, a existência de um Serviço Internacional de Troca de Dados LRIT, roteador e único no sistema, provoca reflexões sobre a possibilidade de manipulação e interferência em caso de conflito, o que implicará medidas de segurança por parte do Estado brasileiro, como por exemplo: procedimentos ou ferramentas de software no Centro Nacional (LRIT), em desenvolvimento pelo CASNAV.

O PREPS representou um importante passo para o CNTM, na medida em que permitiu acompanhar, com elevada precisão, uma parcela significativa da frota pesqueira brasileira, o que não era feito até então. Contudo, vislumbram-se duas possíveis deficiências relacionadas ao sistema. A primeira diz respeito à utilização do equipamento pela comunidade pesqueira. Apesar da obrigatoriedade, faz-se necessário um trabalho intenso de conscientização e fiscalização por parte da MB, para garantir a utilização do referido equipamento, e conseqüentemente, a confiabilidade e eficácia do programa. Além disso, o PREPS não permite o acompanhamento das embarcações pesqueiras menores que 15m, que demandariam uma estrutura especial de controle.

A análise das ferramentas utilizadas pelo CNTM brasileiro evidenciou uma evolução lógica na busca de informações mais completas, precisas e com o menor atraso possível. A possibilidade de um conflito convencional mantém viva a preocupação com o desenvolvimento de ferramentas que proporcionem autonomia ao Centro de Controle. Dessa forma, apesar das melhorias implementadas, nenhum sistema ou programa apresentado até o momento supriu, por si só e de modo completo, as exigências supracitadas. Embora, se analisadas de maneira complementar, o conjunto de ferramentas proporciona um resultado próximo da expectativa de controle.

5.3 Aspectos Jurídicos

A análise realizada até o momento apontou falhas na estrutura do CNTM, algumas das quais remediadas até mesmo com a incorporação de novas ferramentas ao SISTRAM, como as questões de acompanhamento de navios estrangeiros fora do mar territorial e das embarcações pesqueiras, aparentemente solucionadas por meio do LRIT e do PREPS.

No entanto, existem duas vulnerabilidades apontadas que indicam a necessidade de uma solução jurídica e/ou legislativa. A primeira delas é a problemática da inconsistência e falta de compromisso de algumas entidades civis. A outra se refere à deficiência das

comunicações entre os órgãos civis e os militares. Nesse sentido, deveria haver entendimentos entre a Marinha do Brasil e os Ministérios dos Transportes e da Pesca e Aquicultura, para que, por meio de um trabalho de conscientização e desenvolvimento de uma mentalidade, houvesse por parte desses Ministérios uma postura realmente positiva e compromissada com a segurança do Tráfego Marítimo, traduzida em leis e documentos que formalizassem as estruturas, tarefas e responsabilidades dessas autoridades com relação ao CNTM e os procedimentos, prazos e padrões necessários para garantir a continuidade das comunicações.

6 PERSPECTIVAS

As perspectivas do CNTM realizado no Brasil em tempo de paz estão emolduradas pelo contexto desenhado até aqui.

No ambiente externo, o espírito de cooperação, regido pela IMO, projeta um cenário de pleno intercâmbio entre as marinhas, a exemplo do que é realizado com a Marinha dos EUA, as marinhas da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e as marinhas do continente americano (RAMOS, 2007). Sob esse aspecto, é importante ter em mente o requisito de autonomia, que garanta a defesa dos interesses do Estado, em especial do seu tráfego marítimo.

No campo interno, as perspectivas giram em torno do amadurecimento da estrutura organizacional montada e do aperfeiçoamento dos sistemas e programas de controle.

A solidez da estrutura, em especial da parcela civil, leva a crer que a MB deverá interagir de forma intensa com outros Ministérios e autoridades do governo federal, assim como toda a comunidade marítima, no sentido de conscientizar e formalizar as bases organizacionais do CNTM.

No que diz respeito às ferramentas do sistema de controle, as metas foram evidenciadas e resumidas em sistemas autônomos que proporcionem informações mais completas, precisas e com o menor atraso possível. Dessa forma, a MB deu um importante passo apresentando ao Ministério da Defesa, por meio do Ofício nº 10-201 do Estado-Maior da Armada, a proposta do Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul⁶, que incorpora fontes de dados ativas, como radares de longo alcance, informações em tempo real, oriundas de sensoriamento remoto, além de ser alimentado com fontes exclusivamente nacionais

⁶ A Amazônia Azul é uma área formada pela soma da Zona Econômica Exclusiva e da Plataforma Continental (Disponível em <<http://360graus.terra.com.br/ecologia/default.asp?did=14115&action=news>>. Acesso em 20 ago 2008).

(DIAS, 2007). No entanto, evidencia-se uma lacuna com relação à evolução do acompanhamento do tráfego nas hidrovias interiores, em especial na Região Amazônica.

Em síntese, as perspectivas apresentadas, demonstram que a evolução do CNTM, está na direção e ritmo do contexto internacional e das principais marinhas do mundo.

7 CONCLUSÃO

Ao término deste estudo, constata-se que a nova doutrina de CNTM reflete a preocupação com o combate ao terrorismo, ao tráfico ilegal de armas e drogas, à pirataria e à poluição ambiental, sem contudo esquecer a possibilidade de conflitos convencionais, estando fundamentada na necessidade de cada Estado possuir sua estrutura própria, ativada desde o tempo de paz, com a participação de organizações civis, dentro de um contexto de cooperação internacional.

Definindo mais especificamente os parâmetros de base, evidenciou-se que a estrutura de CNTM montada por um Estado, para ser eficiente e flexível, deverá prever a participação efetiva e responsável de órgãos civis ligados ao Tráfego Marítimo e à pesca, a disponibilidade de ferramentas eficientes e que proporcionem um nível de controle apurado e um fluxo permanente de informações entre os órgãos civis e militares.

Ao traçar o perfil da estrutura de CNTM no Brasil em tempo de paz, concluiu-se que a organização existente está plenamente alinhada com a nova doutrina, apesar das vulnerabilidades apontadas com relação à solidez e conscientização das organizações civis e às comunicações entre os órgãos.

Essas vulnerabilidades indicam a necessidade de soluções jurídicas e/ou legislativas, demandando da Marinha do Brasil um trabalho de conscientização junto aos Ministérios dos Transportes e da Pesca e Aquicultura, para que, sejam criadas leis e regulamentos que formalizem as estruturas das referidas Organizações, suas tarefas e responsabilidades e procedimentos, prazos e padrões para comunicações.

Os instrumentos utilizados para o controle evidenciam uma evolução lógica e um progressivo incremento de informações, mas, apesar das melhorias constatadas, as metas de autonomia, abrangência plena do tráfego marítimo, precisão e rapidez de informações não foram alcançadas por completo.

As perspectivas projetadas demonstram que a evolução do CNTM no Brasil está no caminho e velocidade coerentes com o contexto internacional e as principais marinhas do mundo. Destaque deve ser dado à Proposta do Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul,

como um importante passo no sentido da eficiência e eficácia dos sistemas de controle. Em contrapartida, deve-se atentar para a evolução das ferramentas de controle ligadas ao acompanhamento nas hidrovias interiores.

Por fim, o estudo desenvolvido ressaltou algumas falhas existentes, propôs soluções e projetou a imagem futura do Controle Naval do Tráfego Marítimo executado no Brasil em tempo de paz, concluindo que a sua estrutura está adequada à nova doutrina e no trilho das tendências de evolução do tráfego marítimo.

REFERÊNCIAS

BRAGA, André Luiz de Mello. As novas tendências na condução do CNTM: uma visão sobre a doutrina adotada pela AMAS. **Revista da Escola de Guerra Naval**. Rio de Janeiro, n.09, p.53-66, jun. 2007. Semestral. Disponível em: <<http://www.egn.mar.mil.br/revistaEgn.htm>>. Acesso em: 30 jul.2008.

BRASIL. Comando de Operações Navais. **ComOpNav-305**: Normas para a Organização do Controle Naval do Tráfego Marítimo. Rio de Janeiro, 2004.

_____. **Decreto n. 5.484, de 30 de junho de 2005**. Aprova a Política de Defesa Nacional, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, 30 jun. 2005. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5484.htm>. Acesso em: 15 jul. 2008.

_____. Escola de Guerra Naval. **EGN-491**: Controle Naval do Tráfego Marítimo. Rio de Janeiro, 2007.

COORDENADOR da Área Marítima do Atlântico Sul. **PTA-CNTM V. I (B)**: Publicação de Controle Naval de Tráfego Marítimo da AMAS. 1. ed. Buenos Aires, v. 1, 2006.

DIAS, Antônio Fernando Monteiro. **Proposta do Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul**. Brasília: Estado-Maior da Armada, 2007. 26 p. Relatório.

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8. ed. Ver. e ampl. por Júnia Lessa França e Ana Cristina de Vasconcelos. - Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2007. 255 p.

LIMA, Dilermando Ribeiro. **Relatórios de Grupos de Trabalho**. Rio de Janeiro: Comando do Controle Naval do Tráfego Marítimo, 2004. 49 p. Relatório.

MARQUES, Vinícius de Aquino. **A capacidade da nova doutrina de Controle Naval do Tráfego Marítimo (CNTM) em contrapor-se às ameaças assimétricas**. 2007. 21f. Monografia (Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores – C-EMOS/2007) – Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2007.

RAMOS, Arthur Pires. **Subsídios**. Rio de Janeiro: Comando de Operações Navais, 2007. 13 p. Relatório.

SILVA, Ruy Antonio de Almeida. **“As novas ameaças” e a Marinha do Brasil**. 2006. 8f. Dissertação – Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <http://www.egn.mar.mil.br/cepeTrabAcademicos.htm>. Acesso em: 30 jul.2008.