

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC (CD) Marco Antonio Machado

A SELEÇÃO E O EMPREGO DOS MÉDICOS DO CORPO DE SAÚDE
DA MARINHA NA MEDICINA OPERATIVA:
UMA RETROSPECTIVA DOS ÚLTIMOS 5 ANOS

Rio de Janeiro

2012

CC (CD) Marco Antonio Machado

A SELEÇÃO E O EMPREGO DOS MÉDICOS DO CORPO DE SAÚDE
DA MARINHA NA MEDICINA OPERATIVA:
UMA RETROSPECTIVA DOS ÚLTIMOS 5 ANOS

Monografia apresentada à Escola de Guerra Naval, como requisito parcial para a conclusão do Curso Superior.

Orientador: CC (CD) Mônica Loureiro Sartorio

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval
2012

RESUMO

A Medicina Operativa é o conjunto de atividades de saúde realizadas em situações não convencionais, onde os recursos humanos, materiais e locais (suprimentos, condições climáticas e epidemiológicas) podem estar significativamente restritos. Houve um aumento da participação da Marinha do Brasil nas ações e missões de paz, ocorrendo proporcionalmente, o aumento das ações de Medicina Operativa. A equipe de Medicina Operativa se faz necessária tanto nas Operações Navais como também nas calamidades públicas. Há condições que a diferencia dos outros subsistemas da Marinha do Brasil, o que demanda que seus médicos estejam bem preparados para este tipo de ação específica. Há necessidade de que o quantitativo de médicos que atuem com Medicina Operativa seja suficiente nas ações e missões de responsabilidade da Marinha do Brasil. Assim, este trabalho buscou através de revisão bibliográfica apresentar as considerações sobre a construção da Medicina Operativa no Brasil; os tipos de ações que competem à Medicina Operativa; o atual quadro de médicos no Corpo de Saúde da Marinha; a importância da seleção e emprego deste quadro, bem como o quantitativo de médicos especializados em Medicina Operativa nos últimos 5 anos.

Palavras-chave: Medicina Operativa, Corpo de Saúde da Marinha, Marinha do Brasil.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACISO	– Ação Cívico-Social
AMH	– Assistência Médico-Hospitalar
ATLS	– Advanced Trauma Life Support
BATLS	– Battlefield Advanced Trauma Life Support
C-Ap	– Curso de Aperfeiçoamento
C-ESP-MAVO	– Curso Especial de Medicina de Aviação
C-ESP-MEDSEK	– Curso Especial de Medicina de Submarino e Escafandria
CF	– Capitão-de-Fragata
CFO	– Curso de Formação de Oficiais
CMG	– Capitão-de-Mar-e-Guerra
CMOpM	– Centro de Medicina Operativa da Marinha
CnsMedOp	– Conselho de Medicina Operativa
ComForS	– Comando da Força de Submarinos
CON	– Comando de Operações Navais
C-PEM	– Curso de Política e Estratégia Marítima
CSM	– Corpo de Saúde da Marinha
CT	– Capitão-Tenente
DGPM	– Diretoria Geral do Pessoal da Marinha
DN	– Distrito Naval
DPMM	– Diretoria de Pessoal Militar da Marinha
DQBN	– Defesa Química Biológica e Nuclear
DSM	– Diretoria de Saúde da Marinha
EA	– Estágio de Aplicação
END	– Estratégia Nacional de Defesa
Eqs	– Equipes de Saúde
EUA	– Estados Unidos da América
EVAM	– Evacuação aeromédica
FMT	– Forward Medical Team
FND	– Forças Nacionais Destacadas
GM	– Guarda-Marinha
GPS	– Global Positioning System
HCamp	– Hospital de Campanha
HCM	– Hospital Central da Marinha
MB	– Marinha do Brasil
MO	– Medicina Operativa
NOMI	– Naval Operational Medicine Institute Headquarter
OMP	– Operações de Manutenção de Paz
ONU	– Organização das Nações Unidas
PEM	– Política de Estratégica da Marinha
PS-CSM	– Processo Seletivo Para Ingresso no Corpo de Saúde da Marinha
SMO	– Subsistema de Medicina Operativa
SSM	– Sistema de Saúde da Marinha
SSMil	– Serviços de Saúde Militares
UNSAS	– Sistema de Pronto Emprego da ONU

1T

– Primeiro-Tenente

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 A CONSTRUÇÃO DA MEDICINA OPERATIVA NO BRASIL	7
2.1 Subsistema de Medicina Operativa (SMO)	11
3 PROCESSO SELETIVO E EMPREGO DO CSM EM MEDICINA OPERATI- VA	13
4 AS AÇÕES DE MEDICINA OPERATIVA E O QUANTITATIVO EXISTENTE .	15
5 CONCLUSÃO	20
REFERÊNCIAS	22
ANEXOS	24

1 INTRODUÇÃO

O aumento da participação da Marinha do Brasil (MB) nas ações e missões de paz no país e no exterior levou também ao aumento das ações de Medicina Operativa. Estas missões unem a Marinha do Brasil aos organismos nacionais e internacionais nas ações de políticas externas da nação, conforme preconiza a Política de Estratégica da Marinha (BRASIL, 2000):

Preparar e empregar o Poder Naval, a fim de contribuir para a defesa da Pátria. Estar pronta para atuar na garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem; atuar em ações sob a égide de organismos internacionais e em apoio à política externa do País; e cumprir as atribuições subsidiárias previstas em Lei, com ênfase naquelas relacionadas à Autoridade Marítima, a fim de contribuir para a salvaguarda dos interesses nacionais (BRASIL, 2000).

A Medicina Operativa se faz necessária nessas ações, atuando nos casos de operações navais ou de calamidade pública. Devido à diferença em relação aos outros subsistemas de Saúde da Marinha do Brasil, demanda que seus médicos estejam bem preparados para este tipo de ação. O Sistema de Saúde da Marinha (SSM) “É o conjunto organizado de recursos humanos, materiais e financeiros, destinados a prover as atividades de saúde na Marinha” (BRASIL, 2006, p.11).

A Marinha do Brasil possui três subsistemas: Assistencial, Médico Pericial e de Medicina Operativa. Porém, os três subsistemas contam com apenas um único quadro de médicos, que são movimentados entre esses subsistemas de acordo com as necessidades de serviço. O Subsistema Assistencial é destinado a prestação da Assistência Médico Hospitalar (AMH) aos usuários do Sistema de Saúde da Marinha e cabe ao Subsistema Médico-Pericial efetuar o controle do estado de hígidez do pessoal inativo, ativo e dos candidatos a ingressarem na Marinha do Brasil (BRASIL, 2012, p. 2-3).

O aumento de ações e missões nas ações de paz que envolva a Medicina Operativa gera uma demanda maior de oficiais médicos especializados. Desta forma, é importante verificar se o atual quantitativo de médicos atende às especificações destas missões. Este tema foca sua relevância por ser importante o preparo dos médicos para que as ações de Medicina Operativa sejam realizadas de forma eficaz e satisfatória.

O Brasil tem aumentado a sua participação cada vez maior nos processos decisórios internacionais assim como na atuação nas missões de paz, nos desastres e calamidades como nos terremotos ocorridos no Haiti e no Chile em 2010. Além disto, o embarque de oficiais médicos em navios e unidades de tropa é uma necessidade de serviço,

em sua maioria quando ingressam na MB ou quando concluem o curso de Aperfeiçoamento ou de Residência Médica, conforme o Plano de Carreira de Oficiais (BRASIL, 2005).

Tendo em vista uma demanda crescente do quantitativo de médicos para estas ações e missões e o número insuficiente atualmente no CSM, este trabalho teve por objetivo identificar as ações de mobilização em Medicina Operativa, bem como da seleção e o emprego dos médicos militares nas ações que envolvam a Medicina Operativa. Foi analisado ainda se atualmente a seleção e emprego dos médicos atendem a demanda necessária para a Medicina Operativa nas ações e missões as quais são requisitadas.

Uma das diretrizes da Estratégia Nacional de Defesa (END) é o reposicionamento do efetivo da Marinha, do Exército e da Aeronáutica, cabendo à Marinha uma série de novas atribuições. O redimensionamento da Força Naval deve ser acompanhado da adequação dos diversos sistemas, dentre eles o Sistema de Saúde da Marinha (SSM).

São vários os fatores que influenciam a captação e permanência dos profissionais de saúde na MB. Em relação ao quantitativo de médicos nas ações e missões pode-se concluir que:

Segundo Machado (2009), a Marinha, no decorrer dos últimos anos, vem passando por uma crescente carência de pessoal no Quadro de Médicos de seu Corpo de Saúde. Isso se deve ao aumento da evasão de profissionais e à dificuldade de captação no mercado. Este déficit de cerca de 30% das necessidades prejudica o funcionamento do Sistema de Saúde da Marinha (SSM) e faz sentir-se em todos os seus subsistemas [...].

Com relação às políticas administrativas no que diz respeito à designação e distribuição de pessoal, foi observada insatisfação dos oficiais do Quadro Md relativa à "indicação de movimentação em detrimento de sua opção/vontade" e também, à "possibilidade de servir embarcado ou em tropa" [...] (MACHADO, 2009, p. 52).

A partir da avaliação da atual carência de médicos no CSM e sua crescente demanda nas operações de Medicina Operativa, foram descritas as considerações sobre a construção da Medicina Operativa no Brasil; os tipos de ações que competem à Medicina Operativa; o quantitativo atual, método de seleção e emprego de médicos no CSM; bem como o quantitativo destes profissionais especializados em Medicina Operativa (cursos C-ESP-MAVO e C-ESP-MEDSEK) nos últimos 5 anos.

2 A CONSTRUÇÃO DA MEDICINA OPERATIVA NO BRASIL

A Medicina Operativa é influenciada por fatores tecnológicos e militares, principalmente pelos contidos no Plano Estratégico da Marinha (PEM) e pela Doutrina Básica

da Marinha (DBM). Desta forma a Medicina Operativa pode ser definida como suporte médico às operações táticas militares que assim definem:

O fornecimento de serviço médico de emergência às operações especiais Militares, e a provisão de cuidados abrangentes de saúde aos membros das unidades táticas numa base contínua, mantendo sua saúde física e mental para aperfeiçoar o desempenho da equipe tática. Na medicina militar, não há maior honra e privilégio que a oportunidade de servir os homens e mulheres das forças armadas durante a guerra. Cuidar de vítimas de combate é a recompensa final para todo o pessoal médico militar. Trabalhar em um ambiente austero, com recursos limitados e salvando vidas é uma experiência humilhante e intensamente emocional. A oportunidade de ajudar os feridos, independentemente do contexto político do desastre, é gratificante, e representa uma ação altruísta e caridosa (CAMPBELL, 2008, p.18).

A Medicina Operativa nasceu em Roma, onde foi criado o primeiro Corpo de Saúde Militar que se tem conhecimento, onde o Imperador Augustus destacava um médico para cada mil soldados. Este corpo de saúde baseava-se nos cuidados com os soldados feridos em guerra.

A Medicina Operativa (MO) no Brasil teve seu início no século XVIII, reiterando as ações dos oficiais do então Corpo de Saúde, hoje CSM, período em que a Medicina Operativa era igual ou até de maior importância que a medicina assistencial (LUZ; PEREIRA, 2009, p. 15).

A medicina nesta época ainda era precária. No ano de 1808, com a vinda da Família Real portuguesa para o Brasil, foi criada na Bahia a primeira Escola Cirúrgica que se situava no antigo Colégio dos Jesuítas, sede do Hospital Militar. Quando Família Real chegou ao Rio de Janeiro, houve a mesma urgência de instalação de Escola Cirúrgica no Hospital Militar, bem como, a necessidade de instrução em medicina para operações militares, que se fez perceber, como referido a seguir:

É de absoluta necessidade que no Hospital Militar e da Marinha desta corte se formem cirurgiões que tenham também princípios de medicina, mediante aos quais possam convenientemente tratar os doentes a bordo das naus e os povos daqueles lugares em que hajam residir nas distintas povoações do vasto continente do Brasil (SPERANDIO, 2010, p. 3).

Uma das primeiras ações que envolveram a Medicina Operativa foi na Guerra do Paraguai (1865-1870), onde se realizou apoio ao Serviço de Saúde com o Navio-Hospital Onze de Junho¹ que acompanhava a esquadra e em terra por dois hospitais de campanhas estabelecidos na Argentina. Na Primeira Guerra Mundial, um pequeno grupo de médicos da

¹ O Navio-hospital *Onze de Junho*, foi o primeiro navio a ostentar esse nome em homenagem à grande batalha naval na Guerra do Paraguai, serviu de nau capitânia para o próprio almirante Tamandaré quando era o vapor auxiliar Onze de Junho, nas operações de cerco a Uruguaiana e no rio Paraná. Posteriormente foi transformado em navio hospital. Foi incorporado em 1865 e desativado em 1933.

Marinha do Brasil ficou estabelecido na França onde a medicina de campanha (operativa) se fez presente no conflito. Já na Segunda Guerra Mundial não houve essa possibilidade devido a falta de uma estrutura organizada e pessoal capacitado. (FONTOURA, 1999)

No decorrer dos séculos, esta medicina de campanha se desenvolveu e aumentou a sua atuação, principalmente com as Guerras Civis (Guerra Civil Americana, Guerra do Paraguai) e os hospitais de Campanha, como ressaltado a seguir:

A Guerra Civil americana acelerou o desenvolvimento da medicina de guerra, seja pelos seus hospitais de campanha, com a presença marcante das enfermeiras no conflito, bem como pelas técnicas cirúrgicas de amputação amplamente utilizadas. Os cuidados médicos eram estendidos a todos os soldados que os necessitassem, independentemente de qual lado pertencessem, prevalecendo assim a ética médica (LUZ; PEREIRA, 2009, p. 15).

De 1995 até 1997, ocorreu a primeira experiência da Marinha do Brasil com hospital de campanha (operativa) com a Missão de Verificação da ONU em Angola, onde ficou responsável por operar uma Unidade Médica nível II, na cidade de Huambo. No ano de 1998, as atividades direcionadas à Medicina Operativa passaram a ser de responsabilidade do Centro Logístico de Saúde da Marinha.

Aos poucos a Medicina Operativa foi ganhando espaço em suas operações. Em 1979, foi criada a Portaria nº 9 da Diretoria de Saúde da Marinha (DSM) e a Divisão de Medicina Operativa foi destinada ao Hospital Central da Marinha (HCM). Até a década de 80, a Medicina Operativa era sediada no Hospital Central da Marinha (HCM) que funcionava como uma seção de Subchefia de Apoio Logístico do Comando de Operações Navais (CON).

No ano de 2004, a Marinha do Brasil novamente teve experiência com Hospital de Campanha em missão de paz sob o amparo da ONU (Organização das Nações Unidas), quando assumiu da *Multinacional Interim Force* (MIF), liderada pelos Estados Unidos, a responsabilidade pela missão de estabilização das Nações Unidas no Haiti. Entretanto, a participação na área da saúde restringiu-se a uma Unidade Médica Nível I.

Em 2007, essas atividades foram direcionadas novamente para a Diretoria de Saúde da Marinha e assim permeou até 2009, quando o Centro de Medicina Operativa da Marinha (CMOpM) foi criado em 27 de janeiro de 2009.

Este centro foi criado em como resultado das crescentes ações de combate que exigiam o emprego dos militares do Corpo de Saúde da Marinha (CSM), e também devido ao aumento na participação dos militares em operações de paz em situações de apoio humanitário, crise e calamidade pública.

Desta forma, a Medicina Operativa ficou responsável por prever e prover recursos

específicos aos efetivos militares e civis, empregados pela MB em tempo de paz e em situações de conflito e pelo emprego de medidas preventivas, sanitárias, de adestramento e de reabilitação, necessárias à manutenção da higidez do pessoal e da recuperação das baixas (BRASIL, 2012, p. 23).

Aprovada em agosto de 2010, a DGPM 405 (Rev.2) define a Medicina Operativa como: “a atividade de saúde realizada em situações não convencionais, onde os recursos humanos, materiais e locais (suprimentos, expertise, condições climáticas e epidemiológicas) podem estar significativamente restritos” (BRASIL, 2010).

São tarefas da Medicina Operativa:

- a) concorrer para a preparação dos serviços de saúde das Forças e dos Meios Operativos;
- b) estabelecer normas e procedimentos para a instrução, o adestramento e a reciclagem periódica do pessoal das Forças e dos Meios Operativos;
- c) contribuir para fixação de índices mínimos de saúde necessários ao exercício de funções de embarque, tropa, vôo e mergulho;
- d) contribuir para a segurança, por meio de acompanhamento médico, fisiológico e psicológico dos militares no exercício de funções de embarque, tropa, voo e mergulho; e) apontar e analisar as falhas concernentes ao adestramento de saúde durante as Operações/Exercícios, permitindo que elas sejam sanadas ou minimizadas; e f) propor à DSM a adoção de medidas para o aperfeiçoamento do subsistema de Medicina Operativa (BRASIL, 2010, p.21).

Tais tarefas têm sua referência no emprego imediato dos recursos de saúde previstos ou inopinados e na contribuição para a manutenção do poder combatente das forças e meios operativos.

No que tange aos recursos humanos, todo oficial médico empregado será preferencialmente dos meios operativos, preservando-se ao máximo a capacidade de atendimento dos Hospitais Navais. Serão formadas Equipes de Saúde (EqS), de acordo com as necessidades com alta capacitação técnico-operativa, compostas de oficiais do CSM, praças dos quadros de saúde, bem como de diversos quadros e especializações da Marinha. As equipes de saúde possuem uma composição flexível quanto ao número de seus componentes e à especialização de seus integrantes, sendo a sua constituição fruto do cenário da operação, das ameaças previsíveis e da capacidade dos meios logísticos de saúde empregados. Tais equipes serão ativadas sempre que necessário, podendo ainda utilizar a orientação técnica do CMOpM (BRASIL, 2010).

2.1 Subsistema de Medicina Operativa (SMO)

Como já foi ressaltado, a Marinha do Brasil possui três subsistemas: O Assistencial; o Médico-Pericial e o de Medicina Operativa. Porém, conta apenas com um quadro de médicos, que são movimentados entre esses subsistemas de acordo com as necessidades de serviço. Até 2009, com a criação do CMOpM, o único subsistema que não tinha um estrutura própria era o de Medicina Operativa.

O Sistema de Saúde da Marinha também pode utilizar a estrutura de saúde da Aeronáutica e do Exército, de acordo com a necessidade e o interesse da Instituição e dos usuários, num tratado de reciprocidade entre as Forças. Estes podem dispor de uma rede credenciada onde se disponibiliza hospitais, clínicas, laboratórios, médicos e outras entidades de saúde para uso, quando a estrutura de saúde própria ou das outras Forças não propicia ou não tem como disponibilizar aos seus usuários as devidas especialidades. (DSM, 2009)²

Uma destas formas seria a unificação dos serviços de saúde, conforme a aprovação do Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008, que determina que órgãos da administração pública federal devem considerar a inclusão em seus planejamentos de ações que concorram para o fortalecimento da Defesa Nacional.

Assim, de acordo com Estratégia Nacional de Defesa, podem ser destacadas onze diretrizes com implicações diretas sobre a unificação e padronização dos serviços de Saúde nas Forças Armadas, onde seguem numeradas em sua ordem original:

“7 - Unificar as operações das três Forças, muito além dos limites impostos pelos protocolos de exercícios conjuntos”.

“8 - Reposicionar os efetivos das três Forças”.

“9 - Adensar a presença de unidades do Exército, da Marinha e da Força Aérea nas fronteiras”.

“10 - Priorizar a região amazônica”.

“11 - Desenvolver, para fortalecer a mobilidade, a capacidade logística, sobretudo na região amazônica”.

“15 - Rever, a partir de uma política de otimização do emprego de recursos humanos, a composição dos efetivos das três Forças, de modo a dimensioná-las para atender adequadamente ao disposto na Estratégia Nacional de Defesa”.

“18 - Estimular a integração da América do Sul”.

“19 - Preparar as Forças Armadas para desempenharem responsabilidades crescentes em operações de manutenção de paz”.

“20 - Ampliar a capacidade de atender aos compromissos internacionais de busca e salvamento”.

“22 - Capacitar a indústria nacional de material de defesa para que conquiste autonomia em tecnologias indispensáveis à defesa.”

“23 - Manter o Serviço Militar Obrigatório, com a intenção de instituir-se o Serviço Civil”.³

Como se pode destacar no item 19, se faz necessário o preparo das Forças Armadas para lidarem e desempenharem as responsabilidades pertinentes às atividades em

² Manual do Usuário do Sistema de Saúde da Marinha, 11 jun. 2009.

³ BRASIL. Decreto Nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008, aprovou a Estratégia Nacional de Defesa e dá outras providências.

operações de manutenção de paz.

O Subsistema de Medicina Operativa é representado pelo CMOpM, sendo este responsável pelo planejamento e preparo dos recursos necessários às atividades desenvolvidas pelos efetivos militares e civis da área de saúde da Marinha do Brasil, em tempo de paz, situações de conflito, de emergência ou estado de calamidade pública, quando assim determinado por autoridade competente (BRASIL, 2010).

O Subsistema de Medicina Operativa, por meio CMOpM, tem o ofício de desempenhar função normativa e logística do apoio de saúde e meios operativos e forças, configurando este o pilar para que o cumprimento de missões e ações seja atingido, exercendo a principal atividade do CSM. Os meios operativos e forças que necessitam de apoio de saúde são os navios de superfície, submarinos, aeronaves e as tropas do Corpo de Fuzileiros Navais, que constituem o poder ofensivo do Poder Naval, cujas unidades mantêm uma estrutura de apoio para um funcionamento eficiente.

O propósito do CMOpM é especificamente contribuir para a eficácia do Sistema de Saúde da Marinha (SSM), buscando atender as novas demandas do Setor Operativo, entre as quais, a necessidade de unificar, padronizar e adequar os procedimentos de saúde às atuais necessidades da Força nos diversos segmentos da Medicina Operativa (MO), procurando manter a Medicina Operativa no estado da arte, além de divulgar as atividades do Conselho de Medicina Operativa (CnsMedOp) (BRASIL, 2010).

O Conselho de Medicina Operativa (CnsMedOp) foi criado a fim de atender às perspectivas e os novos anseios do SMO configurando a adequação das ações de saúde às reais necessidades das Operações Navais.

Segundo a DGPM 405 (Rev.2) as atividades fundamentais da MO e seu adequado exercício será alcançado por meio de:

- a) aprimoramento da Função Logística Pessoal, visando a obtenção do melhor contingente-tipo;
- b) instrução e adestramento do pessoal especializado durante Operações/Exercícios;
- c) disseminação de conceitos de higiene e de medidas preventivas;
- d) instrução do pessoal não pertencente a área de saúde, mas que presta apoio de saúde nas Operações Navais, intensificando o adestramento de primeiros socorros e procedimentos de evacuações médicas, principalmente Evacuação Aeromédica (EVAM);
- e) formação de equipes, quantitativamente e qualitativamente capazes;
- f) manutenção de um plano de instrução sobre MedOp para o curso de formação de oficiais que ingressarão no CSM;
- g) manutenção de um plano de instrução sobre MedOp para os cursos de especialização e de aperfeiçoamento de praças da especialidade de enfermagem;
- h) participação no planejamento de saúde das Operações e Exercícios previstos;
- i) implantação de uma célula de MedOp nos Distritos Navais (DN);
- j) indicação de um grupo de observadores para avaliação do desempenho das

- equipes de saúde durante as Operações;
- k) coordenação e supervisão das ações de saúde, incluindo a disponibilização de Hospital de Campanha (HCamp), durante as Operações/Exercícios ou em situações de emergência e pelo estado de calamidade pública, quando solicitada a participação da MB;
- l) promoção do intercâmbio com entidades congêneres, de outras Forças e órgãos de Defesa Civil;
- m) programação e organização de simpósios, jornadas e outras atividades científicas relativas à MedOp;
- n) elaboração de rotinas médicas aplicáveis a MedOp;
- o) promoção de intercâmbio operativo com outras nações e forças amigas; e
- p) supervisão na formação técnico-operativa por meio de protocolos reconhecidos pela DSM. (DGMP 405, 2010, p.23).

Os oficiais de Medicina Operativa precisam ainda preencher requisitos que contribuam para o bom desempenho do pessoal de saúde, nas atividades, ações e missões aos quais são direcionados. Entre estes, destacam-se: obter rapidez de resposta, atuando com critério, decisão e iniciativa; capacidade de assistir a um grande número de baixas em curto espaço de tempo; efetuar atendimento em instalações precárias e em condições ambientais adversas; rapidez na evacuação das baixas em combate; manutenção, sem solução de continuidade, das linhas de comunicação; e integração com o pessoal de combate. (BRASIL, 2010)

3 O PROCESSO SELETIVO E O EMPREGO DO CSM NA MEDICINA OPERATIVA

O Processo Seletivo dos oficiais médicos é de grande relevância e importância, visto que é deste processo que são empregados os futuros profissionais de Medicina Operativa na Marinha do Brasil. O CSM possui um quadro único de médicos que se destina a atender à demanda nos três subsistemas do SSM. O atual sistema de embarque acarreta ainda hoje, um grande desgaste, devido aos requisitos de carreira e acúmulo de experiência profissional, tanto na assistencial como na operativa.

Muitos médicos, mesmo após a sua formação em cursos de especialização são destinados à área operativa, onde são necessárias outras especialidade e competências. O mesmo ocorre também na área assistencial, onde médicos do setor operativo são destinados após longo tempo de afastamento de sua área inicial, a ocupar cargos na área assistencial, o que gera muita instabilidade entre as áreas, primordialmente assistencial e operativa.

Atualmente o atual foco do sistema de saúde da marinha ainda é a medicina assistencial, devido a grande demanda por parte dos militares e de seus dependentes. Porém, cabe ressaltar a evidência da efetiva necessidade de treinamento de oficiais para situações

relativas a calamidades e situações críticas, onde o foco vem aos poucos se direcionando à Medicina Operativa (LUZ; PEREIRA, 2009, p. 23).

Até mesmo quanto ao processo seletivo, este é feito com distribuição de vagas na especialidade da área assistencial, podendo o candidato classificado servir em qualquer unidade da federação. O processo seletivo dos médicos prevê que se caso o candidato não possua especialização na área pretendida de medicina, a Marinha do Brasil proporcionará sua especialização no decorrer da carreira naval por meio de cursos de aperfeiçoamento, residência, curso especiais e estágios conforme o edital do Processo Seletivo (PS-CSM/2012).

O oficial médico ao ingressar no Corpo de Saúde da Marinha não tem conhecimento de que não raras vezes, deverá atuar em circunstâncias não habituais às de um hospital que disponha de recursos de alta complexidade. A vida do médico a bordo de um navio ou servindo em uma unidade de fuzileiros navais costuma ser muito diferente daquela que se vivencia em um hospital. Assim seria importante a realização de uma formação orientada com foco nas atividades operativas da MB, para que não venha a ser desmotivador o fato de servir algum tempo embarcado ou em tropa.

O candidato aprovado no processo seletivo é destinado a realizar o curso de formação de oficiais (CFO) e em seguida o estágio de aplicação (EA), que geralmente chega a quase dez meses. No curso são ainda apresentadas aulas como noções básicas sobre as atividades desenvolvidas na área de Medicina Operativa.

Existem atualmente dois cursos voltados para Medicina Operativa na Marinha: o Curso Especial de Medicina em Aviação (C-ESP-MAVO) e o Curso Especial em Medicina Hiperbárica (E-ESP-MEDSEK). São abertas vagas para voluntariado nestes cursos anualmente, sendo que o candidato tem que ser oficial médico de carreira e formado no Curso de Formação de Oficiais (CFO). (DGPM 405, Rev.2)

A função do médico de aviação na MB é prestar apoio especializado em medicina aeroespacial, com o Curso Especial de Medicina de Aviação (C-ESP-MAVO) da MB ou similar, às OM que operam com aeronaves, mais especificamente aos esquadrões de aeronaves. Para tal, o médico de aviação que apóia determinado esquadrão deverá exercer sua atividade fim naquele esquadrão em período nunca inferior a quatro tempos por semana, período mínimo necessário para que possam ser identificadas com a antecedência desejável, condições e patologias psicofisiológicas que afetem a segurança e a proficiência de vôo, evitando-se assim a ocorrência de incidentes e acidentes que, além de enormes prejuízos materiais, inevitavelmente levam à perda de vidas humanas (DGPM 405, Rev. 2).

Na MB, os Oficiais Médicos qualificados para realização de procedimentos

médico-periciais e demais atividades correlatas à operação de submarinos são aqueles cursados em Medicina de Submarino e Escafandria (C-ESP-MEDSEK). Ao Oficial MEDSEK servindo no âmbito da Força de Submarinos compete:

- a) assessorar o Comando da Força de Submarinos (ComForS) na segurança das operações com submarino e promover ações de cunho preventivo;
- b) apoiar diretamente os comandantes e tripulações de submarinos;
- c) coordenar e executar ações afetas às operações de resgate submarino;
- d) promover ações em prol da higidez física e mental dos submarinistas;
- e) promover pesquisas no campo da Medicina de Submarino; e
- f) manter-se atualizado com os avanços da especialidade (DGPM 405, Rev.2).

Esses cursos são essenciais àqueles que querem atuar em Medicina Operativa na Marinha do Brasil, visto a necessidade de aprimoramento e especificidades bem como atualização para a execução nas ações e missões.

A cada dia surgem novas ameaças e calamidades que exigem atenção das autoridades de Defesa do Estado. No âmbito internacional, estas ameaças são atentados terroristas, o narcotráfico, o tráfico de armas, a existência de nações que cedem asilo para organizações terroristas, dentre outras. Estas reconhecidas ameaças abalam a estabilidade dos Estados e a segurança internacional. No âmbito nacional, a necessidade da MO é vista nas calamidades, como os deslizamentos acontecidos em Angra dos Reis no ano de 2010, na Região Serrana do Rio de Janeiro, em 2011, no combate à epidemia da dengue, auxiliando juntamente com as Secretarias de Estado e Municipal, bem como com o Ministério da Saúde.

4 AS AÇÕES DE MEDICINA OPERATIVA E O QUANTITATIVO EXISTENTE

As ações de Medicina Operativa podem ser realizadas por médicos que não estejam preparados para ações que são desenvolvidas em diversos ambientes e adversidades e assim, que requeiram uma preparação técnico-profissional.

A doutrina básica da Marinha determina o que pode ser empregado nas ações de Assistência Cívico-Social (ACISO), que contribuem para levar a Bandeira Nacional às áreas remotas do Território, além de servir para o aumento do conhecimento operacional sobre essas áreas, com atividades de defesa civil, decorrentes da participação da Marinha do Brasil (MB) no Sistema Nacional de Defesa Civil e em atividades de Unidades Médicas em Operações de Manutenção da Paz (OMP). (BRASIL, 2010)

Em artigo recente sobre requisitos necessários ao médico operativo, pode-se destacar que este necessita de uma formação militar adequada às funções ao qual precisa

desempenhar e que difere da assistencial e da médico-pericial, como ressaltado a seguir:

[...] o médico operativo, além de tratar dos doentes e feridos, deve saber: Sobreviver – estar vivo para prover saúde; Orientar-se – usar cartas náuticas, mapas topográficos, bússolas e instrumentos de posicionamento tais como o Global Position System (GPS); Ensinar – para adestrar guarnições e tripulações em terra e a bordo; Prevenir – atuar de modo preventivo em epidemias e surtos; Reagir – reação rápida contra ataques com uso de armamentos diversos, em caso de ataque inimigo ou emboscadas; Interagir – estar integrado à tripulação da organização militar (OM) em que serve, conhecendo bem o perfil físico e psicológico dos militares e as características (recursos e limitações) do navio e Liderar – equipes de saúde e, até mesmo, equipes em combate quando em situações de hostilidade. (LUNDBERG; MOLDE; DALENIUS, 2007, p. 45).

As ações do CMOpM tem características distintas das usualmente enfrentadas no dia-a-dia urbano. As operações de meios navais de superfície, aeronavais e submarinos exigem cada vez mais um preparo especializado da equipe de saúde embarcada. As tarefas efetuadas não podem se restringir à atividade assistencial, mas também englobar ações de prevenção de acidentes e avaliação de riscos, levando-se em conta as especificidades do ambiente em que se desenvolvem: operações anfíbias e ribeirinhas; ambiente glacial; defesas nuclear, química e biológica. (BRASIL, 2009)

No que tange a Medicina Operativa, existem cursos de especialização nos Estados Unidos e que estes são de grande utilidade na Medicina Operativa, sendo traçado como proposta da Diretoria de Saúde da Marinha, que assim sugere:

A criação de um curso especial de medicina operativa talvez se configure como um dos próximos passos na evolução da medicina de guerra na MB, a partir da formação inicial dos médicos no exterior. É possível ainda que, num futuro próximo, a MB tenha em seus quadros oficiais médicos, dentistas, enfermeiros e farmacêuticos com cursos de operações especiais, pára-quedismo, operações na selva, montanha e DQBN embarcados em diversas OM de saúde, prontos para qualquer eventualidade (LUZ; PEREIRA, 2009, p. 17-18).

As ações operativas exigem do oficial um preparo diferenciado daquele exigido na medicina assistencial, pois o militar deverá também estar apto a atuar e sobreviver em ambientes hostis. Reforçando desta forma que o médico de medicina operativa precisa estar preparado após o seu ingresso na Marinha do Brasil.

O NOMI – *Naval Operational Medicine Institute*, é um de Instituto da Marinha dos Estados Unidos da América cujo objetivo é **apoiar as unidades da Marinha e dos Fuzileiros Navais** com o objetivo de aumentar o desempenho e a sobrevivência dos combatentes. Trata-se de vários cursos voltados para a formação dos oficiais médicos destinados às ações operativas. Tal instituto tem ainda outros centros subordinados voltados

às diversas subespecialidades da área operativa.

Os cursos como o *Advanced Trauma Life Support* (ATLS) são cursos de formação direcionados a cuidados como feridos com múltiplas lesões. Assim o curso *Advanced Trauma Life Support* (ATLS) foi desenvolvido em resposta a uma necessidade sentida para identificar uma forma segura, consistente, e padronizada e eficaz para avaliar inicialmente e reanimar pacientes com múltiplas lesões. Originalmente enfocando principalmente o médico que trata de pacientes feridos raramente, o programa ATLS tornou-se geralmente norma aceita por estudiosos training. (LUNDBERG; MOLDE; DALENIUS, 2007)

Neste curso foi depois introduzido técnicas militares para atender o curso militar, como ressaltado a seguir:

Devido a estas limitações do curso SAVT, o British Exército desenvolveu um curso militar específico, com base no princípios do ATLS, mas aumentada e ajustada, a fim de caber necessidades militares. O curso foi chamado *Battlefield avançada Trauma Life Support* (BATLS) e foi introduzida no Reino Unido em 1987. Alguns anos mais tarde, um curso semelhante para outros prestadores de cuidados médicos como enfermeiros e médicos enfermeiros foi introduzido. Isto foi chamado *Battlefield avançada Técnicas de ressuscitação e habilidades* (Barts), e foi dado em paralelo com o curso BATLS. (LUNDBERG; MOLDE; DALENIUS, 2007, p. 34)

Tais diretrizes americanas só reforçam a ideia de que os oficiais médicos operativos devem ter formação específica para as ações e atividades exercidas pela Medicina Operativa. Neste aspecto, Gomes (2006) afirma que:

Desde o início da década de 90, na sequência do fim da Guerra-Fria, os Serviços de Saúde Militares (SSMil) foram confrontados com a necessidade emergente de destacar elementos e módulos sanitários para apoiar Forças Nacionais Destacadas (FND) em Operações de Apoio à Paz, que desde então proliferaram e passaram para 1º plano das agendas operacionais militares. A participação nestas missões demonstrou não estarem os oficiais do serviço de saúde suficientemente preparados para o desempenho das mesmas, por falta de uma prévia formação pós-graduada em matérias do foro da medicina exercida em enquadramento militar neste tipo de ambiente. (GOMES, 2006, p.1)

Porém, tais cursos são dispendiosos quanto a investimentos no que tange a formação e especialização dos oficiais de apoio à saúde. E embora seja visto que a Medicina Operativa necessita de médicos capacitados para as ações, esta ainda não é considerada como especialidade médica segundo a comissão mista de especialidades. Desta forma, os profissionais que atuam nesta área são profissionais com especialização primária em algumas áreas como: Clínica Médica, Ortopedia, Terapia Intensiva, Cirurgia Geral. A Medicina Operativa necessitaria não somente de especializações na área Operativa, mas de educação continuada.

Embora as atividades da área Assistencial possam ser realizada por terceirização, as ações de Medicina Operativa só podem ser realizada por militares, criando assim a idéia de que os médicos operativos precisam de plano de carreira diferenciado dos demais. (FONTOURA, 1999)

É importante estudar a possível criação de dois quadros de médicos na Marinha do Brasil, o quadro assistencial e o operativo. Com isso facilitaria a alocação adequada dos recursos humanos e seria um fator motivador para o profissional que desejaria entrar na Marinha para atuar no meio assistencial ou operativo.

Todas as missões de apoio médico em Operação de Paz são descritas no Manual de Apoio Médico para as Operações de Paz da ONU (*Medical Support Manual for United Nations Peacekeeping Operations*) (ONU, 1999), que classifica os serviços de saúde em 5 níveis. São eles: Básico, Unidade Médica Nível I, Unidade Médica Nível II, Unidade Médica Nível III e Unidade Médica Nível IV.

1) Nível Básico - capacidade mínima de apoio à saúde, atendimento apenas em primeiros socorros e pequenos curativos realizados por paramédicos (técnicos em enfermagem) treinados.

2) Unidade Médica Nível I - este nível de apoio deverá contar com no mínimo dois médicos, seis enfermeiros e três administrativos, além de ter a capacidade de montar uma Equipe Médica de Socorro Avançado (*Forward Medical Team – FMT*), composta por um médico, enfermeiros, com a finalidade de dar apoio em outra localidade, ao mesmo tempo. Esta unidade poderá ser estabelecida em barracas, contêineres ou em um prédio disponível na área, sua primordial missão é prestar atendimento primário a uma força de setecentos homens com um mínimo de vinte atendimentos ambulatoriais por dia. Deverá estar preparada para dar o primeiro atendimento a traumas e parada cardio-respiratória; meios para manutenção das vias aéreas, para o controle da hemorragia e tratamento do estado de choque, estabilizar e preparar o paciente para ser transportado por via terrestre ou aérea (evacuação aero-médica-EVAM), para o próximo nível da cadeia médica de evacuação. A unidade deverá ser capaz, também, de realizar procedimentos como suturas, assim como exames laboratoriais básicos. Vacinações e profilaxias específicas da área geográfica da missão também deverão estar disponíveis, assim como um estoque de medicamentos e apósitos para um mínimo de sessenta dias.

3) Unidade Médica Nível II - tem como missão realizar o apoio médico a uma força de no mínimo mil homens, com um mínimo de quarenta consultas ambulatoriais por dia. Com isto, a capacidade técnica e operacional deste nível de apoio foi substancialmente

aumentada, em relação ao Nível I, requerendo um efetivo de 35 profissionais entre cirurgião, clínico, ortopedista, dentista, farmacêutico, enfermeiros, técnicos em radiologia e laboratório e outros. Duas Equipes Médicas de Socorro Avançado deverão estar previstas, com um médico e dois enfermeiros para darem apoio às EVAM e às evacuações por terra. Suas instalações deverão contar com uma enfermaria com no mínimo vinte leitos, dois dos quais para tratamento intensivo e com disponibilidade para um mínimo de sete dias de internação. Duas ambulâncias deverão estar prontas para trafegarem em qualquer terreno.

4) Unidade Médica Nível III - Esta unidade precisa realizar as atividades previstas para os níveis I e II, estar capacitada para realizar cirurgias mais especializadas e dispor de um serviço de exames complementares mais abrangentes. Este nível é raramente mobilizado pela ONU, pois estes requisitos são em geral encontrados em hospitais civis ou militares na área da missão. Caso o país onde esteja ocorrendo a operação de paz não disponha de meios para este nível de apoio, hospitais de países vizinhos são incluídos na cadeia de evacuação.

5) Unidade Médica Nível IV - o nível IV proporciona um tratamento médico altamente especializado que inclui cirurgias complexas, reconstrutoras, reabilitação e convalescença, longos períodos de internação, em geral de alto custo. Neste caso, os hospitais do país onde ocorre a operação, ou de países vizinhos podem ser mobilizados, restando, ainda, a possibilidade de transferência para o país de origem do militar, caso as condições assim o permitam. (ONU, 1999).

Desta forma o adestramento de oficiais médicos da Marinha do Brasil para operar uma Unidade Médica vem sendo ampliado no que tange aos critérios de seleção. A partir do ano de 2008, no Nível II é realizado anualmente pela DSM um curso da seguinte forma:

- a) Primeira semana (Núcleo de Medicina Operativa): consiste em aulas teóricas e práticas sobre gerenciamento de desastres e acidentes com múltiplas vítimas, resposta pré-hospitalar e hospitalar a desastres, introdução ao direito humanitário internacional, histórico de operações de manutenção da paz e apoio de saúde em operações especiais, aéreas e de mergulho.
- b) Segunda semana (Batalhão de Operações Especiais de Fuzileiros Navais): sobrevivência na selva, prática de tiro real, orientação no terreno por sistema de posicionamento global (GPS) e por bússola, técnicas verticais (rappel) e comunicações.
- c) Terceira semana: mobilização de uma Unidade Médica Nível II por ocasião de uma operação combinada.
- d) Quarta semana: É o ponto alto do exercício, no qual a Unidade Médica Nível II apóia uma ACISO e atua como unidade hospitalar na cadeia de evacuação em uma operação combinada do Ministério da Defesa.
- e) Quinta semana: Desmontagem, embarque, manutenção e acondicionamento do material da Unidade Médica Nível II no Núcleo de Medicina Operativa. (DSM, 2008)

Este curso está normatizado em documento do CON (ComOpNav, 2003), que tem

como base o Sistema de Pronto Emprego da ONU (UNSA) e a partir do ano de 2008 passou a seguir os seguintes critérios: a) voluntariado; b) curso prévio de enfermagem operativa (praças); e c) perfil para atividade operativa.

Foi levantado que o quantitativo de médicos do Corpo de Saúde da Marinha computado em maio de 2012, demonstra o efetivo de 639 médicos, e deste quadro, tem-se um déficit de 83 vagas a serem preenchidas por médicos na MB, distribuídos entre os postos de : Capitão-de Mar-e-Guerra; Capitão-de-Fragata; Capitão-de-Corveta; Capitão-Tenente e Primeiro-Tenente. (BRASIL, 2012)

Quanto aos cursos de Medicina de Aviação, atualmente existem 14 médicos cursados em C-ESP MAVO e 17 médicos cursados em MEDSEK em atividade na Marinha do Brasil. E, fazendo uma retrospectiva dos últimos 5 anos (2007 a 2011) apenas 5 oficiais cursaram o C-ESP-MAVO e 9 cursaram o C-ESP-MEDSEK. Tais dados comprovam a pequena quantidade de médicos cursados e preparados para a área de Medicina Operativa. O quadro quantitativo encontra-se em anexo neste trabalho (BRASIL, 2012).

5 CONCLUSÃO

As ações e missões que envolvam a Medicina Operativa, como as missões de paz, estão em devido crescimento na Marinha do Brasil, o que exigem que os oficiais médicos estejam bem preparados para atuar nessas missões.

Os dados obtidos na pesquisa comprovam a pequena quantidade de médicos cursados e preparados para a Medicina Operativa, bem como a pequena quantidade de médicos cursados que atuam com esse tipo de medicina.

Partindo desta carência, vê-se um grande desequilíbrio no planejamento de pessoal na Marinha do Brasil e com o aumento da captação de médicos para a área operativa talvez se configure como um dos próximos passos na evolução da medicina operativa na MB, a partir da formação inicial de médicos.

Assim ressalta-se a importância de um quadro de médicos de especialidade operativa, bem como a necessidade de aumento do quantitativo e especialização destes, para que a Marinha do Brasil possa atuar de forma evolutiva nas ações e missões de paz, ou calamidades onde a medicina operativa é destinada.

Por fim, com a criação do Centro de Medicina Operativa, abre-se uma janela para a criação de um curso especial de medicina operativa a partir da formação inicial dos médicos no exterior.

E futuramente em resposta as situações de desastres, no planejamento e controle das atividades de saúde operativa e missões humanitárias, permitirá o melhor gerenciamento deste segmento do Sistema de Saúde da Marinha, contribuindo com o apoio de saúde aos meios operativos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto Nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008, aprovou a Estratégia Nacional de Defesa e dá outras providências.

BRASIL. Diretoria de Ensino da Marinha (DEnsM). **Edital do Processo Seletivo para Ingresso no Corpo de Saúde da Marinha (PS-CSM) em 2010**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<https://www.ensino.mar.mil.br/index1.html>>. Acesso em 03 maio 2012.

BRASIL. Estado Maior da Armada. **Doutrina Básica da Marinha**. Brasília, 2008.

BRASIL. Ministério da Defesa. MD33-M-01, **Manual de Operações de Paz**, Brasília, DF, 2001.

BRASIL, Marinha do Brasil. Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha. **Manual do Usuário do Sistema de Saúde da Marinha**. Rio de Janeiro, 2009.

BRASIL. Diretoria do Pessoal Militar da Marinha. **SISBOL**: quadro demonstrativo. Cômputo: 30 06 2012. Rio de Janeiro, 2012d. Disponível em: <http://bdag.dpmm.mb/boletins/pkg_html_bocqm.bocqm_index>. Acesso em: 26 jul. 2012.

BRASIL. Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha. **DGPM-305**: normas para o sistema de planejamento de pessoal da marinha, rev. 3, Rio de Janeiro, 2005.

_____. **DGPM-405**: normas para o apoio de saúde às operações navais. rev. 1. Rio de Janeiro, 2006.

_____. **DGPM-405**: normas para o apoio de saúde às operações navais. rev. 2. Rio de Janeiro, 2010.

CAMPBELL, John Emory. **International trauma life support for prehospital care providers**. ITLS. Alabama, EUA. 2008.

FONTOURA, P.R.C.T. **O Brasil e as Operações de Manutenção de Paz das Nações Unidas**. Brasília, DF: Fundação Alexandre Gusmão, 1999.

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

GOMES, Abílio Antônio Ferreira. A Importância da formação pós-graduada em Saúde Militar. **Revista Militar**. 22 out. 2006. Disponível em: <<http://www.revistamilitar.pt/modules/articles/article.php?id=115>> Acesso em: 29 maio 2012.

LUNDBERG, L.; MOLDE, A.; DALENIUS, E. **BALTS/BARTS/BBTLS Training for Swedish Armed Forces Medical Personnel – A ten year retrospect study**. JR Army Med Corps. 154(1) : 34-37, 2007. Disponível em: <<http://www.jrarmy.corps.com>> Acesso em: 21 maio 2012.

LUZ, Hemerson dos Santos; PEREIRA, Sergio. Medicina Operativa: uma especialidade? **Arquivos Brasileiros de Medicina Naval**. Rio de Janeiro, v.70, n. 1, p. 14-18, Jan./Dez. 2009.

MACHADO, Jorge Henrique. **Propostas para o fortalecimento dos fatores de atração da carreira naval na área médica**, 2009. Monografia (Curso de Política e Estratégia Marítima –

CPEM) Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2009.

MARQUES, José Carlos Nunes. Organização dos Serviços de Saúde Militares: uma visão atual. **Revista Militar**. 22 out. 2006. Disponível em: <<http://www.revistamilitar.pt/modules/articles/article.php?id=115>> Acesso em: 29 maio 2012.

NAVAL OPERATIONAL MEDICINE INSTITUTE (NOMI). U.S. Navy official web site. Disponível em: <<http://www.med.navy.mil/sites/navmedmpte/nomi/Pages/default.aspx>>. Acesso em 21 maio 2012.

SPERANDIO, Gisele de Fátima. **A Marinha de Guerra do Brasil e a sua atuação no conflito da Tríplice Aliança**: Condições Sanitárias e cuidados médicos. Artigo da Universidade de História UEL. Brasil, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.com.br>> Acesso em: 21 maio 2012.

ANEXO A

QUANTITATIVO EXISTENTE E OS CARGOS PREVISTOS EM TL DE OFICIAIS MD DO CSM

POSTO	EFETIVO	NUMERADO	AGREGADO	EXISTENTE	VAGAS
Vice-Almirante	1	1	0	1	0
Contra-Almirante	4	4	1	5	0
Capitão-de-Mar-e-Guerra	51	41	5	46	10
Capitão-de-Fragata	109	75	4	79	34
Capitão-de Corveta	122	116	6	122	6
Capitão- Tenente	154	132	12	144	22
Primeiro-Tenente	198	187	6	193	11
TOTAIS	639	556	34	590	83

Fonte: SISBOL, 2012. Distribuição do Efetivo de acordo com o Decreto N° 7679, de 14 de fevereiro de 2012 e Portaria N° 89, de 04 de outubro de 2011.

ANEXO B

**QUANTITATIVO DE MÉDICOS CURSADOS EM MEDICINA DE AVIAÇÃO
(C-ESP-MAVO) E EM MEDICINA HIPERBÁRICA (C-ESP-MEDSEK)**

POSTO	C-ESP-MAVO	C-ESP-MEDSEK
CONTRA-ALMIRANTE (Md)	01	00
CAPITÃO-DE-MAR- GUERRA (Md)	04	03
CAPITÃO-DE-FRAGATA (Md)	03	05
CAPITÃO-DE-CORVETA (Md)	04	05
CAPITÃO-TENENTE (Md)	02	04
PRIMEIRO-TENENTE (Md)	00	01
TOTAL	14	17

Fonte: DPMM, 2012.

ANEXO C**QUANTITATIVO DE MÉDICOS QUE CURSARAM C-ESP-MAVO E****C-ESP-MEDSEK DE 2007 A 2011**

ANO	C-ESP-MAVO	C-ESP-MEDSEK
2007	00	01
2008	00	03
2009	01	01
2010	02	03
2011	02	01
Total	05	09

Fonte: DPMM, 2012.