



A REAÇÃO DA ESQUADRA CONTRA A COVID-19

FOTO: Marinha do Brasil

Capitão-Tenente (EN) ÉRIC PEREIRA **RODRIGUES MARINHO**

Encarregado da Divisão de Defesa NBQR - CAAML
Aperfeiçoado em Máquinas

INTRODUÇÃO

Os coronavírus compõem um grupo de vírus oriundos da subfamília taxonômica *Orthocoronavirinae* da família *Coronaviridae*, da ordem *Nidovirales*. Há relatos de que coronavírus causavam doenças respiratórias, hepáticas, gastrointestinais e neurológicas em pássaros domésticos, nos anos 30. Porém, apenas nos anos 60, os coronavírus evoluíram e se apresentaram com nova estrutura capaz de afetar humanos. Sendo assim, tais vírus passaram a ser conhecidos como “coronavírus humano”, e posteriormente, após novas mutações, foram classificados cronologicamente em 7 cepas,

a saber: HCoV-229E, SARS-CoV, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HCoV-HKU1, MERS-CoV e SARS-CoV-2, sendo esta cepa responsável por causar a doença atualmente conhecida como COVID-19.

Tendo em vista o explicado, o presente artigo versa sobre o combate da Marinha do Brasil (MB) à doença chamada “COVID-19”, no âmbito do Comando em Chefe da Esquadra (ComemCh), por meio da Unidade de Descontaminação Volante da Esquadra (UDVE), no período abrangido pelas Operações “Grande Muralha” e “COVID-19”.

COVID-19

Em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recebeu alerta de diversos casos de pneumonia na cidade de Wuhan, Província de Hubei, na China. Os acometidos pelos sintomas foram as primeiras vítimas da COVID-19 até o momento conhecidas. Devido à sua relativa facilidade de transmissão, a doença atingiu números de vítimas crescentes, espalhando-se rapidamente pela maioria dos Países. No Brasil, o primeiro caso foi registrado em 26 de fevereiro, um paulista de 61 anos de idade.

O vírus, que é transmitido por gotículas expelidas pelo corpo humano ao espirrar ou tossir, possui como portas de entrada os olhos, nariz e boca das vítimas; é, portanto, um vírus que tende a afetar os humanos, uma vez que estes sobrevivem baseados em relacionamentos interpessoais. De acordo com a Organização Panamericana de Saúde (OPAS), a doença tem o período de incubação que varia de 1 a 14 dias, tendo uma média de 5 dias. Sendo assim, após infectada, esses são os prazos para que a vítima manifeste os sintomas característicos. O sintoma mais crítico da doença é a falta de ar, pois pode levar o paciente a óbito inesperadamente.

Devido ao espalhamento global da COVID-19 no mundo, a OMS caracterizou, em 11 de março de 2020, a doença como uma pandemia. Dessa forma, seguindo orientações desta Organização, governantes de diversos Países intensificaram medidas de restrição ao contágio da COVID-19. Tais medidas consistiam em reduzir a interação social entre pessoas, por meio de proibições de aglomerações generalizadas, isolamento social de pessoas de grupos de risco, utilização de máscaras faciais, rodízios de funcionários em empresas, redução da atividade comercial, dentre outras.



OPERAÇÕES “GRANDE MURALHA” E “COVID-19”

Em resposta à ameaça promovida pela COVID-19, a MB iniciou a Operação “Grande Muralha”. Esta operação foi concebida para realizar ações de enfrentamento à COVID-19 nos campos Médico e de Defesa Biológica, atendendo à Família Naval e às populações locais em todos os Distritos Navais. Para a tal, o Comandante da Marinha incorporou todos os recursos disponíveis da MB para o enfrentamento, mobilizando todos os componentes do Sistema de Saúde da Marinha (SSM) e das Organizações militares (OM) de atribuições operativas.

A Operação “COVID-19” foi iniciativa do Ministério da Defesa (MD), e por meio do Estado Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA), operacionalizou a mitigação da disseminação da COVID-19, utilizando-se de informações, protocolos e acompanhamentos estatísticos.





Para possibilitar essa operação, foram criados dez Comandos Conjuntos e um Comando de Operações Aeroespaciais; os primeiros controlam as cinco grandes regiões do Brasil e o segundo, provê apoio aos primeiros. Os Comandos Conjuntos apoiam operações federais como controle de passageiros, tripulantes nos aeroportos, portos, terminais marítimos e controle de acesso das fronteiras; além de manter postos de triagens e hospitais de campanha. Fora essas tarefas, ainda conta com efetivos de especialistas NBQR, com a finalidade de realizar descontaminações de pessoal, instalações e materiais. Sendo assim, as duas Operações têm a devida importância na contenção da proliferação da doença e de seus efeitos dentro do Brasil.

SISTEMA DE DEFESA NBQR DA MB

A Defesa NBQR surgiu da necessidade de se apresentar uma oposição às ocorrências que envolvessem agentes NBQR, sejam elas oriundas de acidentes ou de ataques. Com base nessa premissa, o Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão (CAAML), com o apoio do Comando em Chefe da Esquadra, criou o Curso Especial de Defesa NBQR (C-Esp-DefNBQR). Esse curso, que se iniciou em 2010, fundamentou os conhecimentos advindos das doutrinas incorporadas às Fragatas Classe “Niterói” e foi responsável pela

formação de especialistas em Defesa NBQR que atuam nas Organizações Militares (OM) de todo o Sistema de Defesa NBQR, da MB.

Baseado na Diretriz Ministerial nº 14/2009 do Ministério da Defesa (MD), o Chefe do Estado Maior da Armada (CEMA), decidiu criar em 2016, o Sistema de Defesa NBQR da MB (SisDefNBQR-MB), cuja coordenação foi delegada ao Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais (CGCFN); e foi subdividido em cinco níveis.

O primeiro nível abrange as Organizações Militares (OM) em geral e OM especializadas como, por exemplo, o CAAML, o Centro de Instrução “Almirante Sylvio de Camargo” (CIASC) e o Centro de Medicina Operativa da Marinha (CMOpM). Estas OM devem atender ao requisito de capacitação, atuando na prevenção de incidentes; o segundo nível, deve atender aos requisitos de detecção, identificação e descontaminação.

Cada um dos Distritos Navais (DN) possui uma Equipe de Resposta NBQR, que realiza o isolamento da área e as ações iniciais de descontaminação dentro da área de jurisdição distrital; o terceiro nível possui uma única equipe, a Companhia de Defesa NBQR (CiaDefNBQR), subordinada ao Batalhão de Engenharia do Corpo de Fuzileiros Navais



(BtlEngFuzNav). Esta Companhia pode atuar em todo o território nacional, também se apresenta como a Equipe de Resposta NBQR do 1º Distrito Naval (1ºDN) e atende ao requisito de resposta. Além disso, essa Equipe de Resposta tem a capacidade de realizar operações com as outras forças armadas brasileiras, forças auxiliares e também órgãos governamentais; o quarto nível é constituído por OM especiais: O Batalhão de Defesa NBQR de Aramar e o Batalhão de Defesa NBQR de Itaguaí.

Ambas as OM estão localizadas dentro de complexos previstos para trabalhar com radioatividade. Dessa forma, estas OM estão sempre preparadas para contenção de acidentes locais, podendo ainda ser empregadas em áreas fora de seus complexos, caso haja necessidade; e o quinto nível é exercido pelo Centro de Defesa NBQR da MB (CDefNBQR-MB). Esta OM atende principalmente aos requisitos de inteligência e ciência e tecnologia, sendo responsável por coordenar e integrar as ações de Defesa NBQR e ser a OM orientadora técnica (OMOT) de assuntos de Defesa NBQR no âmbito da MB.

O CAAML, sendo OM componente do primeiro nível, foi responsável pela capacitação de especialistas durante o período em que ministrou o C-Esp-DefNBQR, possibilitando a manutenção dos demais níveis do sistema de defesa NBQR.



criação da unidade de descontaminação volante da Esquadra (UDVE)

Frente a crescente ameaça da COVID-19, com saturação do Sistema de Defesa NBQR, a Esquadra tomou a iniciativa de criar a (UDVE). Tal unidade, projetada para atuar no segundo nível, teve por finalidade realizar a descontaminação e adotar medidas profiláticas de combate ao coronavírus nas OM do Complexo Naval de Mocanguê, Navios, aeronaves e viaturas, contribuindo com as missões das Operações “Grande Muralha” e “COVID-19”. Para isso, a Unidade foi constituída por especialistas integrantes da Divisão de Defesa NBQR do CAAML e por especialistas do âmbito da Esquadra. A estrutura da UDVE foi subordinada ao Comando da Força de Superfície, responsável por viabilizar as diversas atuações da UDVE.

Inicialmente a UDVE teve por desafio a realização da descontaminação biológica de Navios, que possuem aspectos específicos a serem observados, quando comparados com áreas terrestres.

É fato que os navios possuem muitos equipamentos eletrônicos, motores, bombas, equipamentos, mobiliário, estruturas, superfícies e materiais de diversas composições. Essa heterogeneidade é relevante na medida em que os desconta-



minantes são empregados a bordo. Por exemplo, motores são equipamentos sensíveis à umidade e corrosão; e a maioria dos descontaminantes utilizam água como veículo de dispersão dos contaminantes. Além disso, os descontaminantes largamente utilizados para o combate a ameaças biológicas têm sido compostos clorados, que por sua vez são corrosivos. Portanto, a falta de descontaminantes não corrosivos pode afetar a manutenção e até mesmo a operacionalidade de diversos equipamentos a bordo; e

O Navio também é uma plataforma flutuante, portanto irrompe com a logística de terra. O navio deve estar sempre abastecido previamente dos itens necessários, de modo que possa servir de plataforma logística móvel para atender às suas demandas e apoiar as demandas de outros navios do Grupo-Tarefa (GT). Essa condicionante força o Navio a planejar e adquirir todos os itens essenciais ao combate, inclusive considerando as limitações dos demais navios componentes do GT, em apoio mútuo.

Com base em tais aspectos, a UDVE conduziu de forma cautelosa suas ações, atingindo sucesso no planejamento e execuções sequenciais de descontaminações em Navios. Certamente, os procedimentos foram melhorados, em virtude dos fatores condicionantes já citados, de forma que a abordagem de Defesa NBQR em Navios teve um indiscutível aperfeiçoamento.



criação do estágio de qualificação de descontaminação NBQR (EQ-DESCONNBQR)

Paralelo à criação da UDVE, o CAAML, OM subordinada diretamente ao ComemCh, teve a iniciativa de criar o Estágio de Qualificação de Descontaminação NBQR (EQ-DesconNBQR), que visa qualificar militares das OM do âmbito da Esquadra para conduzirem ações profiláticas e de descontaminação a bordo. Os Estágios foram projetados para durar o período de uma semana, utilizando-se de instalações da BNRJ e navios lá atracados. Inicialmente, o EQ-DesconNBQR qualificou duas turmas de estagiários, os quais levaram os conhecimentos NBQR para suas tripulações e possibilitaram as descontaminações em suas OM, independentemente do apoio da UDVE.

No dia 27 de abril, no Complexo Aeronaval de São Pedro da Aldeia, iniciara-se as aulas da terceira turma do EQ-DesconNBQR, cuja finalidade foi capacitar militares para adoção de medidas preventivas contra a COVID-19 e agentes NBQR.

Após concluído o estágio, os militares qualificados passaram a estar aptos para ampliar a estrutura da UDVE na área de São Pedro da Aldeia, por meio da UDVE-SPA, que capacita o pessoal de todo o complexo para a adoção de medidas de prevenção e promove adestramentos sobre descontaminação dos meios operativos, além de difundir a mentalidade de Defesa NBQR para os futuros estagiários.



CONCLUSÃO

A UDVE, mediante sua atuação, trouxe maior segurança para os navios e elevação do moral de suas tripulações, permitindo maior conforto e condições adequadas de trabalho a bordo. Não obstante, possibilitou que os militares se integrassem mais profundamente com assuntos de Defesa NBQR, tornando as equipes de respostas a incidentes mais proativas e conscientes de suas tarefas. O combate do SARS-CoV-2 foi apenas o início de um novo tempo, a partir da qual a provisão de materiais e adestramentos qualificarão respostas às ocorrências futuras.

Dentre as ocorrências NBQR, ao se comparar a disseminação dos agentes, pode-se claramente perceber que os agentes biológicos são os mais perigosos, pois não possuem rastro físico, é difícil de controlar sua difusão e possuem grande alcance. Sendo assim, o ataque biológico é totalmente silencioso e gera surpresas.



O SARS-CoV-2 vitimou muitas pessoas, e já há relatos de mutação desta cepa. A mutação é comum para os vírus, porém nem todas as mutações são relevantes para a sintomatologia. No entanto, a prevenção é a melhor ferramenta para conter as ameaças biológicas. Desta maneira, é válido manter os cuidados profiláticos contra a COVID-19, mesmo após o declínio de suas infecções, até que a doença seja considerada tratável e controlada.

A preparação para emergências vindouras deve ser feita com bastante antecedência, pois como observamos, em tempos de crise o mercado tem a demanda aumentada e muitas empresas podem encontrar-se inoperantes, tornando os produtos inacessíveis ou com preços majorados. Portanto, para que se tenha uma reação adequada ao incidente, deve-se haver um investimento inicial programado, de modo que o material seja suficiente para conter as emergências.

Mediante a grande demanda interna e externa da MB, ficou patente que perante incidentes de larga escala, como a proliferação da COVID-19, a Esquadra precisa agir com presteza e continuidade na proteção de seus Navios, visto que o Sistema de Defesa NBQR tende a estar extremamente sobrecarregado. De modo a solucionar essa problemática em situações futuras, sugere-se a alteração do Sistema de Defesa NBQR, no sentido de tipificar a UDVE como unidade de segundo nível e atribuir os devidos requisitos a ela, de modo a aprimorar as ações de Defesa NBQR no âmbito da Esquadra.

Referências:

BRASIL. Ministério da Saúde. Infecção humana pelo novo Coronavírus(2019-n-CoV). **Boletim Epidemiológico nº 01**, de 28 de janeiro de 2020. Disponível em: <http://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/janeiro/28/Boletim-epidemiologico-SVS-28jan20.pdf>. Acesso em: 10 maio 2020.

MARINHA DO BRASIL. Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão. **CAAML-1201**: Organização do Controle de Avarias, 2. rev. Niterói: CAAML, 2017. 145 p.

_____. **CAAML-1205**: Manual de Ações de Defesa NBQR, vol. 1, 2 e 3. Niterói: CAAML, 2009. 348 p.

_____. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN-338**: Manual de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica. Rio de Janeiro: CGCFN, 2018. 455 p.

_____. Estado-Maior da Armada. **EMA-305**: Doutrina Militar Naval(DMN). Mod.1. Brasília: EMA, 2017.

_____. **Portaria nº 132/EMA**, de 29 de agosto de 2016 (RESERVADO). Altera diretrizes do SisDefNBQR e dá outras providências, 2016.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Folha informativa – COVID-19**: (doença causada pelo novo coronavírus). OPAS. 2020. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101-covid19&Itemid=875. Acesso em: 10 maio 2020.

TESINI, Brenda L. Coronavírus e Síndromes Respiratórias Agudas: (COVID-19, MERS e SARS). **Manual MSD**: versão para profissionais de saúde, 2020. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/profissional/doen%C3%A7as-infecciosas/v%C3%AAdrus-respirat%C3%B3rios/coronav%C3%AAdrus-e-s%C3%AAdndromes-respirat%C3%B3rias-agudas-covid-19,-mers-e-sars>. Acesso em: 10 maio 2020.