

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC (IM) Jorge Eduardo Franco

A LOGÍSTICA EM OPERAÇÕES HUMANITÁRIAS: A ANÁLISE DO DESEMPENHO DO CENTRO DE
OBTENÇÃO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO NA OPERAÇÃO GRANDE MURALHA

Rio de Janeiro

2022

CC (IM) Jorge Eduardo Franco

A LOGÍSTICA EM OPERAÇÕES HUMANITÁRIAS: A ANÁLISE DO DESEMPENHO DO CENTRO DE
OBTENÇÃO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO NA OPERAÇÃO GRANDE MURALHA

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

Orientador: CF (IM) Marcus Eduardo
Fernandes Maia

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval

2022

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus sem o qual nada disso poderia ser possível, meu eterno agradecimento pela saúde e vitórias alcançadas.

À Marinha do Brasil, instituição a qual tenho a imensa satisfação e gratidão em pertencer, pelos valores inculcados em minha pessoa desde a minha adolescência quando ingressei pelos portões do Colégio Naval em 1999 e as muitas oportunidades de crescimento profissional e pessoal.

Ao Capitão de Mar e Guerra, do Corpo de Intendentes da Marinha, Alexandre de Mello Braga, pela confiança em mim depositada e pelas muitas lições de comando e liderança com base em seu exemplo de pessoa e de oficial.

Ao Capitão de Fragata, do Corpo de Intendentes da Marinha, Marcos José Araújo dos Santos, pela confiança e pelo seu exemplo de oficial.

Aos meus Oficiais do Departamento de Obtenção do COMRJ, pela amizade e pelo incentivo e apoio incondicional desde o início.

Aos meus pais Jorge e Vera, pelo amor, dedicação e apoio que sempre me deram.

Ao meu irmão Bruno pela amizade e apoio.

À minha esposa Fátima, pela paciência, compreensão além do apoio incondicional nos momentos mais difíceis de minha vida.

Aos colegas de turma do C-Sup-2022, pela amizade e apoio mútuo ao longo do curso.

Ao corpo docente do C-Sup-2022, pelos ricos conhecimentos transmitidos.

À CMG (RM1-T) Chiara e ao SO (Ref) Rodrigues, pela atenção, disponibilidade e valioso suporte voltado aos aspectos metodológicos da presente pesquisa.

Ao meu orientador, Capitão de Fragata, do Corpo de Intendentes da Marinha, Marcus Eduardo Fernandes Maia, pela forma como conduziu o processo de orientação, tendo contribuído sobremaneira para o atingimento deste trabalho final.

RESUMO

A partir de 2020, o planeta foi surpreendido pela pandemia do COVID-19, uma doença de origem chinesa que matou milhares de pessoas ao redor do mundo, e o Brasil foi severamente atingido por esse surto. O Governo Federal Brasileiro, em fevereiro daquele ano, decretou estado de emergência por meio de portaria e, ato contínuo, visando cumprir o previsto na Estratégia Nacional de Defesa e no Livro Branco de Defesa Nacional, quanto à participação das Forças Armadas em ações humanitárias e combater essa pandemia, foi ativada a Operação Grande Muralha pela Marinha do Brasil, uma operação humanitária na qual foram utilizados todos os recursos de pessoal e material disponíveis para combater o flagelo que o país enfrentava. O Sistema de Abastecimento da Marinha, com sua cadeia logística de suprimentos de saúde, apoiou ativamente a cadeia logística humanitária da Operação Grande Muralha, para manter o fluxo extraordinário de equipamentos de proteção individual e materiais de saúde para o tratamento nos casos de infecção pelo novo coronavírus, cuja demanda foi previamente detalhada no Plano Logístico da Operação. Para resolver o problema logístico de fornecer esses suprimentos aplicados à saúde, realizou-se um esforço logístico por parte dos Órgãos do Sistema de Abastecimento e ativou-se o ciclo logístico com suas fases básicas a fim de atender a função logística suprimento. Destacou-se, nesse ciclo, a fase de obtenção a qual foi desenvolvida pelo Órgão de Obtenção no País, que atuou na aquisição pelo método da compra desses itens com uma legislação específica e condições peculiares de mercado. Tal Órgão enfrentou dificuldades de toda a ordem para cumprir a missão assumida. O presente trabalho focará no desempenho do Centro de Obtenção da Marinha no Rio de Janeiro quanto ao atendimento, de forma efetiva, das demandas apresentadas de itens de saúde para a Operação, com base no parâmetro de nível de atendimento para obtenção definido para a cadeia de suprimentos de saúde do Sistema de Abastecimento da Marinha durante 2020 e 2021. Foi analisado o desempenho, e esse comparado ao parâmetro de atendimento, além de verificada a atuação efetiva do Centro. Como resultado dessa atuação identificaram-se boas práticas, lições aprendidas e procedimentos que servem de subsídios para aquisições futuras com cenários legais e econômicos semelhantes.

Palavras-chave: Logística. Operação Humanitária. Cadeia de suprimentos de saúde. COVID-19. Centro de Obtenção da Marinha no Rio de Janeiro.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABASTCMARINST – Instrução Permanente do Abastecimento

AMRJ – Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro

ANP – Ambulatório Naval da Penha

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CCIM – Centro de Controle de Inventário da Marinha

CCSM – Centro de Comunicação Social da Marinha

CDAM – Centro de Distribuição e Operações Aduaneiras da Marinha

CFT – Comando da Força-Tarefa

CIAA – Centro de Instrução Almirante Alexandrino

CIABA – Centro de Instrução Almirante Braz de Aguiar

CIAGA – Centro de Instrução Almirante Graça Aranha

CIAW – Centro de Instrução Almirante Wandenkolk

CCIMAR – Centro de Controle Interno da Marinha

ComDN – Comando do Distrito Naval

COMRJ – Centro de Obtenção da Marinha no Rio de Janeiro

COMENCH – Comando em Chefe da Esquadra

COVID-19 – *Coronavirus Disease- 2019*

CMOpM – Centro de Medicina Operativa da Marinha

CN – Colégio Naval

DAbM – Diretoria de Abastecimento da Marinha

DAdM – Diretoria de Administração da Marinha

DASM – Diretoria de Assistência Social da Marinha

DepMSMRJ – Depósito de Materiais de Saúde da Marinha no Rio de Janeiro

DFM – Diretoria de Finanças da Marinha

DGPM – Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha

DPMM – Diretoria de Pessoal Militar da Marinha

DN – Distrito Naval

DSM – Diretoria de Saúde da Marinha

EAMCE – Escola de Aprendizes-Marinheiros do Ceará

EAMES – Escola de Aprendizes-Marinheiros do Espírito Santo

EAMSC – Escola de Aprendizes-Marinheiros de Santa Catarina
EGN – Escola de Guerra Naval
EMA – Estado Maior da Armada
EN – Escola Naval
EVAM – Evacuação aeromédica
GT – Grupo-Tarefa
HCM – Hospital Central da Marinha
HNMD – Hospital Naval Marcílio Dias
HNBe – Hospital Naval de Belém
HNBra – Hospital Naval de Brasília
HNLa – Hospital Naval de Ladário
HNNa – Hospital Naval de Natal
HNRe – Hospital Naval de Recife
HNSa – Hospital Naval de Salvador
ICTV – *International Committee on Taxonomy of Viruses*
IFRC – *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies*
LH – Logística Humanitária
MB – Marinha do Brasil
MD – Ministério da Defesa
MS – Ministério da Saúde
OGM – Operação Grande Muralha
OM – Organização Militar
OMFM – Organização Militar com Facilidades Médicas
OMH – Organização Militar Hospitalar
OMS – Organização Mundial de Saúde
PNCG – Policlínica Naval de Campo Grande
PNMa – Policlínica Naval de Manaus
PNN – Policlínica Naval de Niterói
PNNSG – Policlínica Naval Nossa Senhora da Glória
PNRG – Policlínica Naval de Rio Grande
PNSPA – Policlínica Naval de São Pedro da Aldeia
SAbM – Sistema de Abastecimento da Marinha

SARM – Serviço de Assistência Religiosa da Marinha

Sars-Cov-2 – *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2*

SIASG – Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais

SINGRA – Sistema de Informações Gerenciais do Abastecimento

SGM – Secretaria-Geral da Marinha

SSNF – Sanatório Naval de Nova Friburgo

SSM – Sistema de Saúde da Marinha

UISM – Unidade Integrada de Saúde Mental

UMEM – Unidade Médica Expedicionária da Marinha

UMEsq – Unidade Médica da Esquadra

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Detalhamento dos Grupos-Tarefa da OGM	45
Figura 2 – Detalhamento da cadeia logística de apoio a OGM	46
Figura 3 – Detalhamento da Cadeia Logística do SAbM para materiais de saúde	47
Figura 4 – Fluxograma do credenciamento de marcas homologadas para materiais saúde .	72
Figura 5 – Fluxograma para a cadeia de suprimentos de saúde para situações especiais.....	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Cálculo da eficácia nas aquisições por dispensa em 2020	48
Tabela 2 – Cálculo da eficácia nas aquisições pelos PE-SRP 153/2020 e 63/2021, em 2021.	49
Tabela 3 – Cálculo da eficiência nas aquisições por dispensa em 2020,	50
Tabela 4 – Cálculo da eficiência nas aquisições pelo PE-SRP 153/2020 em 2021.....	51
Tabela 5 – Cálculo da eficiência nas aquisições pelo PE-SRP 63/2021 em 2021.....	52
Tabela 6 – Cálculo da eficácia e eficiências globais em 2020 e 2021 para a OGM.....	53
Tabela 7 – Situação das ordens de compras emitidas em 2020, para atender a OGM.....	54
Tabela 8 – Situação das ordens de compras emitidas em 2021 para atender a OGM.....	55
Tabela 9 – Situação global das ordens de compras em 2020 e 2021 para a OGM.....	56

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 Metodologia	14
2.2 Logística humanitária da OGM	16
2.3 Logística militar do SAbM	18
2.4 Aquisições de suprimentos no SAbM	20
2.5 Atividades gerenciais no SAbM	23
2.6 Logística do SAbM em apoio a logística da OGM	24
2.7 Fases do ciclo logístico e atuação do COMRJ	25
2.8 Cenário econômico e legal brasileiro em 2020 e 2021	26
3 ANÁLISES E DISCUSSÕES DA ATUAÇÃO DO COMRJ EM 2020 E 2021	28
3.1 Identificação das metas atribuídas ao COMRJ	28
3.2 Identificação dos resultados alcançados pelo COMRJ	29
3.3 Comparação dos resultados alcançados com as metas atribuídas ao COMRJ	29
3.4 Análise e discussão do desempenho do COMRJ	31
3.5 Identificação das boas práticas e das lições aprendidas	32
3.6 Identificação de um padrão de procedimentos	34
4 CONCLUSÃO	40
REFERÊNCIAS.....	42
APÊNDICES	45
ANEXOS.....	74

1 INTRODUÇÃO

Durante os anos de 2020 e 2021, o mundo foi assolado pela pandemia da COVID-19, causada pelo vírus Sars-Cov-2, denominação atribuída pelo Comitê Internacional de Taxionomia de Vírus. Essa doença teve origem na província de Wuhan, na China (KHALIL e DA SILVA KHALIL, 2020), e seu vírus é um patógeno com grande facilidade para a transmissão inter-humana, por isso a Organização Mundial de Saúde (OMS) passou a classificar essa doença como uma pandemia (KHALIL e DA SILVA KHALIL, 2020).

Foram contabilizados, do início da pandemia até o final do ano de 2021, cerca de 22.450.22 casos confirmados de COVID-19, com 619.822 óbitos, no Brasil e 306.850.794 casos confirmados com 5.505.713 óbitos no mundo, segundo OMS (2022).

O Governo Federal Brasileiro decretou estado de emergência com o objetivo de conter o avanço da doença no país por meio da Portaria nº 188, de 03 de fevereiro de 2020, a qual criou as bases para a quarentena, exames e tratamento dos infectados (BRASIL, 2020g). Em 26 de fevereiro de 2020, a pandemia do COVID-19 chegou ao Brasil com um primeiro caso confirmado, em São Paulo, de um brasileiro que havia regressado de viagem da Itália naquele ano (OLIVEIRA e ORTIZ, 2020).

A Marinha do Brasil cumprindo o previsto na Estratégia Nacional de Defesa e no Livro Branco de Defesa Nacional, quanto à participação das Forças Armadas em ações humanitárias (BRASIL, 2020c), ativou a Operação Grande Muralha (OGM) – uma Força-Tarefa Comandada pelo Diretor-Geral do Pessoal da Marinha (DGPM), na qual utilizou todos os recursos de pessoal e material disponíveis para o combate a pandemia, e foi caracterizada como uma operação humanitária (CCSM, 2020).

Nessa Operação, coube ao Sistema de Abastecimento da Marinha (SAbM), representado pelo Centro de Controle e Inventário da Marinha (CCIM), a tarefa de manter o fluxo extraordinário de suprimentos dos materiais necessários ao combate (equipamentos de proteção individual e materiais de saúde), para o tratamento nos casos de infecção pelo novo coronavírus, conforme demanda apresentada no Plano Logístico da OGM, sem interferir no suprimento regular para as Organizações Militares Hospitalares (OMH) e para as Organizações Militares com Facilidades Médicas (OMFM) (BRASIL, 2020e).

A estrutura do fluxo logístico para materiais de saúde, conforme as Normas para a Execução do Abastecimento (BRASIL, 2020h), tem como Órgão de Execução de Controle o

CCIM; como Órgão de Execução de Obtenção no país, o Centro de Obtenção da Marinha no Rio de Janeiro (COMRJ), e como Órgão de Execução de Distribuição, o Depósito de Materiais de Saúde da Marinha no Rio de Janeiro (DepMSMRJ), (BRASIL, 2020h).

Segundo o Manual de Logística da Marinha (BRASIL, 2003), para atender à manutenção desse fluxo de materiais, foi feito um esforço logístico por parte dos Órgãos do SAbM, anteriormente citados, componentes da cadeia de suprimentos de materiais de saúde, seguiu-se, então, um caminho para a execução dessa atividade, o ciclo logístico, com suas fases básicas: (1) Determinação de necessidades, desempenhada pelo CCIM; (2) Obtenção, executada pelo COMRJ e (3) Distribuição, feita pelo DepMSMRJ e pelo Centro de Distribuição e Operações Aduaneiras da Marinha (CDAM) (BRASIL, 2003).

O problema a ser abordado será a análise da eficiência, eficácia e efetividade do COMRJ na obtenção de itens de equipamentos de proteção individual (EPI) e materiais de saúde em apoio à cadeia logística humanitária da OGM. A comparação é feita com os resultados alcançados pelo COMRJ e a demanda apresentada no Plano Logístico da OGM em 2020 e 2021.

O parâmetro para essa comparação é o nível de atendimento da obtenção que, para a cadeia de suprimentos de materiais de saúde do SAbM, é definido segundo as Diretrizes Complementares de Abastecimento (DABM, 2020) aplicadas aos itens da cadeia de suprimentos de material de saúde, como a aquisição mínima de 98% do quantitativo demandado para a cadeia dos materiais da relação de materiais de saúde do tipo 1 (RMS-1), um indicador de eficácia (DABM, 2020). Os materiais de saúde da RMS-1 são itens de símbolo de jurisdição “Quebec”, mantidos em estoque no SAbM para o pronto atendimento das necessidades OMH e OMFM da MB (BRASIL, 2020h).

O indicador de eficiência para essa cadeia de suprimentos é a economia de escala auferida pela comparação do valor licitado do item com relação ao valor dele em obtenções semelhantes em órgãos governamentais, no mesmo período. Conjugados os indicadores de eficácia e eficiência dessas obtenções, chegar-se-á ao indicador de efetividade do COMRJ nesse apoio à operação.

O propósito do estudo é avaliar o desempenho do COMRJ, em relação à efetividade dentro da cadeia logística humanitária da OGM. Busca-se demonstrar como a cadeia logística militar do SAbM apoiou a cadeia logística humanitária da OGM. Para isso, formula-se a seguinte questão: O COMRJ foi efetivo na aquisição de EPI e materiais de saúde

em apoio à cadeia logística humanitária da OGM em 2020 e 2021?

O objetivo geral desse trabalho consiste em avaliar se o COMRJ alcançou a efetividade mínima necessária para o atendimento das demandas de EPI e materiais de saúde previstos no Plano Logístico da OGM em 2020 e 2021. Para atender a esse objetivo geral, os seguintes objetivos específicos são propostos: identificar as metas atribuídas ao COMRJ na OGM, identificar os resultados alcançados pelo COMRJ, comparar os resultados alcançados com as metas atribuídas ao COMRJ, analisar o desempenho do COMRJ e identificar os procedimentos a serem utilizados como padrão em cenários semelhantes.

Para atingir o propósito deste trabalho, procede-se a uma pesquisa documental, analisando o que foi demandado pelo Plano Logístico da OGM para o COMRJ, o que foi efetivamente executado por meio dos indicadores extraídos pelo próprio sistema de gerenciamento da Marinha, o Sistema de Informações Gerenciais do Abastecimento (SINGRA) e pelas planilhas de controle feitas pelo COMRJ. Esses levantamentos são comparados em planilhas para os anos de 2020 e 2021, por meio do *software Microsoft Excel*[®], em sua versão 365, utilizados os parâmetros de eficácia e de eficiência e verificada a efetividade do desempenho do COMRJ.

Ao final desse processo de obtenção, são apresentados os pontos fortes, o que se pode melhorar e as lições aprendidas. A relevância da pesquisa está na possibilidade da Marinha do Brasil (MB) aumentar sua efetividade em processos de obtenção pela aplicação de procedimentos padronizados para cenários legais e econômicos semelhantes.

O trabalho será composto por dois capítulos de desenvolvimento e um de conclusão. No segundo capítulo, é apresentado o referencial teórico. O terceiro capítulo trata da análise da atuação do COMRJ nos anos de 2020 e 2021, com a identificação das metas atribuídas pela OGM. Por fim, o último capítulo apresenta as conclusões obtidas sobre o desempenho do COMRJ e, nesse caso, apontam-se os procedimentos padronizados para aplicação em aquisições semelhantes, além da possibilidade futura de estudos sobre compras conjuntas de materiais de saúde.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo busca apresentar o arcabouço teórico e a metodologia de pesquisa utilizada para o desenvolvimento desse estudo sobre o desempenho do COMRJ no atendimento da demanda da OGM.

2.1 Metodologia

Este trabalho é orientado para uma abordagem qualitativa, segundo Marconi e Lakatos (2022). Eles afirmam que o estudo qualitativo se desenvolve com naturalidade, oferecendo uma grande variedade e quantidade de dados descritivos, focando-se na realidade de forma complexa e contextualizada. Para utilizar essa abordagem de forma adequada, o pesquisador deve educar-se a observar, analisar e documentar as interações entre os indivíduos em si e entre eles e o sistema. Com a abordagem qualitativa, trabalha-se com enfoque interpretativo.

O embasamento teórico assenta-se sobre uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados acadêmicas, com os temas sobre logística humanitária, logística militar, ciclo logístico com suas fases e COVID-19. Esse referencial serve para o mapeamento da literatura sobre o assunto, bem como para a delimitação do escopo investigativo e dos fundamentos para a pesquisa. Faz-se um estudo de caso da OGM, centrado no desempenho do COMRJ no atendimento às demandas do plano logístico para essa Operação.

Segundo Yin (2015), o estudo de caso é uma investigação empírica que explora um fenômeno contemporâneo com profundidade no seu contexto de mundo real, quando os limites entre o fenômeno e o contexto não sejam claramente evidentes. Conforme Marconi e Lakatos (2022), o objetivo do estudo de caso é apreender determinada situação e descrever a complexidade de um fato. Suas etapas de delineamento de pesquisa são: (1) formular o problema de pesquisa; (2) definir as unidades-caso; (3) selecionar os casos; (4) determinar a técnica de coleta de dados; (5) elaborar o protocolo de pesquisa; (6) coletar os dados; (7) analisar e interpretar os dados; e (8) redigir o relatório de pesquisa.

Na primeira etapa, o problema formulado foi se o COMRJ alcançou efetividade na aquisição de EPI e materiais de saúde em apoio à cadeia logística humanitária da OGM em 2020 e 2021. Na segunda etapa, a unidade de caso foi definida em como atuou o COMRJ no atendimento das demandas de EPI e materiais de saúde previstos no Plano Logístico da OGM, em 2020 e 2021. Na terceira etapa, foi definido o caso da participação do COMRJ, com a logística do SAbM na aquisição de EPI e materiais de saúde, em suporte à logística

humanitária da OGM em 2020 e 2021, no combate ao coronavírus. Nas etapas quatro e cinco, a técnica de coleta e protocolo de dados utilizada foi a revisão bibliográfica e a pesquisa documental realizada nos bancos de dados do COMRJ, CCIM, DAbM, EGN, EMA, SGM, MD e MS, por publicações que apresentam em seus títulos as expressões “logística em operações humanitárias”, “logística militar”, “logística de materiais de saúde”, “aquisições de materiais de saúde para combate ao coronavírus” e “dispensa de licitações para materiais de saúde no combate ao COVID-19”, com o intuito de levantar legislações e casos que abordem o tema.

Além da pesquisa documental, na etapa seis são analisados os relatórios e as apresentações referentes à OGM, e também é realizado o levantamento dos dados quantitativos das aquisições de 2020 e 2021 feitas pelo COMRJ, em atendimento ao Plano Logístico da OGM, disponível nas planilhas eletrônicas daquele Centro e no SINGRA. Nessa etapa, foram feitas entrevistas estruturadas com 15 militares, sendo 01 da DAbM, 01 do Centro de Controle Interno da Marinha (CCIMAR), 03 do CCIM, 06 do COMRJ, 01 do DepMSMRJ, 01 do CDAM e 02 do Hospital Naval Marcílio Dias (HNMD), componentes dos elos da cadeia de suprimentos de materiais de saúde do SAbM, visando considerar uma perspectiva diferente em termos de áreas funcionais (CAUCHICK, 2012). Essas entrevistas foram tabuladas e apresentados os resultados no decorrer do trabalho. Na etapa sete, as informações relevantes dos documentos estudados e dos quantitativos obtidos são analisados e organizados de forma que possam ser comparados aos parâmetros de referência de nível de atendimento, definidos pelo SAbM para os materiais de saúde classificados como RMS-1 (DABM, 2020) e verificada a eficácia, a eficiência e a efetividade da atuação do COMRJ na Operação.

O método empregado para a análise do estudo de caso é o da lógica de combinação de padrão que, segundo Trochim (1989), é a comparação de um padrão baseado em empirismo, nas descobertas do estudo de caso, com um padrão previsto antes da coleta de dados e se esses padrões empíricos e previstos parecerem semelhantes. Os resultados obtidos a partir daí podem ajudar o estudo de caso a fortalecer sua validade interna (YIN, 2015).

Os dados quantitativos referentes às aquisições de materiais de saúde e EPI para atender às demandas da OGM de 2020 e 2021 foram dispostos em planilhas eletrônicas pelo

software Microsoft Excel[®], em sua versão 365, utilizados os parâmetros de eficácia e de eficiência para verificar a efetividade do desempenho do COMRJ.

Por fim, a etapa oito consistiu na geração de um relatório do estudo de caso, compreendida pelo presente trabalho, e a apresentação de uma proposta de fluxograma de atividades para os elementos da cadeia de suprimentos de materiais de saúde do SAbM a ser aplicado em situações de epidemias, pandemias e conflitos. Utilizou-se para a padronização da diagramação dos fluxos de trabalho a linguagem de modelagem *Business Process Management Notation* (BPMN), adotada pela *Object Management Group* (OMG) e apoiada pela ferramenta *Bizagi Modeler*[®], em sua versão 3.6.0.44 (BIZAGI, 2022), dispostas no decorrer dos demais capítulos.

2.2 Logística humanitária da OGM

Constantemente, as áreas geográficas do planeta com suas respectivas populações são afetadas por fenômenos naturais, com intensidades variáveis. Mesmo que essas áreas e populações estejam preparadas, sempre sofrem as consequências, e esses fenômenos podem ser enquadrados como perturbações e eventos imprevisíveis, comumente considerados um empecilho a qualquer preparação, como exemplo: tsunamis, ciclones, terremotos, chuvas e deslizamentos de terras (SAMEDI e GONÇALVES, 2017). Podem ser acrescentados ao rol das perturbações, as guerras, os conflitos armados, os atentados terroristas, as epidemias e pandemias que afetam diretamente as populações (NATARAJARATHINAM; CAPAR; NARAYANAN, 2009). Quando alguma dessas perturbações, sejam elas naturais ou causadas pelo homem, atinge o ser humano, elas enquadram-se como um caso estudado pela logística humanitária (OLORUNTOBA e GRAY, 2006).

Conforme o Comitê Internacional da Cruz Vermelha e do Crescente Vermelho (IFRC, 2015), apresenta-se a seguinte definição de Logística Humanitária (LH):

Logística humanitária consiste em processos e sistemas envolvidos na mobilização de pessoas, recursos e conhecimentos para ajudar comunidades vulneráveis afetadas por desastres naturais ou emergências complexas. Ela busca a pronta resposta, visando atender o maior número de pessoas, evitar a falta e o desperdício, organizar diversas doações e, principalmente, atuar dentro de um orçamento limitado (SAMEDI e GONÇALVES, 2017, p. 29).

No início do ano de 2020 e durante todo o ano de 2021, o planeta foi acometido pela pandemia do COVID-19, uma doença com origem na província chinesa de Wuhan, causada pelo vírus denominado Sars-Cov-2, conforme Khalil e Da Silva Khalil (2020). Esse

patógeno, pela sua extrema facilidade de transmissão, rapidamente se espalhou, causando a morte de milhares de pessoas ao redor do mundo, sendo esse evento classificado como uma pandemia (KHALIL e DA SILVA KHALIL, 2020).

Nesse contexto, o Brasil foi severamente atingido e, em ato contínuo, o Governo Federal Brasileiro decretou estado de emergência por meio da Portaria nº 188/2020 do Ministério da Saúde (BRASIL, 2020g), visando cumprir o previsto na Estratégia Nacional de Defesa e no Livro Branco de Defesa Nacional, quanto à participação das Forças Armadas em ações humanitárias e combate a essa pandemia. Assim, foi ativada a OGM pela MB, uma operação humanitária na qual foram utilizados todos os recursos de pessoal e material disponíveis para combater o flagelo pelo qual o país passava (BRASIL, 2020c).

Nessa Operação, foi ativada uma Força-Tarefa Comandada pelo DGPM (BRASIL, 2020e), conforme o conceito em vigor nas Forças Armadas do Estado Brasileiro, caracteriza-se por uma operação que visa reduzir os efeitos de desastres naturais ou acidentes provocados pelo ser humano, os quais se apresentam como uma séria ameaça à vida ou tem como resultado um dano extenso ou em propriedades perdidas, e dar assistência cívico-social (BRASIL, 2015). Dessa forma, essa operação é considerada uma operação humanitária, de cunho essencialmente logístico, atendendo à Função Logística Saúde, que utilizou todos os recursos de pessoal e material disponíveis para o combate à pandemia, em atendimento aos militares e seus dependentes (CCSM, 2020). A OGM foi composta pelas OMH, OMFM, escolas militares da Marinha no Rio de Janeiro, Diretoria de Pessoal Militar da Marinha (DPMM), Diretoria de Assistência Social da Marinha (DASM), Serviço de Assistência Religiosa da Marinha (SARM) e Centro de Comunicação Social da Marinha (CCSM), cuja missão foi a ampliação da capacidade de resposta do Sistema de Saúde da Marinha (SSM) à ameaça pandêmica representada pelo novo coronavírus, a fim de, em um primeiro instante, prestar atendimento às demandas da Família Naval e, por ordem e com os recursos disponíveis, expandir o atendimento às populações locais em todos os Distritos Navais (DN) (BRASIL, 2020e, p. 4 e 5). Os componentes organizados por tarefas são detalhados na Figura 1 no Apêndice A.

Para dar suporte ao esforço principal feito pelas OMH e OMFM nessa Operação Humanitária e integrar com as demais Funções Logísticas¹ (Suprimentos, Transportes e

¹ Função Logística é a reunião, sob uma única designação, de um conjunto de atividades logísticas afins, correlatas ou de mesma natureza (BRASIL, 2016).

Recursos Humanos), com destaque para o suprimento e transporte, ativou-se uma cadeia logística de apoio com atuação de Forças Amigas (BRASIL, 2020f). Os componentes das Forças Amigas organizadas por atividades da cadeia logística de apoio são detalhados na Figura 2, no Apêndice B.

O CCIM participou da OGM, representando o SAbM referente à cadeia logística de materiais de saúde, com a atribuição de manter o fluxo extraordinário de suprimentos dos materiais de saúde necessários para o tratamento dos casos de infecção pelo novo coronavírus, conforme demanda do DGPM, constante no plano logístico da OGM, sem interferir no suprimento regular das OMH e OMFM (BRASIL, 2020e).

Pelo plano logístico, o CCIM foi encarregado de coordenar a obtenção, a armazenagem e a distribuição de EPI e materiais de saúde (BRASIL, 2020f). Na resolução desse problema logístico, realizou-se um esforço logístico² executado por um ciclo logístico³ no qual o COMRJ atuou na fase de obtenção e foi o responsável pelas etapas de procura, aquisição e acompanhamento desses suprimentos (BRASIL, 2003).

2.3 Logística militar do SAbM

Para manter a prontidão operativa de uma Força Naval, é imperioso ter um condizente Sistema de Apoio Logístico, altamente responsivo em cada uma das sete funções logísticas (recursos humanos, saúde, engenharia, salvamento, suprimento, transporte e manutenção), com destaque para aquelas estreitamente inerentes ao material, como as funções de suprimento, transporte e manutenção, ou seja, o Abastecimento (BRASIL, 2020h).

As Funções Logísticas, com seus respectivos conjuntos de atividades de gerenciamento, são: (1) Recursos Humanos – pessoal; (2) Saúde – conservação de pessoal (aptidão física e psíquica), por medidas sanitárias de prevenção e recuperação; (3) Suprimento – previsão e provisão do material, de todas as classes (subsistência; intendência; combustíveis e lubrificantes; material de construção; armamento e munição; material de engenharia e cartografia; material de comunicações, eletrônica e de informática; material de saúde; material naval, motomecanização e de aviação e demais materiais não citados) necessários às Organizações e Forças apoiadas; (4) Manutenção – manter o material na melhor condição para emprego e, quando avariado, reconduzi-lo àquela condição; (5)

² Esforço logístico é um esforço a ser realizado para definir inicialmente a solução de um problema logístico e, em seguida, executá-la (BRASIL, 2003).

³ Ciclo logístico é a ordenação das ações que serão desenvolvidas no esforço logístico, englobando uma ou mais funções logísticas (BRASIL, 2003).

Engenharia – obras e serviços para obter e adequar a infraestrutura física e as instalações existentes às necessidades das Forças; (6) Transporte – deslocamento de recursos humanos, materiais e animais por diversos meios, em tempo e para os locais predeterminados, a fim de atender às necessidades e (7) Salvamento – salvaguarda (preservação) e resgate de recursos materiais, suas cargas ou itens específicos (BRASIL, 2003, p. 4-1 a 4-17 e BRASIL, 2016, p. 23 a 31).

Tendo em vista a procura do melhor retorno em relação aos escassos recursos disponíveis, o abastecimento precisa de um sistema capaz de estar sempre preparado, tanto em situações de paz quanto em situações de conflito, para apoiar as forças no combate. Esse sistema que exerce o Abastecimento na Marinha é o SAbM, cuja mão de obra especializada e capacitada executa tarefas conjuntas que convergem para um máximo nível de atendimento as Forças e as OM, prevendo e provendo os suprimentos necessários para mantê-las em condição de plena eficácia e eficiência, a um custo mínimo. Cabe acrescentar que esse fluxo de suprimentos vai desde as fontes de obtenção até às OM consumidoras, abrangendo as funções logísticas componentes do abastecimento (BRASIL, 2020h).

O SAbM possui uma estrutura composta por: um Órgão de Supervisão Geral (EMA) o qual orienta, coordena e controla as atividades dos Órgãos de Superintendência e Supervisão Técnica do SAbM; um Órgão de Superintendência (SGM) o qual exerce a supervisão gerencial do SAbM; um Órgão de Supervisão Técnica (DGMM), o qual orienta coordena e controla o exercício das atividades técnicas do SAbM; um Órgão de Direção Gerencial do SAbM (DAbM), o qual cabe assessorar o Órgão de Superintendência; Órgãos de Direções Técnicas e Gerenciais por símbolo de jurisdição (Diretorias Especializadas) e os de Execução Técnica, de Controle, de Obtenção e de Distribuição (BRASIL, 2003 e BRASIL, 2020h).

Com o fim de atender às fases básicas do ciclo logístico, que são a determinação de necessidades, a obtenção e a distribuição (BRASIL, 2003), vale apontar que a estrutura do SAbM, com os itens distribuídos pelos respectivos símbolos de jurisdição, está detalhada no Anexo A deste trabalho. Os itens de suprimentos estão divididos em conjuntos homogêneos com base em peculiaridades técnicas e gerenciais. A gestão agregada segue o conceito de Jurisdição do Material, cada item no SAbM recebe um Símbolo de Jurisdição (SJ) (BRASIL, 2003, p. 4-4 e BRASIL, 2020h, p. 1-5).

O Complexo Naval do Abastecimento (CNAb), localizado no bairro de Olaria, no

município do Rio de Janeiro, é um complexo no qual estão situados quatro dos seis depósitos primários do SAbM, responsáveis por receber, periciar, armazenar e distribuir os suprimentos de sua cadeia logística. São eles: o Depósito de Materiais de Saúde da Marinha no Rio de Janeiro (DepMSMRJ), que armazena medicamentos e materiais de saúde; o Depósito de Suprimentos de Intendência da Marinha no Rio de Janeiro (DepSIMRJ), que armazena gêneros alimentícios, materiais comuns, itens utilizados em controle de avarias, marinharia e salvatagem; o Depósito de Sobressalentes da Marinha no Rio de Janeiro (DepSMRJ), que armazena os sobressalentes para motores e demais sistemas dos meios navais; e o Depósito de Fardamento da Marinha no Rio de Janeiro (DepFMRJ), que armazena fardamentos utilizados pelos militares da Força (BRASIL, 2020h). O Centro de Munição da Marinha (CMM), que armazena munições e pirotécnicos e o Depósito de Combustíveis da Marinha no Rio de Janeiro (DepCMRJ), que armazena combustíveis, lubrificantes e graxas utilizados nos meios operativos e administrativos da Força estão localizados na Ilha do Governador, no município do Rio de Janeiro (BRASIL, 2020h).

2.4 Aquisições de suprimentos no SAbM

O Centro de Obtenção da Marinha no Rio de Janeiro é uma Organização Militar localizada no CNAb. O Centro de Obtenção tem sua missão descrita em sua página na *internet* e detalhada em seu Regimento Interno:

Realizar a procura e a aquisição no país de materiais e serviços cuja responsabilidade lhe for atribuída, a fim de contribuir para o provimento das Forças Navais, Aeronavais, de Fuzileiros Navais e demais Organizações Militares da Marinha do Brasil, do material necessário a mantê-los em condições de plena eficiência (COMRJ, 2022).

O COMRJ, atualmente possui três departamentos: o Departamento de Obtenção, responsável pela pesquisa de mercado, montagem dos processos licitatórios, condução das sessões públicas, adjudicação dos fornecedores, verificação das habilitações fiscais e trabalhistas dos fornecedores, junta de documentos e informações para a elaboração das Atas de Registro de Preços e geração das ordens de compras (pedidos aos fornecedores); o Departamento de Acompanhamento, responsável pela elaboração das Atas de Registro de Preços, Contratos, diligenciamento das ordens de compras aos fornecedores e acompanhamento das entregas; e o Departamento de Apoio, responsável pela administração do Centro, empenhos, liquidações e pagamentos das ordens de compras.

O COMRJ, sendo um dos Órgãos de Execução da Obtenção no país, é responsável pelas etapas de procura, aquisição e acompanhamento de oito cadeias de suprimentos a saber: materiais de saúde, materiais comuns, gêneros alimentícios, fardamentos, sobressalentes, munições, viaturas e CLG (combustíveis, lubrificantes e graxas) (BRASIL, 2020h).

No Departamento de Obtenção do COMRJ, para adquirir os itens para as cadeias de suprimentos do SAbM, é utilizado o pregão na forma eletrônica pelo sistema da ata de registro de preços. Os itens de suprimentos do SAbM licitados pelo COMRJ são enquadrados como bens e serviços comuns, pois podem ter seu padrão de desempenho e qualidade definidos de forma objetiva em edital, por especificações técnicas de amplo conhecimento no mercado, assim como pode ser adotada a licitação na modalidade de Pregão, conforme o artigo 1º da Lei nº 10.520/2002, e pelo § 1º do artigo 1º do Decreto nº 10.024/2019, que tornou o Pregão na modalidade eletrônica obrigatória para a aquisição desses bens e serviços comuns.

Conforme o artigo 5º do Decreto nº 10.024/2019, no Pregão Eletrônico, a sessão pública ocorre em ambiente virtual, por meio do Sistema de Compras do Governo Federal pelo sistema do Comprasnet 4.0® no site do Ministério da Economia <http://www.comprasnet.gov.br>. O certame é realizado por um agente público na figura do pregoeiro que conduzirá a sessão. Os licitantes darão seus lances, visando ofertar o item para a Administração. Será sagrado vencedor o licitante que oferecer o menor lance e atender às exigências do edital, tendo seu item adjudicado pelo pregoeiro segundo o inciso IX do artigo 17 do Decreto nº 10.024/2019. O licitante, cujo item foi adjudicado e cumpridas as exigências de habilitação constantes no edital, terá seu item homologado pela autoridade competente que, no caso do COMRJ, é o Ordenador de Despesa, conforme o inciso VI do artigo 13 do Decreto nº 10.024/2019.

Como as demandas do SAbM são muito grandes e os espaços de armazenagem do CNAb são insuficientes para acomodá-las a uma, há os riscos de obsolescência, perecibilidade e imobilização de recursos dos estoques. Assim, a Alta Administração Naval optou pelo uso do Sistema de Registro de Preços (SRP), por meio de Atas de Registro de Preços (ARP), nas quais o fornecedor se compromete a manter o preço durante um ano e a executar as entregas parceladas, de forma a adaptar-se à área de armazenagem dos depósitos do CNAb e aos desembolsos orçamentário-financeiros da Força (BRASIL, 2020h).

O SRP é adotado para: (1) as contratações frequentes; (2) a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas; (3) o atendimento às demandas de mais de um Órgão; e (4) quando não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração, conforme os incisos I a IV do artigo 3º do Decreto nº 7.892/2013. Dessa forma, o SRP atende às restrições administrativas da Força, além de vincular o fornecedor a uma ARP, garantindo o preço e uma reserva de mercado para atender às necessidades da Força.

Quando os itens de suprimentos a serem adquiridos para o SAbM forem enquadráveis em algum dos incisos do artigo 24 da Lei nº 8.666/1993 ou por alguma legislação específica, no caso da pandemia do novo coronavírus pela Lei nº 13.979/2020 e depois pela Lei nº 14.035/2020, sendo dispensável a licitação, o Departamento de Obtenção do COMRJ elabora os processos de dispensa de licitação de forma bem fundamentada pelo Termo de Justificativa de Dispensa de Licitação (TJDL). Um exemplo é a chamada pública, na qual são credenciadas cooperativas de agricultores e pecuaristas, para fornecimento de gêneros alimentícios ao SAbM.

No caso de os itens de suprimentos a serem adquiridos para o SAbM poderem ser enquadrados em algum dos incisos do artigo 25 da Lei nº 8.666/1993 ou por alguma legislação específica, sendo inexigível a licitação, o Departamento de Obtenção do COMRJ elabora os processos de inexigibilidade de licitação de forma bem fundamentada pelo Termo de Justificativa de Inexigibilidade de Licitação (TJIL).

Nos anos de 2020 e 2021, conforme consultas ao SINGRA e ao Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (SIASG), o COMRJ executou: 154 PE-SRP (em 2020) e 129 PE-SRP (em 2021); valores homologados para materiais de saúde R\$ 306.027.649,52 (17,41% do valor total homologado pelo COMRJ em 2020) e R\$ 701.850.361,10 (29,46% do valor total homologado pelo COMRJ em 2021); gerou 953 ARP (em 2020) e 819 ARP (em 2021); assinou 286 contratos (em 2020) e 176 contratos (em 2021); valor empenhando em materiais de saúde R\$ 50.500.967,74 (12,14% do valor total empenhado pelo COMRJ em 2020) e R\$ 36.770.558,41 (10,78% do valor total empenhado pelo COMRJ em 2021).

Para o presente estudo, destaca-se a cadeia de suprimentos de materiais de saúde, símbolo de jurisdição "QUEBEC" (SJ "Q"), medicamentos e artigos de saúde, substâncias e produtos químicos de uso específico da área de saúde. Tal cadeia é detalhada na Figura 3 no Apêndice C.

Os itens do SJ “Q” da cadeia de suprimentos de materiais de saúde são desmembrados por questões de criticidade, perecibilidade, perfil de demanda do item, imobilização financeira em estoque, óbices referentes à obtenção, obsolescência do item, descontinuidade de fabricação e área disponível para armazenagem nos órgãos de distribuição, em listas que são as Relações de Materiais de Saúde (BRASIL, 2020h).

Essas Relações de Materiais de Saúde (RMS) são divididas em cinco grupos: RMS-1 – itens obtidos pelo COMRJ e mantidos em estoque no SAbM para pronto atendimento às OMH e OMFM; RMS-2 – itens licitados pelo COMRJ, mas não mantidos em estoque no SAbM, as OMH e OMFM os solicitam diretamente com os fornecedores listados na Ata de Registro de Preços; RMS-3 – itens licitados pelo COMRJ, mantidos em consignação no HNMD, solicitados diretamente com os fornecedores listados na Ata de Registro de Preços; RMS-4 – itens obtidos pelo COMRJ e mantidos em estoque no SAbM para pronto atendimento ao Sistema de Distribuição de Medicamentos (SisDiMe) e as necessidades dos usuários do SSM; e RMS-5 – itens obtidos pelo COMRJ e mantidos no SAbM como um Estoque de Saúde de Reação Primária (ESaRP) para pronto atendimento ao Centro de Medicina Operativa da Marinha (CMOpM) em Hospitais embarcados, Hospitais de Campanha (HCMP) e Hospitais de Contingência (HCont) (BRASIL, 2020h).

Esse trabalho evidencia a RMS do tipo 1, que são itens mantidos em estoque no SAbM para o pronto atendimento das demandas das OMH, OMFM na sede do Rio de Janeiro (BRASIL, 2020h) e podem atender às OMH, OMFM fora da sede (DABM, 2020 e DABM, 2021). Tal lista é composta pelas seguintes categorias: medicamentos, EPI, materiais hospitalares comuns, materiais de análises clínicas e materiais odontológicos que podem ser consultadas no SINGRA pelo menu cadastro (BRASIL, 2021).

2.5 Atividades gerenciais no SAbM

Para permitir que o SAbM possa efetuar suas aquisições com precisão e celeridade, os itens da cadeia de suprimentos devem estar bem definidos, identificados de forma unívoca e acessíveis, para que os processos de obtenção possam ser montados de forma a evitar erros de descrição e compras de itens distintos ao que a Força necessita. Dessa forma, entra em ação a atividade gerencial do Abastecimento, a catalogação compreendendo as tarefas de identificar, classificar, codificar e incluir itens na base de dados da Marinha do Brasil. Busca-se, assim, estabelecer uma linguagem única e padronizada entre

os elementos envolvidos no processo de abastecimento, para os itens de suprimentos que a Força tem interesse em gerenciar (BRASIL, 2020h).

O Brasil se tornou usuário do Sistema da Organização do Tratado do Atlântico Norte de Catalogação (Sistema OTAN de Catalogação-SOC) quando, em 1997, assinou um acordo de patrocínio com o grupo OTAN de Diretores de Nacionais de Catalogação, o *Allied Committee 135 (AC/135)*. Esse grupo gerencia o SOC, sendo o Centro de Apoio a Sistemas Logísticos de Defesa (CASLODE) o órgão brasileiro interlocutor com aquele Sistema (BRASIL, 2020d). A base de dados do Sistema de Catalogação de Defesa⁴ (SISCADE), com os itens nacionais catalogados, comunica-se com a base de dados do SOC. Tanto a Marinha do Brasil (MB), quanto o Exército Brasileiro (EB) e a Força Aérea Brasileira (FAB) fazem parte do SISCADE. Assim, cada força possui seu conjunto de itens catalogados nessa base de dados (BRASIL, 2020h).

A MB tem seu próprio Sistema de Catalogação (SCMB) que, com seus itens catalogados e divididos por Símbolo de Jurisdição, remetem aos materiais controlados tecnicamente por cada uma das Diretorias Especializadas (BRASIL, 2020h). A base de dados do SCMB, com 368.539 NSN (dados de 2020), comunica-se com a base de dados do SISCADE, o banco de dados de catalogação da MB, por sua vez, encontra-se no SINGRA, onde os itens de suprimento do SAbM estão ordenados pelo Número de Estoque adotado pela OTAN, o *NATO Stock Number (NSN)* (DABM, 2021).

Em um universo 17.604.841 itens (NSN) na base de dados da OTAN, no catálogo *NATO Master Catalogue of References for Logistics* (NMCRL) dados de 2022, para a execução deste trabalho, pesquisou-se nas bases de dados do SICADE, que contêm 840.816 NSN, dados de 2022, os itens comuns às três Forças Armadas Brasileiras, ou seja, itens que têm, ao mesmo tempo, como usuários a MB, o EB e a FAB. Foram identificados 3.748 itens comuns. Dentre eles, 3.682 (98,24%) são materiais de saúde. Dessa forma pode-se vislumbrar a possibilidade de promoção de aquisições conjuntas.

2.6 Logística do SAbM em apoio à logística da OGM

A OGM foi dividida em seis fases, conforme as ações e graus de prontidão: (1) Preparação logística e aprestamento das estruturas – obtenção dos suprimentos detalhados

⁴ SISCADE é um sistema uniforme e comum para identificação, classificação e codificação de itens de Interesse das Forças Armadas Brasileiras e exclusivos do Ministério da Defesa, bem como de demais órgãos participantes (BRASIL, 2020d).

no plano logístico e preparação e adaptação das instalações, protocolos de atendimento e orientações de caráter técnico para as OMH e OMFM; (2) Prontidão – ativação das cadeias de evacuação aeromédica (EVAM) e disseminação de profilaxia; (3) Operacional – triagem, atendimento, tratamento e transporte de infectados e assistência a enfermos e familiares; (4) Emergência Nacional – ampliação das capacidades de tratamento e internação das instalações do SSM, combate ao pânico com o reforço da segurança das OMH; (5) Declínio – a queda nos casos de contaminação; e (6) desmobilização – a reversão dos recursos materiais e humanos para as OM de origem, iniciada em 29 de julho de 2022 (BRASIL, 2020e)

Ao ser ativada a Força-Tarefa da OGM em fevereiro de 2020, já na fase 1, a logística do SAbM foi convocada a suprir, como Força Amiga, o fluxo extraordinário de suprimentos de materiais de saúde necessários para o tratamento nos casos de infecção pelo COVID-19, sem comprometer o suprimento regular das OMH e OMFM, conforme demanda estipulada no Plano Logístico da Operação e revisada pela DAbM (BRASIL, 2020e).

Com tal missão atribuída ao SAbM e com base nas atividades de cada Órgão no SAbM, entraram em ação o CCIM com a determinação das necessidades, gerando as estimativas de obtenção, levando em conta os estoques existentes no DepMSMRJ, Centros de Intendência Regionais (CeIM), OMH e OMFM. A DAbM revisou as quantidades com base nas estimativas de atendimentos feitas pelo HNMD aos infectados e, dessa forma, a Diretoria atualizou as demandas do Plano Logístico da OGM. O COMRJ foi o responsável pela obtenção no mercado nacional desses suprimentos de saúde e manteve ativas as atas de registro de preços para as aquisições regulares dos itens de saúde. O DepMSMRJ foi o responsável pela armazenagem e distribuição dos materiais obtidos às OMH e OMFM e o CDAM pela entrega dos itens nas sedes das OMH e OMFM (BRASIL, 2020h).

2.7 Fases do ciclo logístico e atuação do COMRJ

A necessidade de proporcionar à Força-Tarefa da OGM os suprimentos de materiais de saúde extraordinários (EPI e medicamentos) para o tratamento dos casos de infecção pelo novo coronavírus nas quantidades e qualidades determinadas, durante os anos de 2020 e 2021, satisfazendo as exigências contidas no Plano logístico da OGM, resumiu-se em um problema logístico que precisou ser solucionado por um esforço logístico de uma Força Amiga à OGM: o SAbM, representado pelo CCIM em conjunto com o COMRJ, na obtenção desses suprimentos extraordinários no mercado nacional.

O esforço logístico foi desenvolvido e teve como participantes: o CCIM, o COMRJ, o CDAM e o DepMSMRJ. A Direção do CCIM, que estimou as necessidades com base no Plano Logístico da Operação, optou pela obtenção dos suprimentos de materiais de saúde no mercado nacional, armazenamento e distribuição desses suprimentos as OMH e OMFM. Os conjuntos de ações correlatas que concorreram para a solução do problema foram enquadrados nas funções logísticas suprimentos (CCIM, COMRJ, DepMSMRJ) e transporte (DepMSMRJ, CDAM). As ações ordenadas e desenvolvidas para as funções logísticas suprimentos e transporte nessa operação constituíram um ciclo logístico, processo pelo qual se desenvolveu a logística (BRASIL, 2003, p. 2-3).

O ciclo logístico apresentou as seguintes fases: (1) Determinação de necessidades, trabalhadas pelo CCIM, e revisadas pela DAbM e enviadas ao COMRJ, essa fase, foi baseada no Plano Logístico da OGM e especificou a qualidade, a quantidade dos suprimentos de saúde, o tempo de atendimento, o local para a entrega e as prioridades; (2) Obtenção, executada no país pelo COMRJ, a qual transformou as determinações de necessidades em recursos logísticos reais por meio do método de compra, foram cumpridas as etapas de pedido (CCIM), procura, aquisição e acompanhamento (COMRJ) e recebimento (DepMSMRJ); e (3) Distribuição, executada pelo DepMSMRJ, a qual fez chegar, de forma oportuna e eficaz, às OMH e OMFM os recursos logísticos (suprimentos de saúde) fixados na determinação de necessidades, Plano logístico da OGM, viabilizados na etapa de obtenção pelo CCIM, COMRJ e DepMSMRJ (BRASIL, 2003, p. 3-1 a 3-6).

2.8 Cenário econômico e legal brasileiro em 2020 e 2021

O Ministério da Saúde decretou o estado de emergência pela Portaria nº 188/2020 do Ministério da Saúde (BRASIL, 2020g), baseado na declaração de emergência em saúde pública de importância internacional feita pela OMS em 30 de janeiro de 2020 (BRASIL, 2020g). O mundo, sem vacinas ou tratamentos farmacêuticos disponíveis, tomou como ações de combate à disseminação do coronavírus (SARS-Cov-2/COVID-19) a restrição da mobilidade humana, com a implementação de *lockdown*, decretado pelos governos locais, quarentenas, restrições nas interações sociais, atividades de lazer, suspensão de eventos esportivos e culturais, prédios públicos fechados e as pessoas vendo-se obrigadas a trabalhar em casa, em *home office* (GOMES *et al.*, 2021).

Com o pânico generalizado, o desligamento da economia global, em meio a *lockdowns* sem precedentes, fez com que as cadeias produtivas materiais e serviços, nacionais e mundiais dos mais diversos setores, fossem forçadamente paralisadas, causando o aumento do desemprego e desabastecimentos (GOMES *et al.*, 2021). Governos tiveram de fazer pagamentos automáticos de benefícios sociais para evitar o colapso social, além de enfrentarem um baixo crescimento econômico, culminando com o aumento da dívida nacional, levando o país à fragilidade econômica e ao aumento desenfreado dos preços, principalmente de gêneros de primeira necessidade, EPI e materiais de saúde (GOMES *et al.*, 2021).

Imerso nesse cenário econômico-social, em que praticamente não havia produção e o mercado de bens e serviços estava instável, o Governo Federal Brasileiro, com a intenção combater o novo coronavírus com a celeridade que a situação exigia, sancionou a Lei nº 13.979/2020 que permitia, em seu artigo 4º, dentre outras medidas, a aquisição de bens, serviços e insumos de saúde destinados ao enfrentamento do coronavírus por dispensa de licitação, limitada ao período em que perdurou a emergência de saúde pública, com a publicação das aquisições em site oficial do órgão na internet (BRASIL, 2020a).

Em 11 de agosto de 2020, a Lei nº 13.979/2020 foi alterada pela Lei nº 14.035/2020, mantendo a aquisição por dispensa de licitação dos bens, serviços e insumos de saúde, e expandindo para os de engenharia desde que fossem destinados ao enfrentamento do coronavírus (BRASIL, 2020b).

A Lei nº 14.035/2020 trouxe, também, as seguintes alterações: (1) fixou o prazo de cinco dias úteis para a publicação; (2) estabeleceu os enquadramentos para uso dessas aquisições e contratações; (3) apresentou um termo de referência simplificado; (4) dispensou a estimativa de preços; (5) autorizou a contratação a preços superiores em razão das oscilações advindas das variações de preços no mercado, desde que houvesse negociação prévia com os fornecedores fundamentada nos autos; (6) possibilitou a dispensa de regularidade fiscal pelos fornecedores, desde que justificada, porém manteve a regularidade trabalhista e o cumprimento do disposto no inciso XXXIII do caput do Artigo 7º da Constituição Federal; (7) reduziu à metade os prazos dos procedimentos licitatórios para os pregões; (8) os prazos contratuais passaram a ser de seis meses e prorrogáveis enquanto permanecer o estado de calamidade pública; e (9) permitiu acréscimos e supressões de cinquenta por cento do valor dos contratos (BRASIL, 2020b).

O COMRJ, amparado, a partir de março, pela Lei nº 13.979/2020, fez três processos de dispensa de licitação. Todos eles seguindo regras como: a pesquisa de preços entre os fornecedores, a negociação dos valores, o menor preço como critério de escolha para a contratação, exigência das regularidades fiscais e trabalhistas dos fornecedores contratados, anexação, aos processos, de contatos de fornecedores, bem como propostas e respostas feitos por *e-mail*. Realizaram-se os contratos para fornecimento imediato em razão dos valores (acima de cem mil reais) para atender à demanda do Plano Logístico da OGM. No ano de 2021, as aquisições e contratações foram antecedidas por pregões eletrônicos pelo sistema de registro de preços regidos pela Lei nº 8.666/1993, Lei nº 10.520/2002, Decreto nº 7.892/2013 e Decreto nº 10.024/2019, em atendimento às demandas complementares ao Plano logístico da OGM, feitas pelo CCIM e pela DAbM.

3 ANÁLISES E DISCUSSÕES DA ATUAÇÃO DO COMRJ EM 2020 E 2021

Nesse capítulo, serão detalhadas as etapas de análise do desempenho da atuação do COMRJ, em apoio à logística humanitária da OGM, comparando os valores alcançados em quantidade de itens obtidos e valores pagos com os parâmetros de nível de atendimento para a cadeia de suprimentos de materiais de saúde do SAbM e com os valores praticados no mercado à época por outros Órgãos do Governo, verificando-se a eficácia, eficiência e efetividade da atuação.

3.1 Identificação das metas atribuídas ao COMRJ

Após a fase de determinação de necessidades feitas pelo DGPM para a OGM, o CCIM, na fase de obtenção desse ciclo logístico, cumpriu a etapa de pedido pela inserção de Pedidos de Obtenção (PO) no SINGRA de EPI e materiais de saúde destinados ao combate do novo coronavírus para a OGM. O COMRJ passou a fazer parte da logística dessa Operação, por meio da cadeia de suprimentos do SAbM, pois lhe foi atribuído, referente à fase de obtenção, o cumprimento das etapas de procura, aquisição e acompanhamento dos materiais de saúde e EPI no mercado nacional, sendo que esses itens foram adquiridos pelos fornecedores via importação da China, cuja produção ainda não tinha sido completamente paralisada por *lockdown*.

As tarefas atribuídas ao COMRJ foram a compra desses itens e o fornecimento ao SABM em no máximo 35 dias corridos, a contar da data da liberação do PO pelo CCIM ao COMRJ (DABM, 2020, p. 5), aquisições em quantidade capaz de atingir um nível de atendimento de 98% para os itens classificados na RMS-1, como foi o caso dos itens demandados pela OGM (DABM, 2020, p.5) e cumprimento do disposto no § 1º do art. 45 da Lei nº 8.666/1993 quanto ao tipo de licitação de menor preço, o critério de seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, além da qualidade do item, que é aferida na etapa de recebimento, por perícia na ocasião da entrega dos itens feita pelo DepMSMRJ.

3.2 Identificação dos resultados alcançados pelo COMRJ

Foram selecionados 28 itens no Plano Logístico da OGM, porém o item gaze não estéril não chegou a ser solicitado pelo CCIM, e o COMRJ tinha esse item disponível para aquisição em Ata de Registro de Preços, sendo, portanto, solicitados para a obtenção apenas os outros 27 itens.

Durante o ano de 2020, ao ser acionado pelo CCIM com relação ao Plano Logístico da OGM, o COMRJ realizou, com base na Lei nº 13.979/2020, três processos de dispensa de licitação, visando atender à demanda extraordinária de materiais de saúde e EPI, pelos Termos de Justificativa de Dispensa de Licitação (TJDL) nº 6003/2020, 6010/2020 e 6026/2020. A demanda foi atendida em 100% da qualidade dos itens solicitados, representando 27 itens. Quantitativamente, tal demanda foi atendida em 86,08%, representando 8.815.297 itens. As Ordens de Compra (OC) foram entregues antes de 35 dias da data da liberação do PO, em 91,60%, representando 120 OC entregues antes de vencer o prazo, e auferida uma economia de escala de 3,75%, representando uma economia de R\$ 16.543.470,39, calculada em relação à média aritmética de preços praticados no mercado por outros órgãos públicos no mesmo período, e consultados no Painel de Preços do Ministério da Economia, e a partir de agosto de 2020, pela Lei nº 14.035/2020, com suas peculiaridades, que entrou em vigor, dando maior celeridade quanto às punições e substituição de fornecedores inadimplentes com as entregas dos itens.

No ano de 2021, foram feitas novas solicitações pelo CCIM em complemento ao Plano Logístico da OGM. A nova demanda foi atendida pelos Pregões Eletrônicos-Sistema de Registro de Preços (PE-SRP) nº 153/2020 e 63/2021, ambos homologados em 2021, e em ambos 100% da qualidade dos itens solicitados foram atendidos, representando 16 itens.

Quantitativamente, a nova demanda foi atendida em 100%, representando 3.979.347 itens. As OC que foram entregues antes de 35 dias da data da liberação do PO correspondem a 74,03%, representando 57 OC entregues antes de vencer o prazo, e auferida uma economia de escala 28,63%, representando uma economia de R\$ 8.837.299,04, seguindo a mesma forma de cálculo feita em 2020.

3.3 Comparação dos resultados alcançados com as metas atribuídas ao COMRJ

As informações referentes às aquisições dos EPI e materiais de saúde para OGM nos anos de 2020 e 2021 estão detalhadas da seguinte forma: Tabela 1 – Cálculo da eficácia nas aquisições por dispensa em 2020; Apêndice D; Tabela 2 – Cálculo da eficácia nas aquisições pelos PE-SRP 153/2020 e 63/2021 ambos em 2021; Apêndice E; Tabela 3 – Cálculo da eficiência nas aquisições por dispensa em 2020; Apêndice F; Tabela 4 – Cálculo da eficiência nas aquisições pelo PE-SRP 153/2020 em 2021; Apêndice G; Tabela 5 – Cálculo da eficiência nas aquisições pelo PE-SRP 63/2021 em 2021; Apêndice H; e Tabela 6 – Cálculo da eficácia e eficiências globais em 2020 e 2021 para a OGM; Apêndice I deste trabalho. Para as entregas das Ordens de Compras nos anos de 2020 e 2021, estão detalhadas, nas tabelas, as seguintes informações: Tabela 7 – Situação das ordens de compras emitidas em 2020, para atender à OGM; Apêndice J; Tabela 8 – Situação das ordens de compras emitidas em 2021 para atender à OGM; Apêndice K; e Tabela 9 – Situação global das ordens de compras em 2020 e 2021 para a OGM; Apêndice L deste trabalho.

Em relação às quantidades adquiridas pelas dispensas de licitação (TJDL nº 6003/2020, 6010/2020 e 6026/2020), quando comparadas ao parâmetro estabelecido pela cadeia de suprimentos de materiais de saúde do SAbM, para os itens da RMS-1, verificou-se que o COMRJ não ultrapassou quantitativamente o grau de eficácia exigido pelo parâmetro. No que diz respeito à relação qualitativa, o Centro de Obtenção ultrapassou o grau de eficiência exigido pelo parâmetro, pois todos os itens solicitados foram adquiridos. O COMRJ alcançou um grau de eficiência superior a 91% dos casos das OC emitidas e entregues antes de vencer o prazo de 35 dias corridos. Financeiramente, alcançou eficiência em 3,75%, uma economia de R\$ 16.543.470,39 ao contribuinte.

As quantidades adquiridas pelos Pregões Eletrônicos (PE-SRP nº 153/2020 e 63/2021) quando comparadas ao parâmetro estabelecido pela cadeia de suprimentos de materiais de saúde do SAbM, para os itens da RMS-1, verificou-se que o Centro de Obtenção

ultrapassou quantitativamente o grau de eficácia exigido pelo parâmetro, e o mesmo ocorreu na relação qualitativa, uma vez que o COMRJ também ultrapassou o grau de eficiência exigido pelo parâmetro, pois todos os itens solicitados foram adquiridos. O Centro de Obtenção alcançou um grau de eficiência superior a 74% dos casos das OC emitidas e entregues antes de vencer o prazo de 35 dias corridos. Financeiramente, alcançou eficiência de 28,63%, uma economia de R\$ 8.837.299,04 aos cofres públicos, lembrando que o mercado nacional ainda estava se recuperando da época da pandemia, sob o regime de incertezas quanto ao fornecimento de matérias primas.

3.4 Análise e discussão do desempenho do COMRJ

Analisando em conjunto as obtenções dos anos de 2020 e 2021, o nível de atendimento quantitativo foi de 89,97%, representando uma aquisição de 12.794.644 itens, verificando que o COMRJ não ultrapassou o grau de eficácia exigido pela meta do parâmetro. Qualitativamente, o Centro de Obtenção ultrapassou o grau de eficácia exigido pelo parâmetro, pois todos os 43 itens solicitados foram adquiridos. O COMRJ alcançou um grau de eficiência superior a 85% dos casos das OC emitidas e entregues antes de vencer o prazo de 35 dias corridos, representando 177 OC entregues. Financeiramente, alcançou eficiência de 5,10%, uma economia de R\$ 25.380.769,43 ao Governo Federal.

Com relação ao quantitativo de itens adquiridos no ano de 2020, dos 27 itens solicitados, foram alcançados os seguintes níveis de atendimento: 19 itens foram obtidos em 100% do quantitativo demandado no Plano da OGM; 01 item foi obtido com 99,33%; 01 item foi obtido com 97,78%; e os demais 6 itens foram obtidos na faixa de 77% a 45% de nível de atendimento.

O mercado brasileiro, assim como os mercados ao redor do mundo, nos anos de 2020 e 2021, estava praticamente parado durante o surto pandêmico, principalmente devido ao *lockdown*, durante o qual fabricantes dispensaram seus colaboradores e pararam as linhas de produção. Fruto disso, as cadeias de suprimentos passaram a enfrentar um drástico desabastecimento de matérias primas e produtos acabados, o que dificultou a produção e o fornecimento de EPI e materiais de saúde no Brasil (GOMES *et al.*, 2021). Dessa forma, os fornecedores tiveram que importar esses itens prontos da China para fornecê-los à Marinha. Como a quantidade dos itens disponíveis no mercado mundial era escassa, e era grande quantidade de Órgãos Governamentais e privados tentando obter esses itens, a lei

econômica da oferta e da procura atuou fortemente. Assim, as Instituições que ofereciam melhores condições aos fornecedores conseguiram adquirir os itens. Tal situação esclarece o motivo pelo qual o COMRJ não ultrapassou quantitativamente o nível de atendimento. Quanto aos demais índices apresentados – qualitativo, tempo de entrega no prazo e economia auferida –, o COMRJ atendeu com eficácia e eficiência às demandas do Plano Logístico da OGM. Diante do exposto, pode-se concluir que a atuação do COMRJ na OGM foi efetiva.

Caso o mercado nacional venha a estar em dificuldades produtivas, e a Força precise obter itens críticos para atender às demandas logísticas de caráter humanitário, será oportuno estabelecer um fluxograma gráfico de procedimentos a serem seguidos em casos de epidemias, pandemias e conflitos. Nesse contexto, as entrevistas realizadas tiveram como objetivo validar a necessidade de tal fluxograma.

3.5 Identificação das boas práticas e das lições aprendidas

Em razão do cenário da pandemia do novo coronavírus, mudanças rápidas foram feitas no SAbM no intuito de atender à grande demanda de materiais de saúde e EPI e incorporação de novos insumos para serem fornecidos às OMH e OMFM da MB. Em março de 2020, foram selecionados 27 itens no Plano Logístico da OGM, para obtenção e distribuição às 42 OM situadas nos nove Distritos Navais (BRASIL, 2021).

Em maio de 2020, com o avanço da doença e aumento das internações hospitalares em outros países, o CCIM, com base no aumento das OM que demandam os itens de saúde e EPI, somadas às dificuldades em encontrar fornecedores aptos a atenderem as necessidades definidas pela MB, decidiu pelo aumento urgente dos estoques de segurança desses itens em, no mínimo, seis meses de cobertura (BRASIL, 2021).

Foi necessário o remodelamento interno dos Depósitos situados no Complexo do Abastecimento na Avenida Brasil (CNAb), a partir da cessão temporária de áreas de estocagem ao DepMSMRJ, da utilização dos paióis no Laboratório Farmacêutico da Marinha (LFM) e do aluguel de contêineres refrigerados para os medicamentos termolábeis para armazenarem essa tão grande quantidade de itens adquiridos pelo COMRJ em atendimento ao Plano Logístico da OGM (BRASIL, 2021).

Ao término da OGM, por meio de levantamentos nos relatórios consolidados do CCIM e COMRJ, podem ser observadas as seguintes dificuldades e lições aprendidas (BRASIL,

2021): (1) a obtenção dos insumos de saúde e EPI na quantidade e qualidade necessária para atender ao Plano Logístico; (2) grande concorrência com centenas de órgãos públicos e privados pela aquisição dos mesmos insumos e EPI; (3) a publicação da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 356/2020 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que flexibilizou, temporariamente, os requisitos para a fabricação, importação e aquisição de dispositivos médicos prioritários para uso em serviços de saúde, suspendendo a necessidade de autorização de funcionamento da empresa pela ANVISA, bem como o registro e autorizações, que logo possibilitou a entrada de empresas aventureiras e produtos de qualidade duvidosa no mercado, exigindo, por parte do COMRJ, a cobrança de amostra antes de fazer a aquisição; (4) comércio internacional prejudicado em razão das barreiras sanitárias impostas pelos diversos países, afetando diretamente as importadoras, ficando elas sem condições de atender à grande demanda nacional; (5) aquisições de insumos de saúde e EPI para tratamentos em pacientes graves, internados em Unidades de Tratamento Intensivo (UTI) das OMH, a partir da produção da indústria nacional, com dependência de matéria-prima da China e da Índia; (6) em razão de afastamento do pessoal infectado e/ou os que tiveram contato com pacientes infectados pelo coronavírus, durante a pandemia, houve um déficit nas forças de trabalho do CCIM, COMRJ e DepMSMRJ, com reflexos imediatos no tempo de resposta das aquisições, acompanhamentos, recebimentos e distribuição dos suprimentos de saúde e EPI; e (7) mesmo com a celeridade das aquisições, acompanhamentos, recebimentos e distribuições dos materiais de saúde e EPI para a OGM, o CCIM, o COMRJ e o DepMSMRJ continuaram a atender, normalmente, à demanda dos materiais de saúde para as diversas OMH e OMFM.

Nessa Operação, também foram observadas as seguintes experiências exitosas e boas práticas (BRASIL, 2021): (1) o SAbM conseguiu atender a toda a demanda do Plano Logístico da OGM, com os estoques armazenados no DepMSMRJ e os adquiridos pelo COMRJ, além da reposição e da incorporação de novos materiais à linha de fornecimento, como, por exemplo, o álcool em gel 70% galão de 5 Litros, em atendimento às novas técnicas de prevenção para combater as peculiaridades da infecção causada pelo novo coronavírus; (2) com o aumento das internações e do consumo dos medicamentos para tratamento dos pacientes em estado grave da doença, novos processos de aquisição foram realizados pelo COMRJ para formar estoques de segurança de materiais de saúde do SAbM de 12 novos itens incorporados à linha de fornecimento, oferecendo novas oportunidades terapêuticas

ao SSM para os pacientes internados nas UTI, tais como: sedativos, bloqueadores neuromusculares, antibióticos, drogas vasoativas, anti-inflamatórios e analgésicos, denominados como “*kit* intubação”, que também adquiridos pelo COMRJ, mas que não fazem parte do Plano Logístico da OGM e sua análise foge ao escopo deste trabalho. Aumentaram-se os estoques de segurança dos 27 itens que fazem parte da linha de fornecimento do SAbM, demandados no Plano Logístico da OGM e adquiridos pelo COMRJ; (3) a publicação da RDC nº 483/2021 da ANVISA, que flexibilizou as normas de importação de medicamentos identificados como prioritários no combate ao novo coronavírus, viabilizou a importação de medicamentos do *kit* intubação pelas Comissões Navais no Exterior, uma vez que não foi possível a obtenção de três medicamentos no mercado nacional; (4) as incertezas causadas pela evolução da pandemia obrigaram o SAbM a rever os quantitativos mínimos necessários aos estoques de segurança mantidos em prontidão e, dessa forma, o SAbM reconfigurou a área de armazenagem do CNAb disponibilizando os paióis 07, 10 e 12 do Depósito de Suprimentos de Intendência da Marinha no Rio de Janeiro (DepSIMRJ), para que o DepMSMRJ pudesse armazenar os materiais de saúde e os EPI que foram fornecidos para as OMH e OMFM na OGM; (5) a contratação de dois contêineres frigoríficos para a armazenagem de medicamentos termolábeis do *kit* intubação, mantidos em temperaturas entre 2°C e 8°C; (6) a aplicação dos protocolos de tratamento e prevenção do novo coronavírus por iniciativa do SAbM: distribuição de produtos de limpeza e de andainas às OM do Sistema de Ensino da Marinha (SEM), obtenção e distribuição de testes rápidos para a detecção do novo coronavírus, obtenção e distribuição de máscaras reutilizáveis para todas as OM da MB, e utilização de meios próprios da Força, para promover o transporte de insumos e (7) remanejamento de pessoal de outras OM do CNAb, para destaque de militares, estivas e motoristas no DepMSMRJ, com o fim de repor a força de trabalho desse Depósito em razão dos afastamento de militares/civis acometidos pelo novo coronavírus.

3.6 Identificação de um padrão de procedimentos

Nesses relatórios, foram verificadas e propostas algumas sugestões a fim de que a sistemática do SAbM, em situações semelhantes de epidemias, pandemias e conflitos, possa ser aperfeiçoada, para que os pontos a melhorar não se repitam, são elas (BRASIL, 2021): (1) projetos para aumentar a área de armazenagem de materiais de saúde, atendendo às normas da ANVISA, às recomendações dos fabricantes e seu proporcional acréscimo de

peças para compor a força de trabalho do DepMSMRJ; (2) criação de pontos de acumulação de materiais de saúde em regiões estratégicas no território nacional, podendo utilizar as instalações dos próprios CelM Regionais; (3) estabelecimento de acordos de cooperação com o Exército Brasileiro (EB) e a Força Aérea Brasileira (FAB), para tornar viável uma rápida distribuição dos materiais de saúde para as regiões brasileiras de difícil acesso, aumentando a rede de distribuição; (4) criação de uma tabela mestra com militares e civis das OM no CNAb em condições de serem movimentados por destaque no DepMSMRJ, visando incrementar a força de trabalho e, com isso, reduzir o tempo para o fornecimento de materiais de saúde; (5) fomento da capacitação da força de trabalho dos órgãos de obtenção no país, para que possam manter a responsabilidade na elaboração e readequação de processos licitatórios, procedimentos de negociação, empenhos, liquidações, pagamentos, recebimentos e perícias quanto às mudanças na legislação quando em situações peculiares de epidemias, pandemias e conflitos; (6) elaboração de fluxograma de trabalho com tarefas bem definidas e que permitam a identificação de gargalos, e levem em consideração as capacidades e limitações de cada órgão componente do SAbM; (7) reuniões periódicas de alinhamento de conhecimentos, distribuição de tarefa, definição de objetivos e metas a serem alcançadas em relação à missão atribuída nessas Operações; (8) os Órgãos de Obtenção no país devem manter um estreito relacionamento com os *stakeholders* (colaboradores) tais como: fornecedores, Assessoria Jurídica da União no Rio de Janeiro, Tribunal de Contas da União, Controladoria Geral da União, Assessoria Jurídica do COMRJ, Assessoria Jurídica da Diretoria de Administração da Marinha (DAdM) e CCIMAR, a fim alinhar procedimentos e corrigir possíveis impropriedades; (9) criação de uma rotina de avaliação do cenário econômico e suas evoluções, como intuito de permitir uma maior segurança nos processos decisórios do Órgão de Obtenção no país quanto às aquisições e punições aos fornecedores, nos casos de inadimplemento nos contratos; e (10) promoção dos processos de aquisições conjuntas das três Forças Armadas Brasileiras para os 3.682 itens de materiais de saúde comuns, identificados na base de dados do SISCAD, que podem proporcionar economias de escala, além de permitir a interoperabilidade logística entre as Forças, principalmente em situações de pandemia, na qual as Instituições Públicas com maior poder de negociação consigam adquirir os itens de que necessitem.

Com a rápida evolução da pandemia, os fornecedores, ao se depararem com um grande pico de demanda por itens de saúde e EPI somada a dificuldade de obtenção desses

mesmos itens e dos insumos para a sua produção, sendo alguns desses insumos importados da Índia ou China, participaram de uma alta generalizada dos preços no mercado. Nesse cenário, o COMRJ precisava obter tais itens de saúde para suprir a demanda do Plano Logístico da OGM, visando a uma aquisição que não fosse demasiado onerosa para os cofres públicos. Assim, tornou-se imperativa a atuação de militares com conhecimentos em negociação, para a aplicação de técnicas de negociação de forma assertiva com os fornecedores nessa ocasião, logrando êxito em adquirir a grande maioria dos itens com preços negociados abaixo da média que outros órgãos públicos desembolsaram no mesmo período.

Um aspecto a ser observado, foi a utilização consciente da hierarquização de critérios que subsidiaram o processo de tomada de decisão na escolha dos itens de saúde e EPI, de forma que, com o tempo disponível, fossem tomadas as decisões que causassem o menor impacto negativo, pois o maior impacto seria a não obtenção dos itens. Seguiu-se a seguinte hierarquização de critérios para a aplicação de uma análise resumida da situação: 1º critério – qualidade do item. Esse critério visava atender às especificações técnicas mínimas cadastradas no *NSN* do item. Caso contrário, escolhia-se um item substituto e, na falta dele, escolhia-se outro fornecedor; 2º critério – tempo de entrega do item. Tal princípio previa a entrega do item no DepMSMRJ em até 10 dias corridos. Quando não cumprido, escolhia-se outro fornecedor e 3º critério – preço do item.

Outro aspecto a ser observado, foi que o COMRJ se viu compelido a realizar um acompanhamento mais preciso e tempestivo quanto às atualizações dos ordenamentos jurídicos que norteiam a atividade de obtenção, em especial a área de licitações e contratos, além das atualizações nos ordenamentos técnicos dos órgãos e agências subordinadas ao Ministério da Saúde. Tais ordenamentos impactaram as aquisições e a depuração dos critérios que subsidiaram os processos de tomada de decisão e as aplicações de punições aos fornecedores nos casos de inadimplementos contratuais, uma vez que, durante a pandemia, essas punições foram suspensas pela Lei nº 13.979/2020.

O modelo de questionário estruturado para entrevista consta no Apêndice M, e os resultados das entrevistas estão tabulados no Apêndice N deste trabalho. Cabe acrescentar que as entrevistas foram realizadas com militares das OM componentes dos elos da cadeia de suprimentos de materiais de saúde do SAbM.

Extraíram-se as seguintes informações para os quesitos de determinação de necessidades: (1) para qualidade dos itens, 100% (15) dos entrevistados confirmaram que, em suas percepções, os itens adquiridos pelo COMRJ para a OGM estavam conforme o padrão técnico exigido no descritivo da catalogação do item, apesar das restrições logísticas e mercadológicas impostas pela pandemia, coincidindo com o levantamento analisado no item 3.4 do trabalho, que apresentou todos os 43 tipos de itens solicitados; (2) para a quantidade dos itens, 86,67% (13) dos entrevistados, em suas percepções, confirmaram que os itens adquiridos pelo COMRJ estavam na quantidade necessária para o Plano Logístico da OGM, porém os estoques formados superaram a capacidade de armazenagem do DepMSMRJ, sendo necessário lançar mão da área de armazenagem de outros depósitos localizados no CNAb, coincidindo, parcialmente, com o levantamento analisado no item 3.4 do trabalho, que apresentou 89,97% (12.794.644 itens) do quantitativo adquirido, embora não tenha sido superado parâmetro do nível de atendimento, que era de 98%; (3) para o tempo excessivo para a entrega dos itens, 73,33% (11) dos entrevistados, em suas percepções, confirmaram que os itens adquiridos pelo COMRJ para a OGM demoraram a ser entregues pelos fornecedores, uma vez que, para determinados itens, que estavam escassos no mercado naquele momento, os tempos de entrega tornaram-se elevados, não coincidindo com o levantamento analisado no item 3.4 do trabalho, que apresentou 85% das OC entregues abaixo de 35 dias; (4) para a acessibilidade ao local de entrega e horários de atendimento, 93,33% (14) dos entrevistados, em suas percepções, confirmaram a facilidade de acesso ao local, havendo uma flexibilidade muito maior no horário de recebimento pelo DepMSMRJ, além de recebimentos aos sábados e domingos e (5) para a prioridade na obtenção, 86,67% (13) dos entrevistados, em suas percepções, confirmaram que houve uma priorização para a obtenção dos itens. Essa priorização foi muito dinâmica, atendendo à necessidade do serviço, como foi o caso da máscara cirúrgica tripla camada, da máscara N95 e do termômetro clínico, que tiveram prioridade sobre os demais itens do Plano Logístico da OGM.

Em relação aos quesitos de obtenção, extraíram-se as seguintes informações: (1) para a demanda clara e detalhada, 60,00% (9) dos entrevistados, em suas percepções, confirmaram o detalhamento e a clareza das informações de demanda, embora alguns itens tenham sido identificados com problemas de especificação técnica e unidade de fornecimento, principalmente no início da OGM; (2) em relação à oferta de itens que foi

facilitada pela Lei nº 13.979/2020, 80,00% (12) dos entrevistados, em suas percepções, confirmaram que a essa Lei facilitou a oferta de itens pelos fornecedores, ao permitir a importação de suprimentos de uso hospitalar, sem prévio registro na ANVISA, aumentou as possibilidades de oferta de material, mas abriu a possibilidade de inúmeros fornecedores participarem de nossas pregões com itens de procedência duvidosa; (3) no que diz respeito à pesquisa de preços dos itens que foi facilitada pela Lei nº 13.979/2020, 66,67% (10) dos entrevistados, em suas percepções, não confirmaram a facilidade na obtenção de orçamentos para os itens, pois as instituições públicas, regidas por leis rigorosas e, muitas vezes, desconectadas da realidade, concorriam com as instituições particulares, com toda a facilidade de negociação de preços e entrega. Esse contexto configurou uma disputa desigual e, nesse cenário, surge, ainda, a falta de interesse de fornecedores em participar dos chamamentos para fornecer orçamentos; (4) no que tange à facilidade de contato com os fornecedores, no mercado nacional, na pandemia, 53,33% (08) dos entrevistados, em suas percepções, não confirmaram a facilidade do contato com os fornecedores no mercado nacional, por ocasião do envio das OC, devido à escassez dos itens no mercado, à flutuação dos preços e ao prazo de entrega, o que fez com que as OC a pedido dos fornecedores fossem canceladas e refeitas por diversas vezes; (5) referente ao cumprimento dos prazos de entrega pelos fornecedores na pandemia, 66,67% (10) dos entrevistados, em suas percepções, não confirmaram a pontualidade nas entregas pelos fornecedores, não coincidindo com o levantamento analisado no item 3.4 do trabalho, que apresentou 85% das OC entregues abaixo de 35 dias e (6) em relação aos fornecedores que cumpriram as entregas durante a pandemia em quantidade e qualidade de itens, 53,33% (08) dos entrevistados, em suas percepções, confirmaram que as quantidades e qualidades dos itens entregues estavam em conformidade com as exigências da MB para a OGM, havendo poucas situações em que o material entregue divergia daquele solicitado. Nesse caso, o material era recusado, e a ordem de compra era cancelada.

No que diz respeito aos quesitos de distribuição, foram extraídas as seguintes informações: (1) para atrasos ou faltas na distribuição dos itens, 80,00% (12) dos entrevistados, em suas percepções, confirmaram que não houve atrasos ou faltas na sede do Rio de Janeiro, mas em relação às entregas para fora da sede ocorreram grandes dificuldades, principalmente para as OMH da região Norte; (2) no que concerne ao credenciamento de fornecedores (Lei nº 14.133/2021) daria mais celeridade à obtenção de

itens, 53,33% (08) dos entrevistados, em suas percepções, confirmaram que o credenciamento de fornecedores aumentou a celeridade na aquisição, mas nem sempre resolveu o caso de escassez de matérias-primas ou a falta de produto acabado no mercado nacional; (3) para o credenciamento de marcas (Lei nº 14.133/2021), procedimento que daria mais celeridade à obtenção de itens, 73,33% (11) dos entrevistados, em suas percepções, confirmaram que o credenciamento de marcas de itens aumentou a celeridade na obtenção, o que indicaria tal processo como uma boa solução para situações de emergências nacionais, como, por exemplo, no atendimento da Marinha em situações de acidentes antropogênicos, tal como ocorrido quando foi instalado o Hospital de Campanha para a Dengue em 2008, após as chuvas na região serrana do Rio, em 2011 e 2022 e (4) sobre a proposta de criação de um protocolo/fluxograma com definições de atividades e capacidades, visando aumentar nível de atendimento da obtenção de itens, 93,33% (14) dos entrevistados, em suas percepções, confirmaram que a criação de um fluxograma poderia aumentar o nível de atendimento pela definição mais clara das atividades, levando em consideração as capacidades de cada elo da cadeia de suprimentos de materiais de saúde.

Este estudo propõe como sugestão um fluxograma de atividades para os elementos da cadeia de suprimentos de materiais de saúde do SAbM, a ser aplicado em situações especiais tais como: epidemias, pandemias e conflitos. O fluxograma é apresentado pela Figura 4, no Apêndice O.

Na MB, o SAbM é a estrutura que representa o Sistema de Apoio Logístico específico para atender às necessidades de materiais de saúde para as OMH e OMFM nessas Operações, com o objetivo principal de ter um resultado eficaz, e ser eficiente nesse processo (BRASIL, 2003).

O ciclo logístico representado nesse fluxograma trabalha com as fases: (1) determinação de necessidades – desempenhada pelas OMH e OMFM, e consolidada pela DAbM. Cabendo ao CCIM determinar a qualidade (variedade), a quantidade, o prazo, o local de entrega e a prioridade, para que, nas obtenções, sejam levadas em conta as capacidades de armazenagem e financeira do Sistema; (2) obtenção – na etapa de pedido, o CCIM transmite as necessidades para o COMRJ, que, por sua vez, já possui uma ata de marcas homologadas, previamente credenciadas, conforme o procedimento do artigo 79, da Lei nº 14.133/2021. Acertando as catalogações dos itens com a DSM, realiza-se a procura no mercado nacional, com a pesquisa de preços e processo de PE-SRP ou TJD, para seleção dos

fornecedores capacitados. Sendo assim, procede-se à aquisição, que é a realização da encomenda pelas emissões das OC e Notas de Empenho (com os recursos orçamentários do CCIM), fazendo-se o acompanhamento e o controle dos agendamentos e prazos para a entrega. Na etapa do recebimento, o DepMSMRJ recebe, confere quantitativa e qualitativamente os itens, armazena-os e certifica a nota fiscal. O COMRJ, por sua vez, realiza a liquidação e o pagamento, solicitando o financeiro à Diretoria de Finanças da Marinha (DFM); e (3) distribuição – nas etapas de acumulação (recebimento e armazenagem dos materiais de saúde e EPI), executadas pelo DepMSMRJ, transporte e entrega são cumpridas pelo DepMSMRJ e CDAM, que entregam os itens para os demandante OMH e OMFM, as quais receberão, em definitivo, o material, encerrando o fluxograma do processo com as OM Consumidoras, sendo elas o princípio e o fim do ciclo logístico (BRASIL, 2003).

O fluxograma leva em consideração a vigência da Lei nº 14.133/2021, Nova Lei de Licitações (NLL) e a possibilidade de aplicação do procedimento auxiliar de licitação e o credenciamento, visando selecionar e homologar, no mercado, as marcas de materiais de saúde e EPI que atendem aos padrões de qualidade aceitos pela DSM, que constam nos descritivos dos NSN desses itens e, evitar a fase de amostras, visando dar maior celeridade ao processo de obtenção como um todo.

4 CONCLUSÃO

O trabalho apresentou o desempenho global do COMRJ no atendimento às demandas do Plano Logístico da OGM em 2020 e 2021, pela obtenção de EPI e materiais de saúde que foram empregados no combate ao novo coronavírus. O COMRJ é um dos órgãos de obtenção no país pertencentes à logística militar do SAbM, a qual apoiou a OGM, uma operação de caráter humanitário.

O Centro de Obtenção, de forma global, conseguiu alcançar, somados os êxitos de 2020 e 2021, um nível de atendimento quantitativo considerado eficaz em 89,97% (12.794.644 itens), porém não ultrapassou o grau de eficácia do parâmetro do SAbM para os materiais de saúde da RMS-1, que é de 98%, pelo fato das dificuldades logísticas e mercadológicas causadas pela paralização das diversas cadeias de suprimentos, em razão das medidas de *Lockdowns* que obrigaram as empresas a dispensarem seus colaboradores e

pararem suas linhas de produção, aliado à falta de matérias-primas no mercado nacional. Os fornecedores passaram a não ter esses itens para fornecer.

O COMRJ alcançou um nível de atendimento qualitativo eficaz em 100,00% (43 itens) e ultrapassou o grau de eficácia do parâmetro para materiais de saúde, pois todos os itens solicitados foram obtidos. O Centro de Obtenção alcançou um grau de eficiência superior a 85% dos casos das OC (177) emitidas e entregues antes de vencer o prazo de 35 dias corridos, e também alcançou eficiência de 5,10%, uma economia de R\$ 25.380.769,43 ao Governo Federal. Diante do exposto, e respondendo à questão se o COMRJ foi efetivo na aquisição de EPI e materiais de saúde em apoio à cadeia logística humanitária da OGM em 2020 e 2021, foi verificado que o COMRJ foi efetivo na aquisição de EPI e materiais de saúde em apoio à cadeia logística humanitária da OGM em 2020 e 2021.

Dentre as boas práticas, destacam-se a rápida adaptação e remodelagem dos depósitos do CNAb para aumento da capacidade de armazenagem dos itens de saúde para a OGM. Quanto às lições aprendidas, evidenciou-se a necessidade de fomentar a produção de EPI e materiais de saúde com matéria-prima nacional, evitando, assim, a dependência que houve de importações da China e da Índia.

Após as entrevistas, verificou-se a possibilidade de aumento do nível de atendimento do SAbM pela utilização de credenciamento por meio da lei nº 14.133/2021, para a homologação de marcas, visando dar celeridade aos processos de obtenção, ao reduzir, ou até suprimir, a fase de amostras.

Nesse panorama, propôs-se um fluxograma de atividades, levando-se em consideração as capacidades de cada elemento do SAbM para a cadeia de suprimentos de saúde a ser aplicado em situações especiais de epidemias e pandemias. Vale apontar, também, a possibilidade de aquisições conjuntas, principalmente de materiais de saúde, pois as Forças Armadas Brasileiras têm 3.682 itens em comum, que podem proporcionar economias de escala, ao se permitir a interoperabilidade logística entre as Forças, principalmente em situações de pandemia na qual as Instituições Públicas com maior poder de negociação conseguiram adquirir os itens de que necessitavam.

REFERÊNCIAS

BIZAGI. **User Guide Modeler**. Disponível em: <https://help.bizagi.com/process-modeler/en/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 22 jun. 1993.

BRASIL. Estado-Maior da Armada. **EMA-400**. Manual de Logística da Marinha, Rev. 2 - Mod. 2. Brasília, 2003.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD42-M-02**. Doutrina de Logística Militar. 3 ed., Brasília, 2016.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD35-G-01**. Glossário das Forças Armadas. 5 ed., Brasília, 2015.

BRASIL. Lei nº 13.979, de 06 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 07 fev. 2020, 2020a.

BRASIL. Lei nº 14.035, de 11 de agosto de 2020. Altera a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para dispor sobre procedimentos para a aquisição ou contratação de bens, serviços e insumos destinados ao enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 ago. 2020, 2020b.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Livro Branco de Defesa Nacional**: LBDN. Brasília, DF, 2020, 2020c.

BRASIL. Ministério da Defesa. MD 40-M-02 **Manual do Sistema de Catalogação de Defesa (SISCADE)**. 1ª ed, Brasília, DF, 2020, 2020d.

BRASIL. **Ordem de Operação Grande Muralha**. DGPM nº 01-2020 (RES), de 04 de fevereiro de 2020, 2020e.

BRASIL. **Plano Logístico da Ordem de Operação Grande Muralha**. DGPM nº 01-2020 (RES), de 04 de fevereiro de 2020, 2020f.

BRASIL. Portaria nº 188, de 03 de fevereiro de 2020. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 04 fev. 2020, 2020g.

BRASIL. Secretaria-Geral da Marinha. **SGM-201**. Normas para a Execução do Abastecimento,

Rev. 7. Brasília, 2020, 2020h.

BRASIL. Centro de Controle e Inventário da Marinha. **Relatório sobre a priorização da obtenção de materiais de saúde – SJ QUEBEC**. Relatório, Rio de Janeiro, de 29 de novembro de 2021, 2021.

CAUCHICK, MIGUEL P. A. (org.) **Metodologia de pesquisa para engenharia de produção e gestão de operações [recurso eletrônico]**. Rio de Janeiro, Elsevier: ABEPRO, 2012.

CENTRO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DA MARINHA (CCSM). **Marinha no combate ao novo coronavírus**. Nomar, Brasília, DF, 4.ed., 30ABR-07MAI, 2020.

CENTRO DE OBTENÇÃO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO (COMRJ). **Missão do COMRJ**. 2022. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/comrj/missao>. Acesso em: 08 ago. 2022.

DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA (DABM). **Diretrizes Complementares de Abastecimento aplicadas aos itens da cadeia de suprimentos de material de saúde**. ABASTCMARINST nº 20-05 (RES), de 14 de dezembro de 2020, 2020.

DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA (DABM). **Procedimentos Complementares para a execução do Abastecimento**. ABASTCMARINST nº 20-01A, de 11 de fevereiro de 2021, 2021.

GOMES, Helen Maria da Silva.; LELES, Tony Leonardo Silva.; KRUGER, Hernani Vaz.; VERAS, Salvina Lopes Lima. COVID-19 e o impacto econômico do lockdown: uma revisão sistemática. In: **USP International Conference in Accounting**, 21^{o.}, 2021, São Paulo. Anais. 2021. Disponível em: <https://congressosp.fipecafi.org/anais/21UspInternational/ArtigosDownload/3423.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2022.

Governo federal decreta estado de emergência para conter coronavírus no Brasil. **Folha de S.Paulo**. 4 de fevereiro de 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2020/02/governo-decreta-estado-de-emergencia-por-cao-de-surto-do-coronavirus.shtml>. Acesso em: 21 mai.2022

KHALIL, Omar Arafat Kdudsi.; DA SILVA KHALIL, Sara. SARS-CoV-2: taxonomia, origem e constituição. **Revista de Medicina**, v. 99, n. 5, p. 473-479, 2020.

MARCONI, Marina de Andrade.; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 8^a ed. São Paulo. Atlas, 2022.

NATARAJARATHINAM, Malini; CAPAR, Ismail; NARAYANAN, Arunachalam. Managing supply chains in times of crisis: a review of literature and insights. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, 2009.

OLIVEIRA, Elida.; ORTIZ, Brenda. Ministério da Saúde confirma primeiro caso de coronavírus no Brasil. **G1**, Brasília, 26 fev. 2020. Ciência e Saúde. Disponível em: <https://g1.globo.com/ciencia-e>

saude/noticia/2020/02/26/ministerio-da-saude-fala-sobre-caso-possivel-paciente-com-coronavirus.ghtml. Acesso em: 17 abr. 2022.

OLORUNTOBA, Richard.; GRAY, Richard. Humanitarian aid: an agile supply chain? **Supply Chain Management**, Vol. 11 No. 2, pp. 115-120, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/13598540610652492>. Acesso em 24jul.2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Painel da Organização Mundial de Saúde sobre o coronavírus (COVID-19)**. Genebra,2022. Apresenta os índices de casos e óbitos confirmados de COVID-19 no Brasil e no Mundo coletados pela OMS. Disponível em: <https://covid19.who.int>. Acesso em: 12jun.2022.

SAMED, Márcia Marcondes Altimari.; GONÇALVES, Mirian Buss. **Introdução a Logística Humanitária. Logística Humanitária**. Organização de Adriana Leiras, Hugo Tsugunobu Yoshida Yoshizaki, Márcia Marcondes Altimari Samed e Mirian Buss Gonçalves. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 331p. ISBN 978-85-352-8795-0.

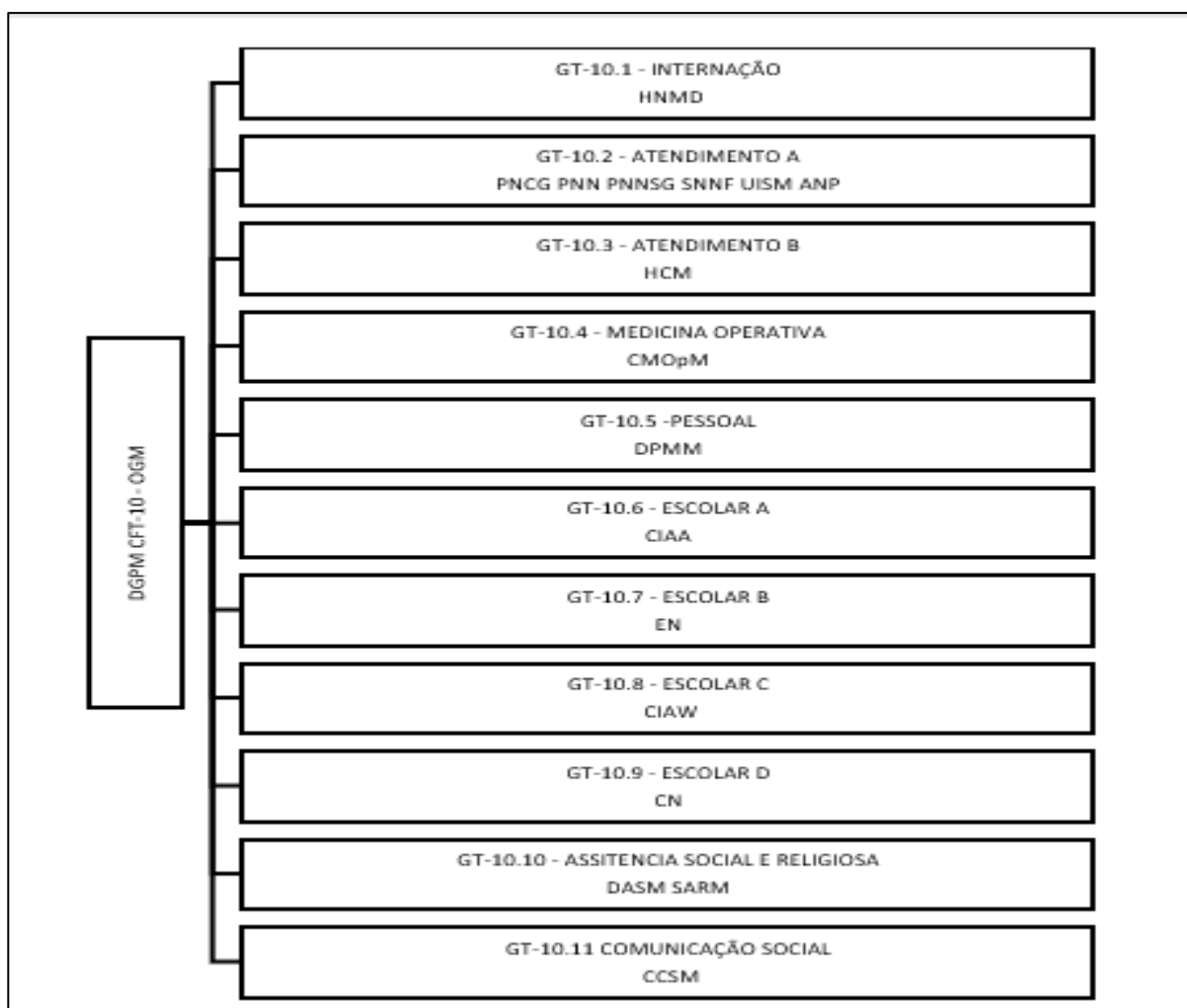
TROCHIM, W. **Outcome pattern matching and program theory**. Evaluation and Program Planning, 1989, 12, 355-366.

YIN, R.K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 5. ed. Tradução Cristhian Matheus Herrera. Porto Alegre: Bookman, 2015. 290p. Título Original: Case Study Research: Design and Methods.

APÊNDICE A – Detalhamento dos grupos-tarefa da Operação Grande Muralha

Este apêndice detalha cada grupo-tarefa e suas Organizações Militares componentes.

Figura 1 - Detalhamento dos grupos-tarefa da OGM

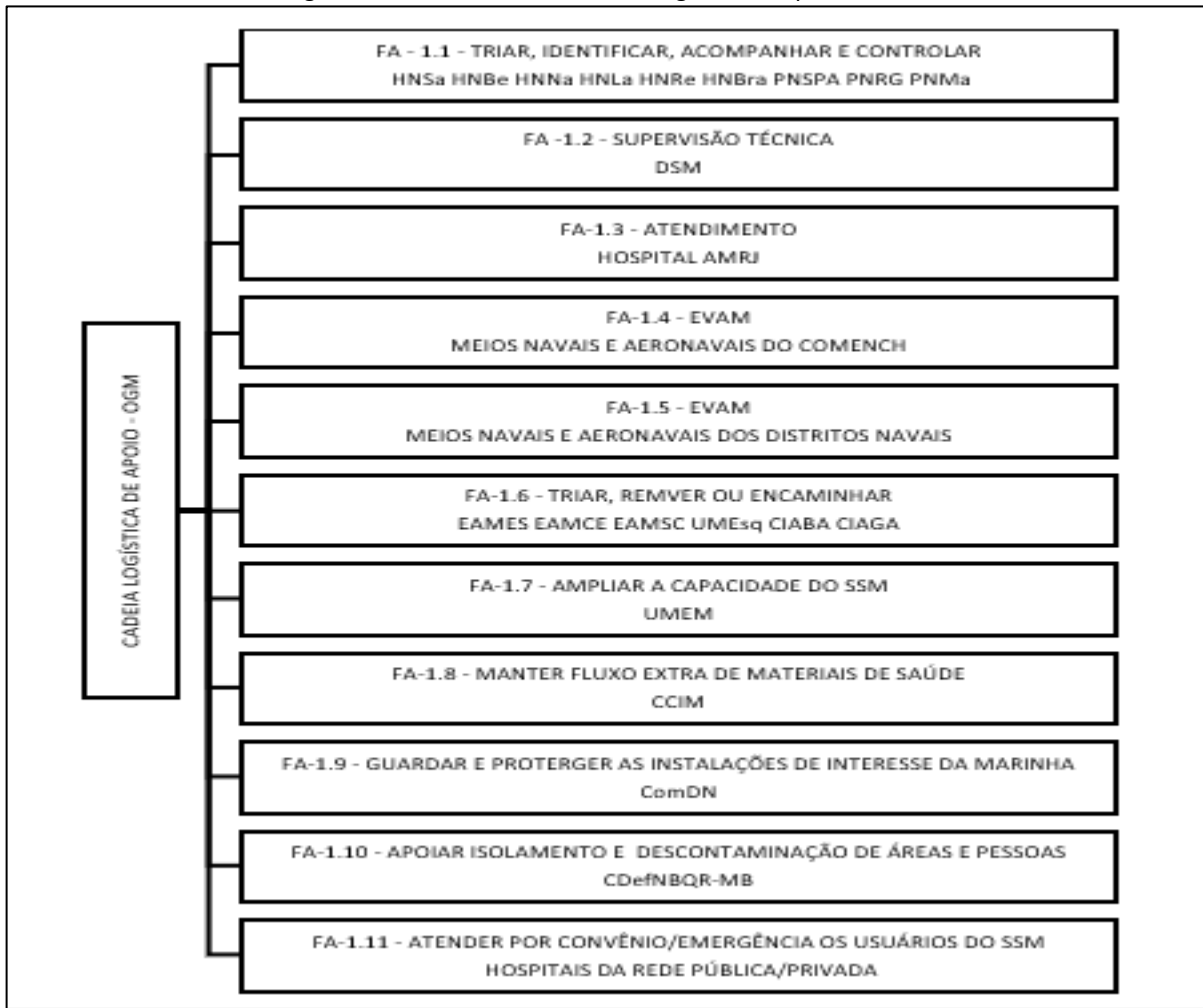


Fonte: O autor (adaptado de Brasil, 2020e)

APÊNDICE B – Detalhamento da cadeia logística de apoio da Operação Grande Muralha

Este apêndice detalha cada Força Amiga componente da cadeia logística de apoio a Operação Grande Muralha com suas atividades atribuídas.

Figura 2- Detalhamento da cadeia logística de apoio a OGM

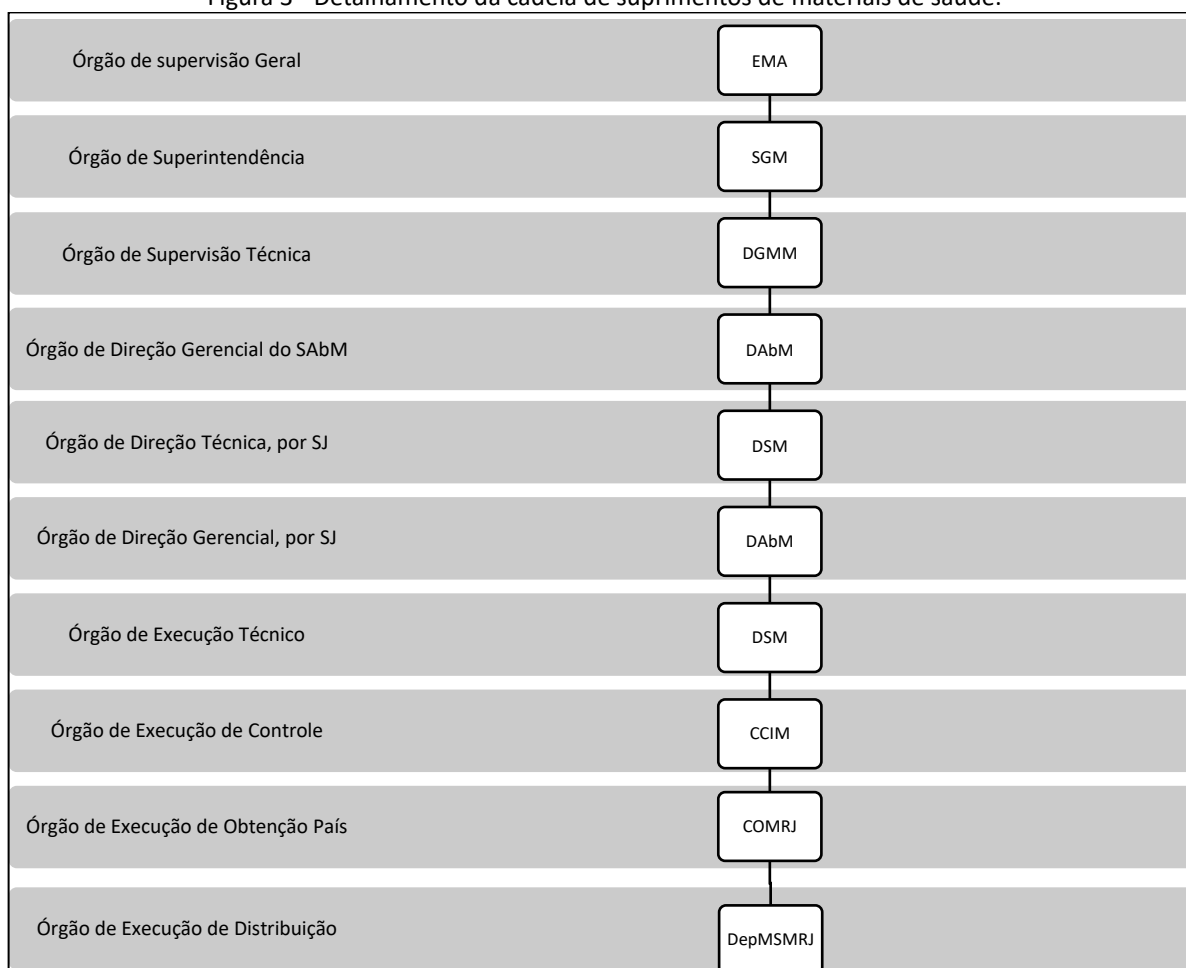


Fonte: O autor (adaptado de Brasil, 2020e)

APÊNDICE C – Detalhamento da cadeia de suprimentos de materiais de saúde

Este apêndice detalha a cadeia de suprimentos de materiais de saúde, símbolo de jurisdição “Q” medicamentos e artigos de saúde, substâncias e produtos químicos de uso específico da área de saúde.

Figura 3 - Detalhamento da cadeia de suprimentos de materiais de saúde.



Fonte: O autor (adaptado de Brasil, 2020h)

APÊNDICE D – Cálculo da eficácia nas aquisições por dispensa em 2020

Este apêndice apresenta o cálculo da eficácia nas aquisições por dispensa de licitação em 2020 de equipamentos de proteção individual e materiais de saúde para a Operação Grande Muralha.

Tabela 1 - Cálculo da eficácia nas aquisições por dispensa em 2020

NR	PI	Descrição	UF	Quantidade Total no Plano Logístico prevista na OGM pelo DGP (A)	Quantidade Total no Plano Logístico ajustada pela DABM (B)	Quantidade Total Licitada pelo COMRU em 2020 demandada pelo CCIM - Dispensa Licitação (C)	Quantidade Total Solicitada ao COMRU pelo CCIM para atender a OGM 2020 - Dispensa Licitação (D)	Quantidade Total Comprada pelo COMRU em 2020 pela Dispensa Licitação (E)	Quantidade Total no Arrecadada pelo COMRU em 2020 - Dispensa Licitação (F)	Nível de Atendimento (%) (G)=(F)/(D)	Alcance da meta de nível de atendimento ao Estipulado pela ABASTEMARINST 20-05, para os itens da RMS-1
01	190028988	Máscara com filtro classe PFF2 (N95)	UN	232.920	294.420	294.420	296.430	296.430	294.430	99,33%	Meta Alcançada
02	190052155	Avental não estéril 30 g	UN	621.120	945.120	945.120	838.130	838.130	382.280	45,61%	Meta não Alcançada
03	190026134	Sapatilha cirúrgica, material não tecido, gramatura 30, tamanho único	UN	776.400	911.400	911.400	515.300	515.300	515.300	100,00%	Meta Alcançada
04	190027213	Luva descartável, não estéril, tamanho pequeno	PR	1.242.240	3.870.240	3.870.240	102.000	102.000	58.869	57,71%	Meta não Alcançada
05	190027214	Luva descartável, não estéril, tamanho grande	PR	1.242.240	2.970.240	2.970.240	76.460	76.460	36.940	48,18%	Meta não Alcançada
06	190027647	Luva descartável, não estéril, tamanho médio	PR	2.329.200	4.894.200	4.894.200	88.800	88.800	52.019	58,58%	Meta não Alcançada
07	190029581	Ocúlos de proteção	UN	15.828	15.828	15.828	11.950	11.950	11.950	100,00%	Meta Alcançada
08	190026157	Gorro cirúrgico descartável	UN	232.920	232.920	232.920	309.200	309.200	309.200	100,00%	Meta Alcançada
09	190031006	Máscara cirúrgica, com camada tripla	UN	1.342.000	1.672.000	1.672.000	942.000	942.000	942.000	100,00%	Meta Alcançada
10	190026633	Swab estéril descartável em embalagem plástica rígida com tampa	UN	134.200	170.200	170.200	180.200	180.200	176.200	97,78%	Meta não Alcançada
11	BR3298702	Álcool gel 70% - Galão com 5 litros	GL	672	1.827	1.827	7.433	7.433	7.433	100,00%	Meta Alcançada
12	BR3286031	Termômetro clínico digital	UN	716	1.868	1.868	1.331	1.331	1.331	100,00%	Meta Alcançada
13	190011224	Sabonete líquido – Galão com 5 litros - material comum	GL	272	857	10.840	7.340	7.340	7.340	100,00%	Meta Alcançada
14	BR3298701	Termômetro infravermelho	UN	328	472	472	82	82	82	100,00%	Meta Alcançada
15	190027247	Agulha 13x4,5	UN	183.456	329.058	329.058	429.066	429.066	429.066	100,00%	Meta Alcançada
16	190027245	Agulha 25x7	UN	74.392	120.442	120.442	200.448	200.448	200.448	100,00%	Meta Alcançada
17	190027244	Agulha 30x8	UN	136.888	201.220	201.220	216.254	216.254	216.254	100,00%	Meta Alcançada
18	190027240	Agulha 40x12	UN	622.976	1.082.168	1.082.168	2.190.236	2.190.236	1.690.236	77,17%	Meta não Alcançada
19	190027176	Algodão hidrófilo, com apresentação em bolinhas	PC	4.368	8.949	8.949	37.861	37.861	37.861	100,00%	Meta Alcançada
20	190033137	Capote cirúrgico, tamanho grande, tipo manga longa, com punhos de malha	UN	20.472	61.632	61.632	180.678	180.678	180.678	100,00%	Meta Alcançada
21	190014905	Gaze não estéril pacote com 500 unidades	PC	524.024	524.024	524.024					Item não solicitado e disponível para pedido em ata de registro de preços
22	190027184	Luva cirúrgica estéril, tamanho 7,0	PR	52.600	78.736	78.736	15.000	15.000	15.000	100,00%	Meta Alcançada
23	190027190	Luva cirúrgica estéril, tamanho 7,5	PR	67.744	106.042	106.042	25.600	25.600	25.600	100,00%	Meta Alcançada
24	190027192	Luva cirúrgica estéril, tamanho 8,0	PR	32.296	50.239	50.239	95.143	95.143	95.143	100,00%	Meta Alcançada
25	190026988	Seringa 10 ml, com bico rosca	UN	394.528	950.554	950.554	2.100.558	2.100.558	2.100.558	100,00%	Meta Alcançada
26	190026994	Seringa 3 ml	UN	67.384	189.748	189.748	189.810	189.810	189.810	100,00%	Meta Alcançada
27	190026989	Seringa 5 ml	UN	101.064	202.113	202.113	476.849	476.849	476.849	100,00%	Meta Alcançada
28	190026986	Seringa descartável, capacidade 1ml, tipo insulina, sem agulha	UN	134.480	274.265	274.265	706.720	706.720	362.520	51,30%	Meta não Alcançada
Totais				10.587.428	20.160.782	20.170.765	10.240.879	10.240.879	8.815.297	86,08%	Meta não Alcançada

Nível de Atendimento (%) em relação ao Estipulado pela ABASTEMARINST 20-05, para os itens da RMS-1	98%
--	-----

Em relação ao itens solicitados ao COMRU pelo CCIM para a OGM em 2020	Quantidade de obtenções eficazes, acima de 98%	%
Obtenções eficazes em quantidade	20	74%
Obtenções não eficazes	7	26%
Total	27	100%

Dispensas	Qualidade de itens solicitados	%
Itens obtidos e solicitados	27	100,00%
Total	27	100%

Fonte: O autor (adaptado de SINGRA, SIAFI e SIASG)

APÊNDICE E – Cálculo da eficácia nas aquisições pelos PE-SRP 153/2020 e 63/2021 ambos em 2021

Este apêndice apresenta o cálculo da eficácia nas aquisições pelos PE-SRP 153/2020 e 63/2021 ambos em 2021 de equipamentos de proteção individual e materiais de saúde para a Operação Grande Muralha.

Tabela 2 - Cálculo da eficácia nas aquisições pelos PE-SRP 153/2020 e 63/2021 ambos em 2021

NR	PI	Descrição	UF	Quantidade Total no Plano Logístico ajustada pelo CCIM/DAbM (A)	Quantidade Total Licitada pelo COMRJ em 2021 demandada pelo CCIM - PE-SRP (B)	Quantidade Total Solicitada ao COMRJ pelo CCIM para atender a OGM 2021 - PE-SRP (C)	Quantidade Total no Comprada pelo COMRJ em 2021 - PE-SRP (D)	Quantidade Total no Arrecadada pelo COMRJ em 2021 - PE-SRP (E)	Nível de Atendimento (%) (F)=(E)/(C)	Alcance da meta de nível de atendimento ao Estipulado pela ABASTEMARINST 20-05, para os itens da RMS-1
01	190028988	Máscara com filtro classe PFF2 (N95)	UN	95.900	95.900	129.000	129.000	129.000	100,00%	Meta Alcançada
02	190052155	Avental não estéril 30g	UN	630.000	630.000	313.680	313.680	313.680	100,00%	Meta Alcançada
03	190026134	Sapatilha cirúrgica, material não tecido, gramatura 30, tamanho único	UN	394.400	197.200					
04	190027213	Luva descartável, não estéril, tamanho pequeno	PR	699.440	113.720	38.800	38.800	38.800	100,00%	Meta Alcançada
05	190027214	Luva descartável, não estéril, tamanho grande	PR	118.500	84.800	48.100	48.100	48.100	100,00%	Meta Alcançada
06	190027647	Luva descartável, não estéril, tamanho médio	PR	183.700	183.700	85.852	85.852	85.852	100,00%	Meta Alcançada
07	190029581	Óculos de proteção	UN	240	240					
08	190026157	Gorro cirúrgico descartável	UN	-	-					
09	190031006	Máscara cirúrgica, com camada tripla	UN	1.274.500	1.274.500	1.087.075	1.087.075	1.087.075	100,00%	Meta Alcançada
10	190026633	Swab estéril descartável em embalagem plástica rígida com tampa	UN	310.800	310.800	65.000	65.000	65.000	100,00%	Meta Alcançada
11	BR3298702	Álcool gel 70% - Galão com 5 litros	GL	5.157	15.140	2.100	2.100	2.100	100,00%	Meta Alcançada
12	BR3286031	Termômetro clínico digital	UN	4.500	4.500	540	540	540	100,00%	Meta Alcançada
13	190011224	Sabonete líquido – Galão com 5 litros - material comum	GL	-	-					
14	BR3298701	Termômetro infravermelho	UN	-	-					
15	190027247	Agulha 13x4,5	UN	392.100	392.100	254.800	254.800	254.800	100,00%	Meta Alcançada
16	190027245	Agulha 25x7	UN	235.700	235.700					
17	190027244	Agulha 30x8	UN	165.500	165.400	140.000	140.000	140.000	100,00%	Meta Alcançada
18	190027240	Agulha 40x12	UN	1.347.400	1.347.400	609.000	609.000	609.000	100,00%	Meta Alcançada
19	190027176	Algodão hidrófilo, com apresentação em bolinhas	PC	14.720	14.720					
20	190033137	Capote cirúrgico, tamanho grande, tipo manga longa, com punhos de malha	UN	54.800	54.800	30.400	30.400	30.400	100,00%	Meta Alcançada
21	190014905	Gaze não estéril pacote com 500 unidades	PC	164.846	164.846					
22	190027184	Luva cirúrgica estéril, tamanho 7,0	PR	141.200	141.200					
23	190027190	Luva cirúrgica estéril, tamanho 7,5	PR	189.700	189.700					
24	190027192	Luva cirúrgica estéril, tamanho 8,0	PR	80.000	80.000					
25	190026988	Seringa 10 ml, com bico rosca	UN	1.152.000	1.152.000	630.000	630.000	630.000	100,00%	Meta Alcançada
26	190026994	Seringa 3 ml	UN	203.600	203.600	220.000	220.000	220.000	100,00%	Meta Alcançada
27	190026989	Seringa 5 ml	UN	258.400	258.400					
28	190026986	Seringa descartável, capacidade 1ml, tipo insulina, sem agulha	UN	619.820	619.820	325.000	325.000	325.000	100,00%	Meta Alcançada
Totais				8.736.923	7.930.186	3.979.347	3.979.347	3.979.347	100,00%	Meta Alcançada
Nível de Atendimento (%) em relação ao Estipulado pela ABASTEMARINST 20-05, para os itens da RMS-1			98%	Em relação ao itens acrescentados ao COMRJ pelo CCIM para a OGM em 2021			Quantidade de obtensões eficazes, acima de 98%	%		
				Obtensões eficazes			16	100%		
				Obtensões não eficazes			-	0%		
				Total			16	100%		
				Dispensas				%		
				Itens obtidos e solicitados			16	100,00%		
				Total			16	100%		

Fonte: O autor (adaptado de SINGRA, SIAFI e SIASG)

APÊNDICE F – Cálculo da eficiência nas aquisições por dispensa em 2020

Este apêndice apresenta o cálculo da eficiência nas aquisições por dispensa em 2020 de equipamentos de proteção individual e materiais de saúde para a Operação Grande Muralha.

Tabela 3 - Cálculo da eficiência nas aquisições por dispensa em 2020

NR	PI	Descrição	UF	Quantidade Total no Plano Logístico prevista na OGM pelo DGPM	Quantidade Total no Plano Logístico ajustada pela DABM	Quantidade Total Licitada pelo COMRJ em 2020 demanda pelo CCIM - Dispensa Licitação	Valor Unitário homologado pelo COMRJ (R\$)	Valor Total homologado pelo COMRJ (R\$)	Valor Unitário de Mercado com base no painel de preços do ME (R\$)	Valor Total de Mercado com base no painel de preços do ME (R\$)	Economia de escala auferida (R\$)	Economia de escala auferida (%)
01	190028988	Máscara com filtro classe PFF2 (N95)	UN	232.920	294.420	294.420	23,17	6.821.711,40	36,91	10.867.042,20	4.045.330,80	59,30%
02	190052155	Avental não estéril 30 g	UN	621.120	945.120	945.120	11,66	11.020.099,20	14,77	13.959.422,40	2.939.323,20	26,67%
03	190026134	Sapatilha cirúrgica, material não tecido, gramatura 30, tamanho único	UN	776.400	911.400	911.400	0,18	164.052,00	0,35	318.990,00	154.938,00	94,44%
04	190027213	Luva descartável, não estéril, tamanho pequeno	PR	1.242.240	3.870.240	3.870.240	34,70	134.297.328,00	33,96	131.433.350,40	-	-2,13%
05	190027214	Luva descartável, não estéril, tamanho grande	PR	1.242.240	2.970.240	2.970.240	34,70	103.067.328,00	33,96	100.869.350,40	-	-2,13%
06	190027647	Luva descartável, não estéril, tamanho médio	PR	2.329.200	4.894.200	4.894.200	34,70	169.828.740,00	33,96	166.207.032,00	-	-2,13%
07	190029581	Óculos de proteção	UN	15.528	15.828	15.828	3,29	52.074,12	7,87	124.566,36	72.492,24	139,21%
08	190026157	Gorro cirúrgico descartável	UN	232.920	232.920	232.920	0,08	18.633,60	1,35	314.442,00	295.808,40	1587,50%
09	190031006	Máscara cirúrgica, com camada tripla	UN	1.342.000	1.672.000	1.672.000	4,12	6.888.640,00	10,33	17.271.760,00	10.383.120,00	150,73%
10	190026633	Swab estéril descartável em embalagem plástica rígida com tampa	UN	134.200	170.200	170.200	1,95	331.890,00	2,27	386.354,00	54.464,00	16,41%
11	BR3298702	Álcool gel 70% - Galão com 5 litros	GL	672	1.827	1.827	68,15	124.510,05	91,54	167.243,58	42.733,53	34,32%
12	BR3286031	Termômetro clínico digital	UN	716	1.868	1.868	10,14	18.941,52	13,55	25.311,40	6.369,88	33,63%
13	190011224	Sabonete líquido – Galão com 5 litros - material comum	GL	272	857	10.840	44,00	476.960,00	48,83	529.317,20	52.357,20	10,98%
14	BR3298701	Termômetro infravermelho	UN	328	472	472	354,48	167.314,56	378,55	178.675,60	11.361,04	6,79%
15	190027247	Agulha 13x4,5	UN	183.456	329.058	329.058	0,07	23.714,11	0,14	46.068,12	22.354,01	94,26%
16	190027245	Agulha 25x7	UN	74.392	120.442	120.442	0,07	8.306,48	0,14	16.861,88	8.555,40	103,00%
17	190027244	Agulha 30x8	UN	136.888	201.220	201.220	0,07	14.434,18	0,14	28.170,80	13.736,62	95,17%
18	190027240	Agulha 40x12	UN	622.976	1.082.168	1.082.168	0,10	106.304,97	0,14	151.503,52	45.198,55	42,52%
19	190027176	Algodão hidrófilo, com apresentação em bolinhas	PC	4.368	8.949	8.949	3,24	28.994,76	4,28	38.301,72	9.306,96	32,10%
20	190033137	Capote cirúrgico, tamanho grande, tipo manga longa, com punhos de malha	UN	20.472	61.632	61.632	13,60	838.195,20	18,00	1.109.376,00	271.180,80	32,35%
21	190014905	Gaze não estéril pacote com 500 unidades	PC	524.024	524.024	524.024	11,53	6.041.996,72	21,90	11.476.125,60	5.434.128,88	89,94%
22	190027184	Luva cirúrgica estéril, tamanho 7,0	PR	52.600	78.736	78.736	2,31	181.880,16	2,86	225.184,96	43.304,80	23,81%
23	190027190	Luva cirúrgica estéril, tamanho 7,5	PR	67.744	106.042	106.042	2,31	244.957,02	2,86	303.280,12	58.323,10	23,81%
24	190027192	Luva cirúrgica estéril, tamanho 8,0	PR	32.296	50.239	50.239	2,31	116.052,09	2,86	143.683,54	27.631,45	23,81%
25	190026988	Seringa 10 ml, com bico rosca	UN	394.528	950.554	950.554	0,29	274.044,72	1,10	1.045.609,40	771.564,68	281,55%
26	190026994	Seringa 3 ml	UN	67.384	189.748	189.748	0,09	17.071,00	0,83	157.490,84	140.419,84	822,56%
27	190026989	Seringa 5 ml	UN	101.064	202.113	202.113	0,17	35.336,09	1,57	317.317,41	281.981,32	798,00%
28	190026986	Seringa descartável, capacidade 1ml, tipo insulina, sem agulha	UN	134.480	274.265	274.265	0,11	30.160,01	0,26	71.308,90	41.148,89	136,44%
Totais				10.587.428	20.160.782	20.170.765		441.239.669,96		457.783.140,35	16.543.470,39	3,75%

Fonte: O autor (adaptado de SINGRA, SIAFI e SIASG)

APÊNDICE G – Cálculo da eficiência nas aquisições pelo PE-SRP 153/2020 em 2021

Este apêndice apresenta o cálculo da eficiência nas aquisições pelo PE-SRP 153/2020 em 2021 de equipamentos de proteção individual e materiais de saúde para a Operação Grande Muralha.

Tabela 4 - Cálculo da eficiência nas aquisições pelo PE-SRP 153/2020 em 2021

NR	PI	Descrição	UF	Quantidade Total no Plano Logístico ajustada pela DABM e CCIM	Quantidade Total Licitada pelo COMRJ em 2021 demandada pelo CCIM - PE-SRP 153/2020	Valor Unitário homologado pelo COMRJ PE-SRP 153/2020 (R\$)	Valor Total homologado pelo COMRJ PE-SRP 153/2020 (R\$)	Valor Unitário de Mercado com base na pesquisa de preços PE-SRP 153/2020 (R\$)	Valor Total de Mercado com base na pesquisa de preços PE-SRP 153/2020 (R\$)	Economia de escala auferida PE-SRP 153/2020 (R\$)	Economia de escala auferida PE-SRP 153/2020 (%)
01	190028988	Máscara com filtro classe PFF2 (N95)	UN	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
02	190052155	Avental não estéril 30 g	UN	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
03	190026134	Sapatilha cirúrgica, material não tecido, gramatura 30, tamanho único	UN	197.200	-	-	-	0,66	-	Item cancelado	Item cancelado
04	190027213	Luva descartável, não estéril, tamanho pequeno	PR	650.800	65.080	71,56	4.657.124,80	97,92	6.372.633,60	1.715.508,80	36,84%
05	190027214	Luva descartável, não estéril, tamanho grande	PR	84.800	51.100	76,49	3.908.639,00	91,52	4.676.672,00	768.033,00	19,65%
06	190027647	Luva descartável, não estéril, tamanho médio	PR	101.800	101.800	76,50	7.787.700,00	90,33	9.195.594,00	1.407.894,00	18,08%
07	190029581	Óculos de proteção	UN	160	160	15,75	2.520,00	22,57	3.611,20	1.091,20	43,30%
08	190026157	Gorro cirúrgico descartável	UN	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
09	190031006	Máscara cirúrgica, com camada tripla	UN	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
10	190026633	Swab estéril descartável em embalagem plástica rígida com tampa	UN	190.200	190.200	2,03	386.106,00	2,60	494.520,00	108.414,00	28,08%
11	BR3298702	Álcool gel 70% - Galão com 5 litros	GL	857	10.840	-	-	-	-	-	0,00%
12	BR3286031	Termômetro clínico digital	UN	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
13	190011224	Sabonete líquido – Galão com 5 litros - material comum	GL	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
14	BR3298701	Termômetro infravermelho	UN	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
15	190027247	Agulha 13x4,5	UN	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16	190027245	Agulha 25x7	UN	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
17	190027244	Agulha 30x8	UN	100	100	2,10	210,00	2,96	296,00	86,00	40,95%
18	190027240	Agulha 40x12	UN	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
19	190027176	Algodão hidrófilo, com apresentação em bolinhas	PC	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
20	190033137	Capote cirúrgico, tamanho grande, tipo manga longa, com punhos de malha	UN	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
21	190014905	Gaze não estéril pacote com 500 unidades	PC	150.666	150.666	23,44	3.531.611,04	31,08	4.682.699,28	1.151.088,24	32,59%
22	190027184	Luva cirúrgica estéril, tamanho 7,0	PR	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
23	190027190	Luva cirúrgica estéril, tamanho 7,5	PR	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
24	190027192	Luva cirúrgica estéril, tamanho 8,0	PR	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
25	190026988	Seringa 10 ml, com bico rosca	UN	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
26	190026994	Seringa 3 ml	UN	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
27	190026989	Seringa 5 ml	UN	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
28	190026986	Seringa descartável, capacidade 1ml, tipo insulina, sem agulha	UN	318.120	318.120	0,39	124.066,80	0,60	190.872,00	66.805,20	53,85%
Totais				1.694.703	888.066		20.397.977,64		25.616.898,08	5.218.920,44	25,59%

Fonte: O autor (adaptado de SINGRA, SIAFI e SIASG)

APÊNDICE H – Cálculo da eficiência nas aquisições pelo PE-SRP 63/2021 em 2021

Este apêndice apresenta o cálculo da eficiência nas aquisições pelo PE-SRP 63/2021 em 2021 de equipamentos de proteção individual e materiais de saúde para a Operação Grande Muralha.

Tabela 5 - Cálculo da eficiência nas aquisições pelo PE-SRP 63/2021 em 2021

NR	PI	Descrição	UF	Quantidade Total no Plano Logístico ajustada pela DABM e CCIM	Quantidade Total Licitada pelo COMRJ em 2021 demandada pelo CCIM - PE-SRP- PE-SRP 63/2021	Valor Unitário homologado pelo COMRJ PE-SRP 63/2021 (R\$)	Valor Total homologado pelo COMRIPE-SRP 63/2021 (R\$)	Valor Unitário de Mercado com base na pesquisa de preços PE-SRP 63/2021 (R\$)	Valor Total de Mercado com base na pesquisa de preços PE-SRP 63/2021 (R\$)	Economia de escala auferida PE-SRP 63/2021 (R\$)	Economia de escala auferida PE-SRP 63/2021 (%)
01	190028988	Máscara com filtro classe PFF2 (N95)	UN	95.900	95.900	1,65	158.235,00	2,25	215.775,00	57.540,00	36,36%
02	190052155	Avental não estéril 30 g	UN	630.000	630.000	4,68	2.948.400,00	6,68	4.208.400,00	1.260.000,00	42,74%
03	190026134	Sapatilha cirúrgica, material não tecido, gramatura 30, tamanho único	UN	197.200	197.200	-	-	-	-	Item cancelado	Item cancelado
04	190027213	Luva descartável, não estéril, tamanho pequeno	PR	48.640	48.640	26,87	1.306.956,80	31,01	1.508.326,40	201.369,60	15,41%
05	190027214	Luva descartável, não estéril, tamanho grande	PR	33.700	33.700	22,82	769.034,00	28,66	965.842,00	196.808,00	25,59%
06	190027647	Luva descartável, não estéril, tamanho médio	PR	81.900	81.900	24,87	2.036.853,00	36,28	2.971.332,00	934.479,00	45,88%
07	190029581	Óculos de proteção	UN	80	80	6,05	484,00	8,01	640,80	156,80	32,40%
08	190026157	Gorro cirúrgico descartável	UN	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
09	190031006	Máscara cirúrgica, com camada tripla	UN	1.274.500	1.274.500	0,16	203.920,00	0,20	254.900,00	50.980,00	25,00%
10	190026633	Swab estéril descartável em embalagem plástica rígida com tampa	UN	120.600	120.600	1,00	120.600,00	1,38	166.428,00	45.828,00	38,00%
11	BR3298702	Álcool gel 70% - Galão com 5 litros	GL	4.300	4.300	35,00	150.500,00	62,09	266.987,00	116.487,00	77,40%
12	BR3286031	Termômetro clínico digital	UN	4.500	4.500	12,50	56.250,00	21,79	98.055,00	41.805,00	74,32%
13	190011224	Sabonete líquido – Galão com 5 litros - material comum	GL	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
14	BR3298701	Termômetro infravermelho	UN	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
15	190027247	Agulha 13x4,5	UN	392.100	392.100	0,32	125.472,00	0,37	145.077,00	19.605,00	15,63%
16	190027245	Agulha 25x7	UN	235.700	235.700	0,33	77.781,00	0,47	110.779,00	32.998,00	42,42%
17	190027244	Agulha 30x8	UN	165.400	165.300	0,33	54.549,00	0,45	74.385,00	19.836,00	36,36%
18	190027240	Agulha 40x12	UN	1.347.400	1.347.400	0,35	471.590,00	0,47	633.278,00	161.688,00	34,29%
19	190027176	Algodão hidrófilo, com apresentação em bolinhas	PC	14.720	14.720	3,05	44.896,00	4,41	64.915,20	20.019,20	44,59%
20	190033137	Capote cirúrgico, tamanho grande, tipo manga longa, com punhos de malha	UN	54.800	54.800	10,70	586.360,00	12,98	711.304,00	124.944,00	21,31%
21	190014905	Gaze não estéril pacote com 500 unidades	PC	14.180	14.180	24,15	342.447,00	27,35	387.823,00	45.376,00	13,25%
22	190027184	Luva cirúrgica estéril, tamanho 7,0	PR	141.200	141.200	1,00	141.200,00	1,18	166.616,00	25.416,00	18,00%
23	190027190	Luva cirúrgica estéril, tamanho 7,5	PR	189.700	189.700	1,08	204.876,00	1,36	257.992,00	53.116,00	25,93%
24	190027192	Luva cirúrgica estéril, tamanho 8,0	PR	80.000	80.000	1,00	80.000,00	1,18	94.400,00	14.400,00	18,00%
25	190026988	Seringa 10 ml, com bico rosca	UN	1.152.000	1.152.000	0,36	414.720,00	0,46	529.920,00	115.200,00	27,78%
26	190026994	Seringa 3 ml	UN	203.600	203.600	0,17	34.612,00	0,30	61.080,00	26.468,00	76,47%
27	190026989	Seringa 5 ml	UN	258.400	258.400	0,20	51.680,00	0,28	72.352,00	20.672,00	40,00%
28	190026986	Seringa descartável, capacidade 1ml, tipo insulina, sem agulha	UN	301.700	301.700	0,30	90.510,00	0,41	123.697,00	33.187,00	36,67%
Totais				7.042.220	7.042.120		10.471.925,80		14.090.304,40	3.618.378,60	34,55%

Fonte: O autor (adaptado de SINGRA, SIAFI e SIASG)

APÊNDICE I – Cálculo da eficácia e eficiência globais em 2020 e 2021 para a OGM

Este apêndice apresenta o cálculo da eficácia e eficiência globais em 2020 e 2021 para a OGM de equipamentos de proteção individual e materiais de saúde para a Operação Grande Muralha.

Tabela 6 - Cálculo da eficácia e eficiência globais em 2020 e 2021 para a OGM.

			2020	2021	Global (2020 e 2021)	Percentual
			A	B	(A+B)	(qt/QT)
Eficácia - Quantidade	Quantidade obtida (unidades)	qt	8.815.297	3.979.347	12.794.644	89,97%
	Total Demandado(unidades)	QT	10.240.879	3.979.347	14.220.226	
						(e/E)
Eficiência - Economia	Economia (em R\$)	e	16.543.470,39	8.837.299,04	25.380.769,43	5,10%
	Total homologado (em R\$)	E	457.783.140,35	39.707.202,48	497.490.342,83	
						(ql/QL)
Eficácia - Qualidade	Qualidade obtida (unidades)	ql	27	16	43	100%
	Total de itens (unidades)	QL	27	16	43	

Fonte: O autor (adaptado de SINGRA, SIAFI e SIASG)

APÊNDICE J – Situação das ordens de compras emitidas em 2020

Este apêndice apresenta a situação das ordens de compras emitidas em 2020 quanto ao prazo de entrega em até 35 dias para os equipamentos de proteção individual e materiais de saúde para a Operação Grande Muralha.

Tabela 7 - Situação das ordens de compras emitidas em 2020.

Table with columns: CODIGO_ORDEM_COMPRA, DATA_ORDEM_COMPRA, SITUACAO, PI, QTDE_COMPRADA, CODIGO_UF, QTDE_ARRECADADA, DATA_ACETE, DATA_ENTREGA_ITEM, FORNECIMENTO, ENTREGA < 36 DIAS. The table lists numerous purchase orders with their respective dates, statuses, quantities, and delivery dates.

Summary table: Ordem de Compras emitidas em 2020. Columns: OC, Quantidade, %. Rows: Atendida em menos de 36 dias (120, 91,60%), Atendida em mais de 35 dias (7, 5,34%), Não atendidas (4, 3,06%), Total (131, 100,00%).

Fonte: O autor (adaptado de SINGRA)

APÊNDICE L – Situação global das ordens de compras em 2020 e 2021 para a OGM

Este apêndice apresenta a situação global das ordens de compras em 2020 e 2021 para a OGM quanto ao prazo de entrega em até 35 dias para os equipamentos de proteção individual e materiais de saúde para a Operação Grande Muralha.

Tabela 9 - Situação global das ordens de compras em 2020 e 2021 para a OGM.

Ordem de Compras emitidas em 2020				
OC	Quantidade- 2020	Quantidade- 2021	Total-2020-2021	%
Atendida em menos de 36 dias	120	57	177	85,10%
Atendida em mais de 35 dias	7	20	27	12,98%
Não atendidas	4	0	4	1,92%
Total	131	77	208	100,00%

Fonte: O autor (adaptado de SINGRA)

APÊNDICE M – Modelo de questionário estruturado de entrevista

Este apêndice detalha o modelo de questionário estruturado para entrevista aplicada aos elementos dos órgãos que compõem a cadeia logística de suprimentos de materiais de saúde do SABM.

MARINHA DO BRASIL

CENTRO DE OBTENÇÃO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO

Roteiro de entrevista aplicado aos militares que trabalharam na condução das atividades logísticas da cadeia de suprimentos de materiais de saúde durante a pandemia do novo coronavírus nos anos de 2020 e 2021.

Nome:

Posto:

OM:

Função:

Tempo na função:

Função exercida na cadeia logística do SABM:

Determinação de necessidades:

1-A qualidade dos itens atendeu ao padrão técnico exigido pela OGM?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Demais informações:

2-A quantidade dos itens atendeu ao padrão exigido pela OGM?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Demais informações:

3-O tempo de entrega dos itens foi excessivo?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Demais informações:

4-O local para e entrega foi acessível em horário e localização?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Demais informações:

5-Houve prioridade para a aquisição dos itens?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Demais informações:

Obtenção:

6-Demanda foi clara e detalhada?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Demais informações:

7-Oferta de itens foi facilitada pela Lei nº 13.979/2020?:

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Demais informações:

8-Pesquisa de preços foi facilitada na pandemia?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Demais informações:

9-Oferta de itens no mercado nacional foi facilitada na pandemia?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Demais informações:

10-Contato com fornecedor, no mercado nacional, foi facilitada na pandemia?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Demais informações:

11-Os fornecedores cumpriram os prazos de entrega na pandemia?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Demais informações:

12-Os fornecedores cumpriram as quantidades e qualidade dos itens nas entregas durante a pandemia?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Demais informações:

Distribuição:

13-A distribuição dos itens não teve atrasos e/ou faltas?:

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Demais informações:

14-O credenciamento de fornecedores (Lei nº 14.133/2021) daria mais celeridade a obtenção?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Demais informações:

15-O credenciamento de marcas (Lei nº 14.133/2021) daria mais celeridade a obtenção?

- Concordo totalmente

- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Demais informações:

16-Um Protocolo/Fluxograma com definições de atividades e capacidades aumentaria o nível de atendimento da obtenção?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Demais informações:

Participo que as respostas serão reservadas e servirão exclusivamente para este trabalho, assumindo, este oficial, a total responsabilidade pela guarda das informações.

Rio de Janeiro, RJ, em 02 de agosto de 2022.

Nome
Posto
Função

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE N – Resultado das entrevistas

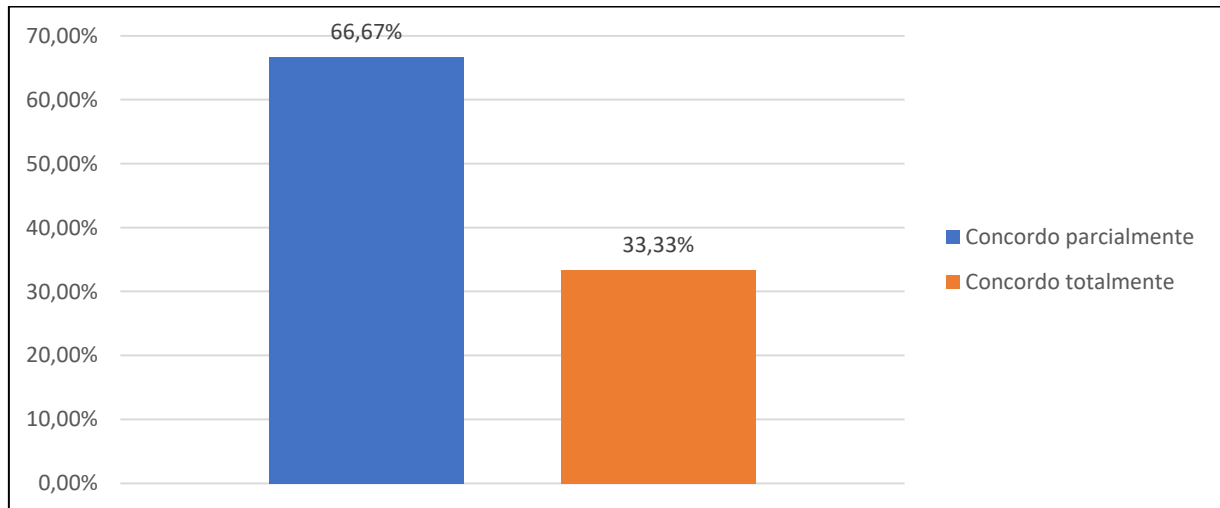
Este apêndice detalha o resultado gráfico da entrevista com os elementos da cadeia de suprimentos de materiais de saúde num total de 15 militares entrevistados, sendo: 01 da DAbM (gerente supervisor da cadeia); 01 CCIMAR (anteriormente era do COMRJ, chefe de obtenção); 03 do CCIM (gerentes da cadeia, órgão de controle e inventário); 06 do COMRJ (01 gerente da cadeia, órgão de obtenção no país, 03 pregoeiras, 02 acompanhamento); 01 CDAM (gerente de distribuição, transporte); 01 DepMSMRJ (órgão receptor, depósito, armazem e distribui); 02 HNMD (OMH cliente).

Tabela 1 - A qualidade dos itens atendeu ao padrão técnico exigido pela OGM?

	Entrevistados	Percentual
Concordo parcialmente	10	66,67%
Concordo totalmente	5	33,33%
Total de entrevistados	15	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 1 - A qualidade dos itens atendeu ao padrão técnico exigido pela OGM?



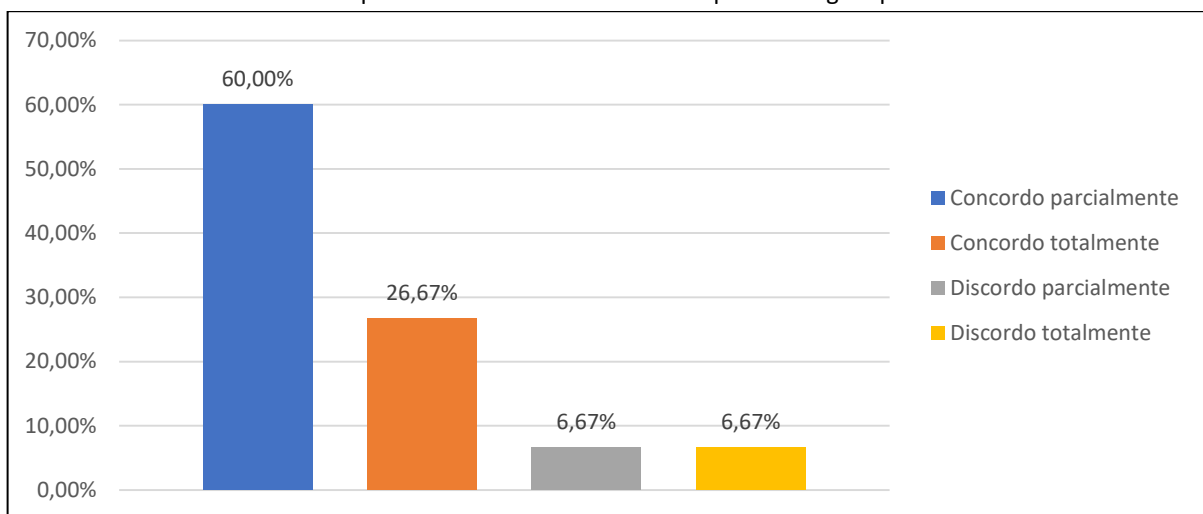
Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 2 - A quantidade dos itens atendeu ao padrão exigido pela OGM?

	Entrevistados	Percentual
Concordo parcialmente	9	60,00%
Concordo totalmente	4	26,67%
Discordo parcialmente	1	6,67%
Discordo totalmente	1	6,67%
Total de entrevistados	15	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 2 - A quantidade dos itens atendeu ao padrão exigido pela OGM?



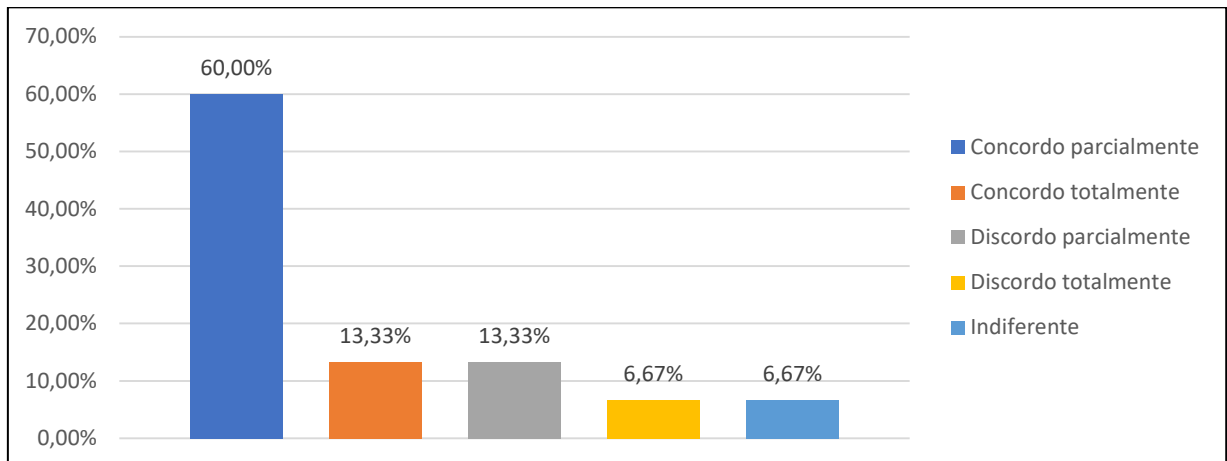
Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 3 - O tempo de entrega dos itens foi excessivo?

	Entrevistados	Percentual
Concordo parcialmente	9	60,00%
Concordo totalmente	2	13,33%
Discordo parcialmente	2	13,33%
Discordo totalmente	1	6,67%
Indiferente	1	6,67%
Total de entrevistados	15	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 3 - O tempo de entrega dos itens foi excessivo?



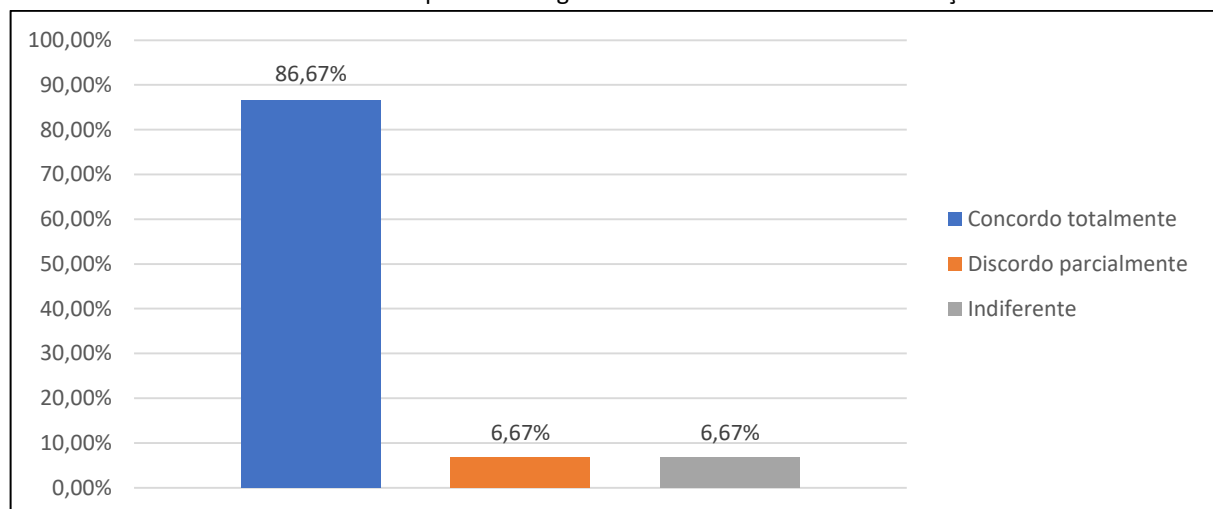
Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 4 - O local para e entrega foi acessível em horário e localização?

	Entrevistados	Percentual
Concordo totalmente	13	86,67%
Discordo parcialmente	1	6,67%
Indiferente	1	6,67%
Total de entrevistados	15	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 4 - O local para e entrega foi acessível em horário e localização?



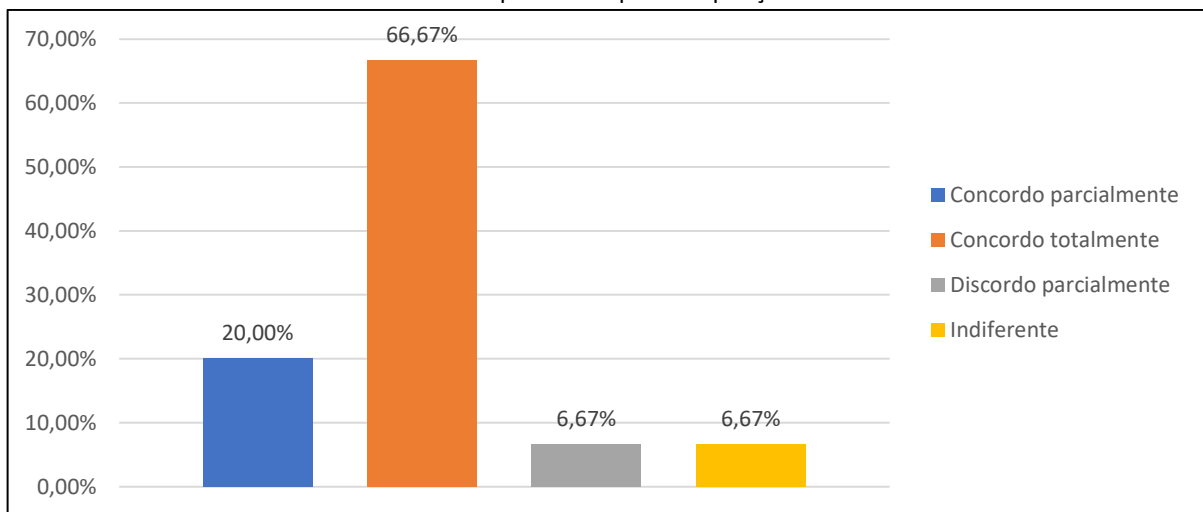
Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 5 - Houve prioridade para a aquisição dos itens?

	Entrevistados	Percentual
Concordo parcialmente	3	20,00%
Concordo totalmente	10	66,67%
Discordo parcialmente	1	6,67%
Indiferente	1	6,67%
Total de entrevistados	15	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 5 - Houve prioridade para a aquisição dos itens?



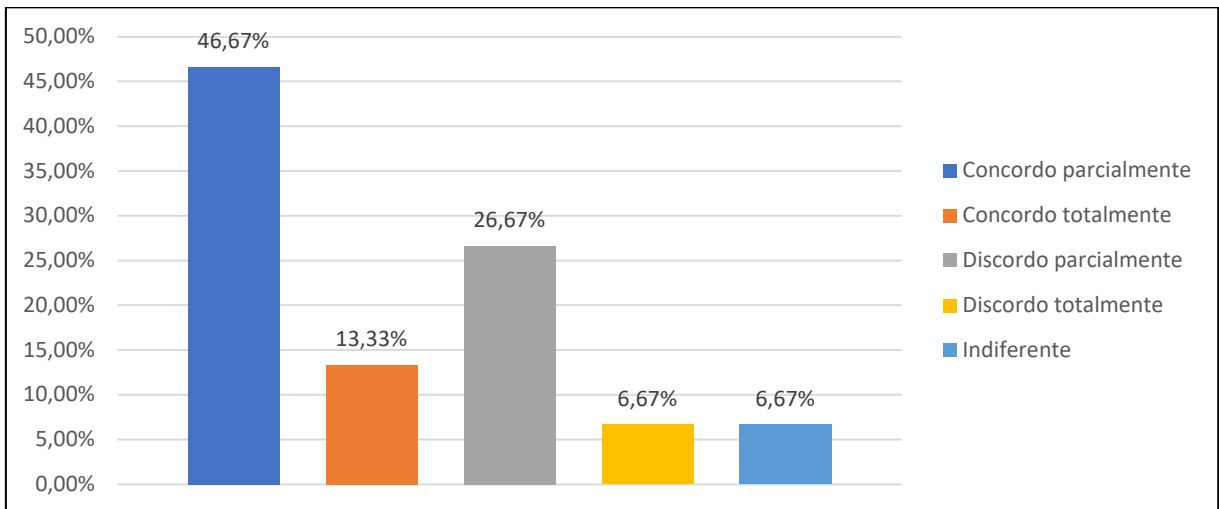
Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 6 - Demanda foi clara e detalhada?

	Entrevistados	Percentual
Concordo parcialmente	7	46,67%
Concordo totalmente	2	13,33%
Discordo parcialmente	4	26,67%
Discordo totalmente	1	6,67%
Indiferente	1	6,67%
Total de entrevistados	15	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 6 - Demanda foi clara e detalhada?



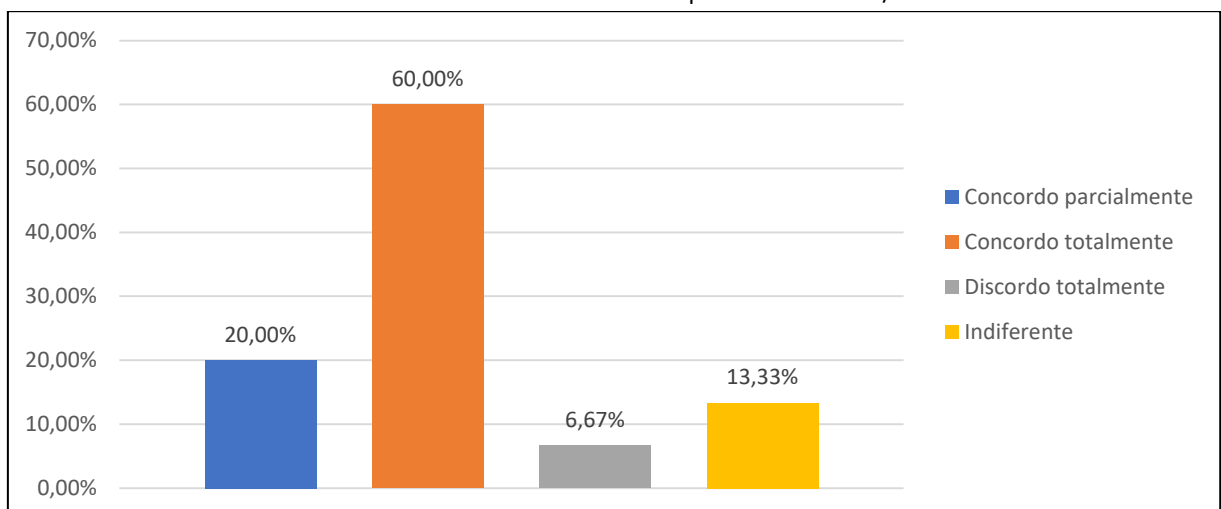
Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 7 - Oferta de itens foi facilitada pela Lei nº 13.979/2020?

	Entrevistados	Percentual
Concordo parcialmente	3	20,00%
Concordo totalmente	9	60,00%
Discordo totalmente	1	6,67%
Indiferente	2	13,33%
Total de entrevistados	15	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 7 - Oferta de itens foi facilitada pela Lei nº 13.979/2020?



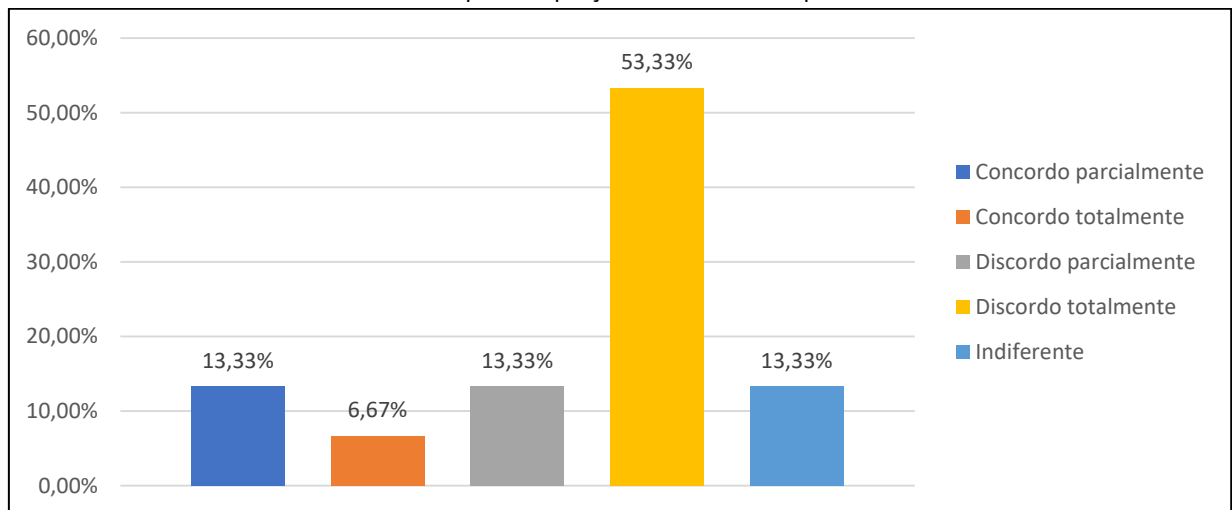
Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 8 - Pesquisa de preços foi facilitada na pandemia?

	Entrevistados	Percentual
Concordo parcialmente	2	13,33%
Concordo totalmente	1	6,67%
Discordo parcialmente	2	13,33%
Discordo totalmente	8	53,33%
Indiferente	2	13,33%
Total de entrevistados	15	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 8 - Pesquisa de preços foi facilitada na pandemia?



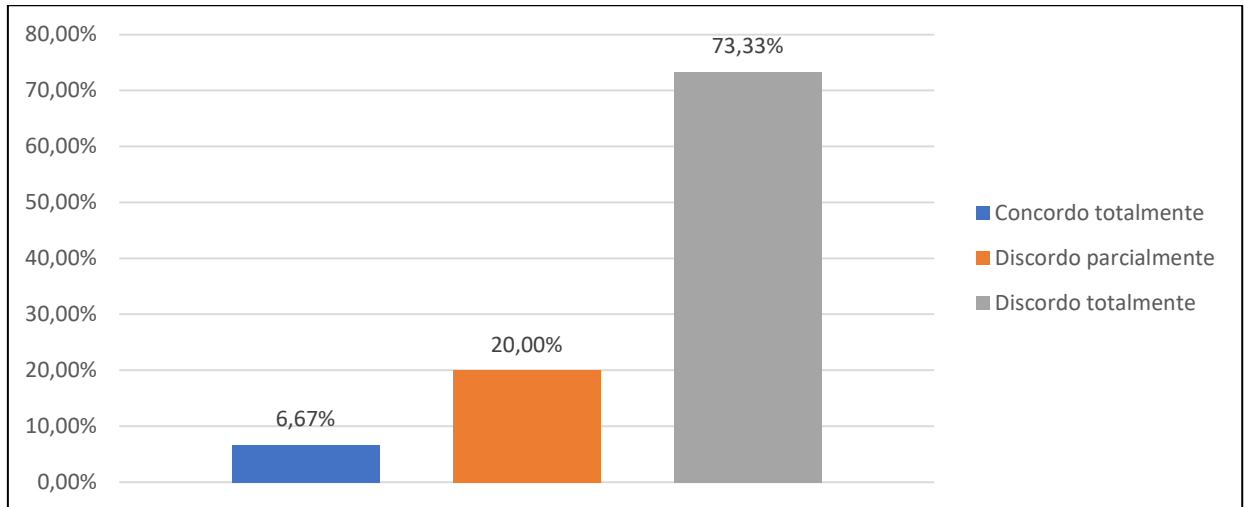
Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 9 - Oferta de itens no mercado nacional foi facilitada na pandemia?

	Entrevistados	Percentual
Concordo totalmente	1	6,67%
Discordo parcialmente	3	20,00%
Discordo totalmente	11	73,33%
Total de entrevistados	15	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 9 - Oferta de itens no mercado nacional foi facilitada na pandemia?



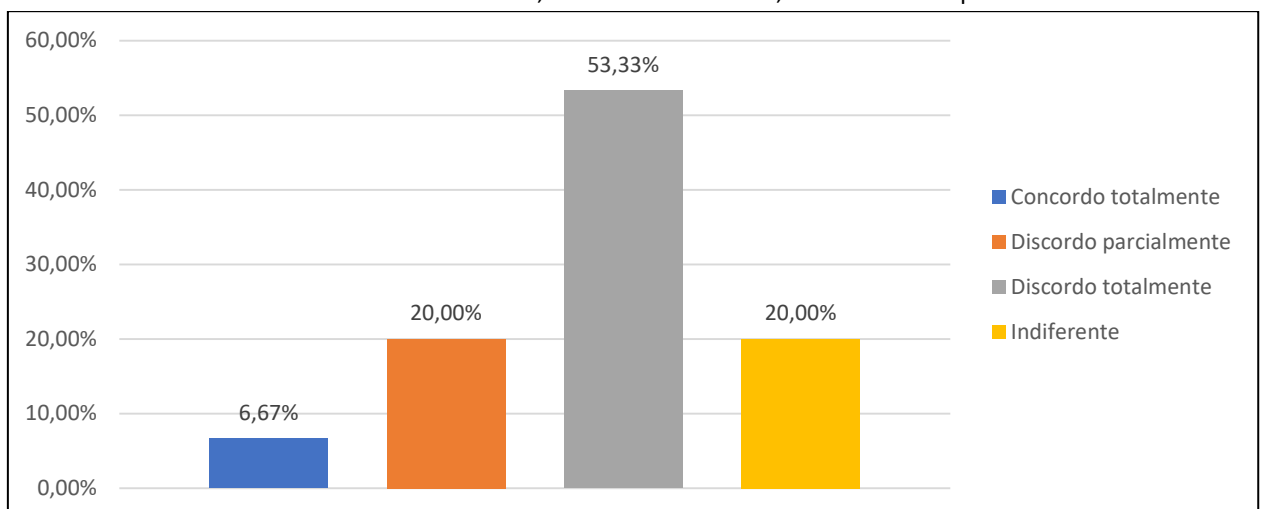
Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 10 - Contato com fornecedor, no mercado nacional, foi facilitada na pandemia?

	Entrevistados	Percentual
Concordo totalmente	1	6,67%
Discordo parcialmente	3	20,00%
Discordo totalmente	8	53,33%
Indiferente	3	20,00%
Total de entrevistados	15	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 10 - Contato com fornecedor, no mercado nacional, foi facilitada na pandemia?



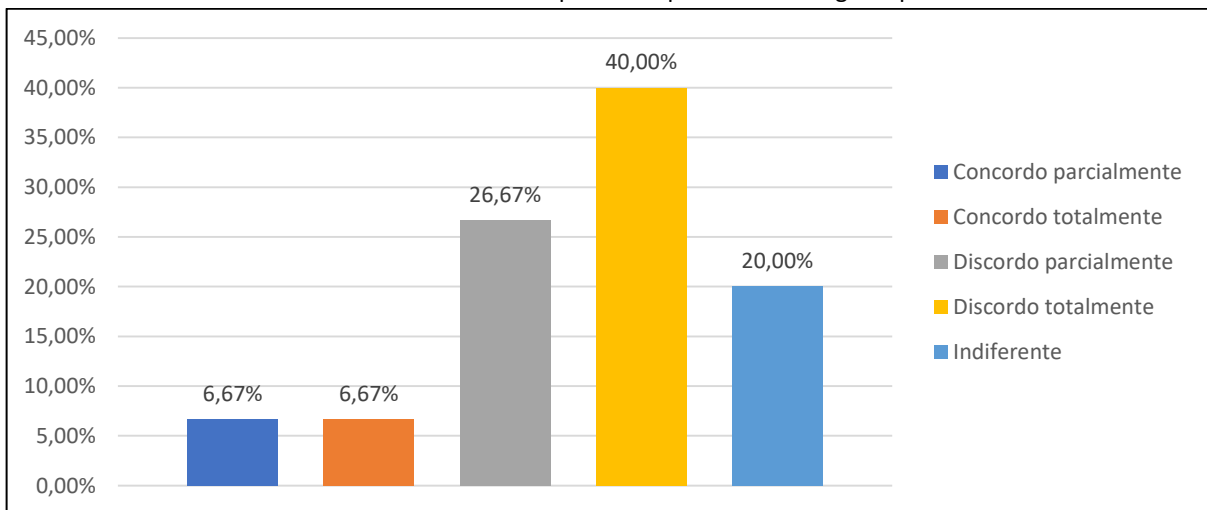
Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 11 - Os fornecedores cumpriram os prazos de entrega na pandemia?

	Entrevistados	Percentual
Concordo parcialmente	1	6,67%
Concordo totalmente	1	6,67%
Discordo parcialmente	4	26,67%
Discordo totalmente	6	40,00%
Indiferente	3	20,00%
Total de entrevistados	15	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 11 - Os fornecedores cumpriram os prazos de entrega na pandemia?



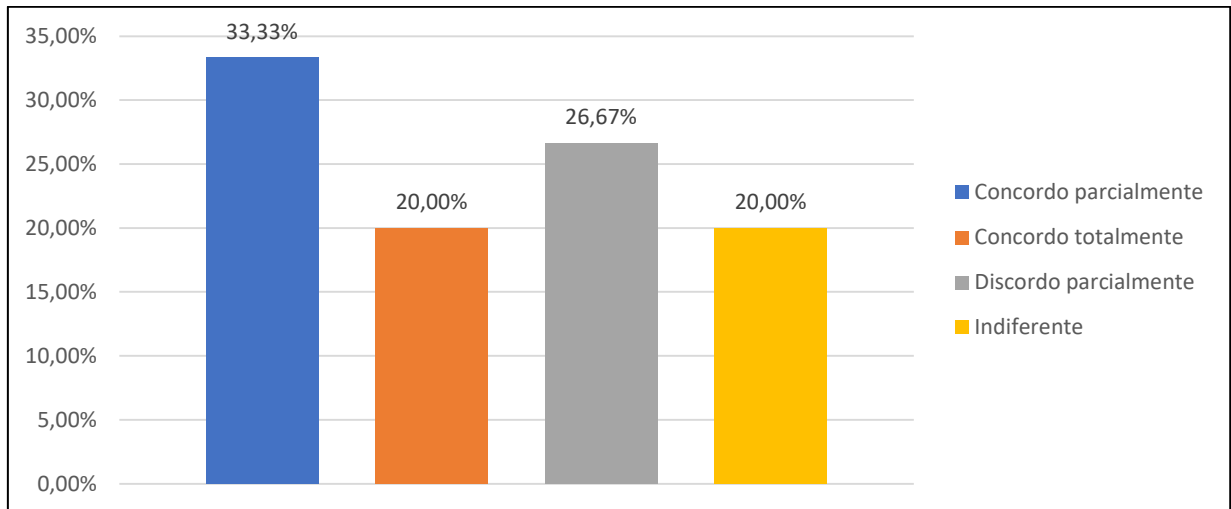
Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 12 - Os fornecedores cumpriram as quantidades e qualidade dos itens nas entregas durante a pandemia?

	Entrevistados	Percentual
Concordo parcialmente	5	33,33%
Concordo totalmente	3	20,00%
Discordo parcialmente	4	26,67%
Indiferente	3	20,00%
Total de entrevistados	15	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 12 - Os fornecedores cumpriram as quantidades e qualidade dos itens nas entregas durante a pandemia?



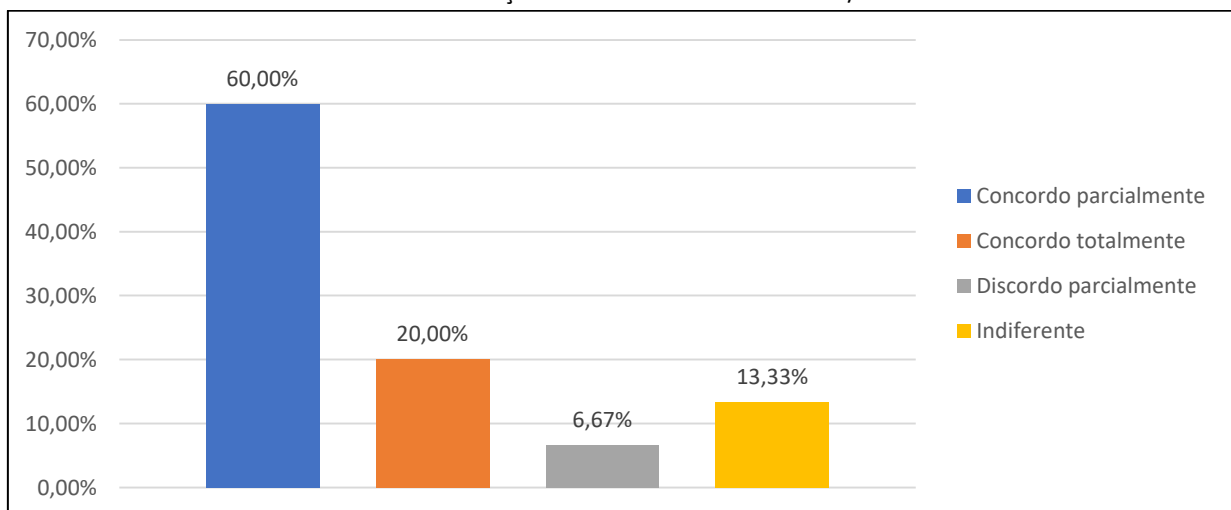
Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 13 - A distribuição dos itens não teve atrasos e/ou faltas?

	Entrevistados	Percentual
Concordo parcialmente	9	60,00%
Concordo totalmente	3	20,00%
Discordo parcialmente	1	6,67%
Indiferente	2	13,33%
Total de entrevistados	15	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 13 - A distribuição dos itens não teve atrasos e/ou faltas?



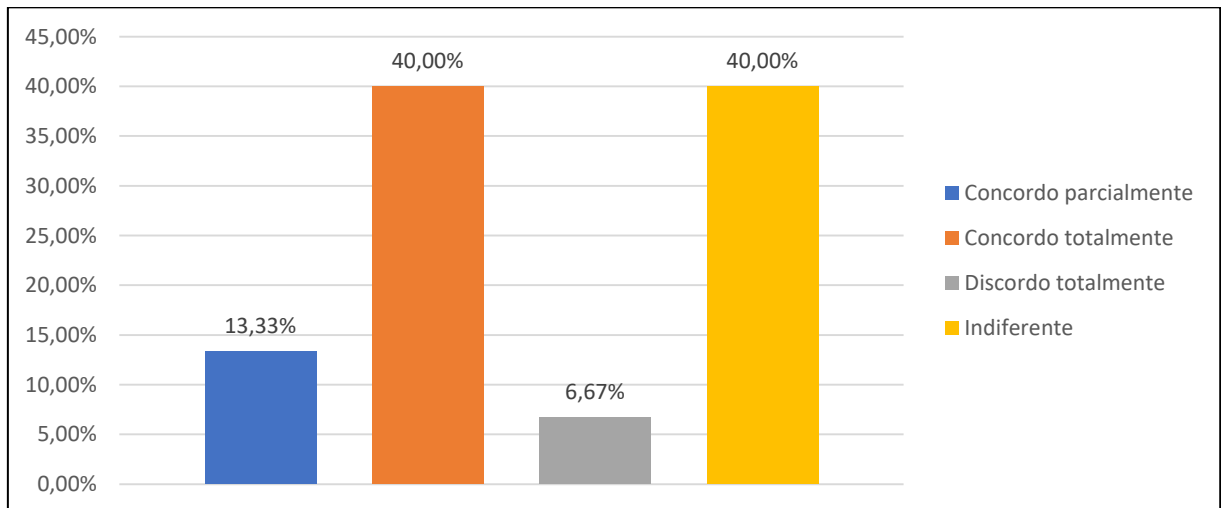
Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 14 - O credenciamento de fornecedores (Lei nº 14.133/2021) daria mais celeridade a obtenção?

	Entrevistados	Percentual
Concordo parcialmente	2	13,33%
Concordo totalmente	6	40,00%
Discordo totalmente	1	6,67%
Indiferente	6	40,00%
Total de entrevistados	15	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 14 - O credenciamento de fornecedores (Lei nº 14.133/2021) daria mais celeridade a obtenção?



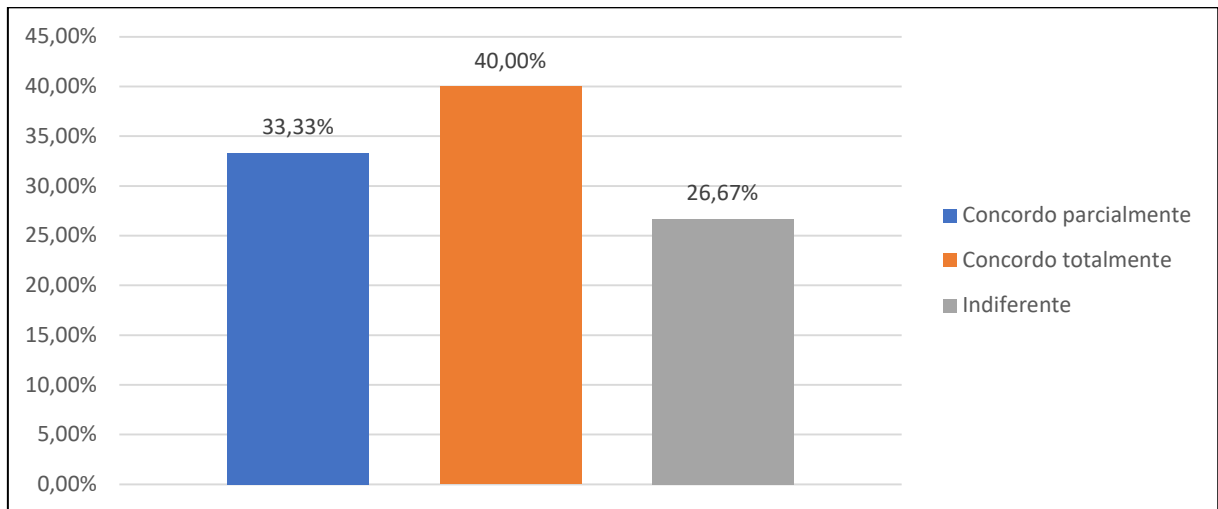
Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 15 - O credenciamento de marcas (Lei nº 14.133/2021) daria mais celeridade a obtenção?

	Entrevistados	Percentual
Concordo parcialmente	5	33,33%
Concordo totalmente	6	40,00%
Indiferente	4	26,67%
Total de entrevistados	15	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 15 - O credenciamento de marcas (Lei nº 14.133/2021) daria mais celeridade a obtenção?



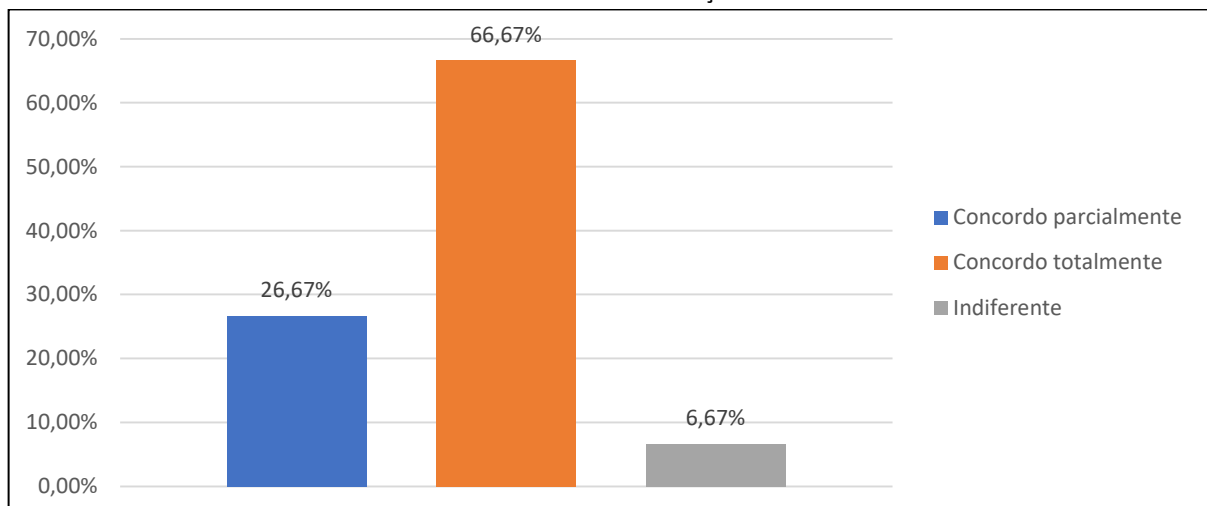
Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 16 -Um Protocolo/Fluxograma com definições de atividades e capacidades aumentaria o nível de atendimento da obtenção?

	Entrevistados	Percentual
Concordo parcialmente	4	26,67%
Concordo totalmente	10	66,67%
Indiferente	1	6,67%
Total de entrevistados	15	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 16 -Um Protocolo/Fluxograma com definições de atividades e capacidades aumentaria o nível de atendimento da obtenção?

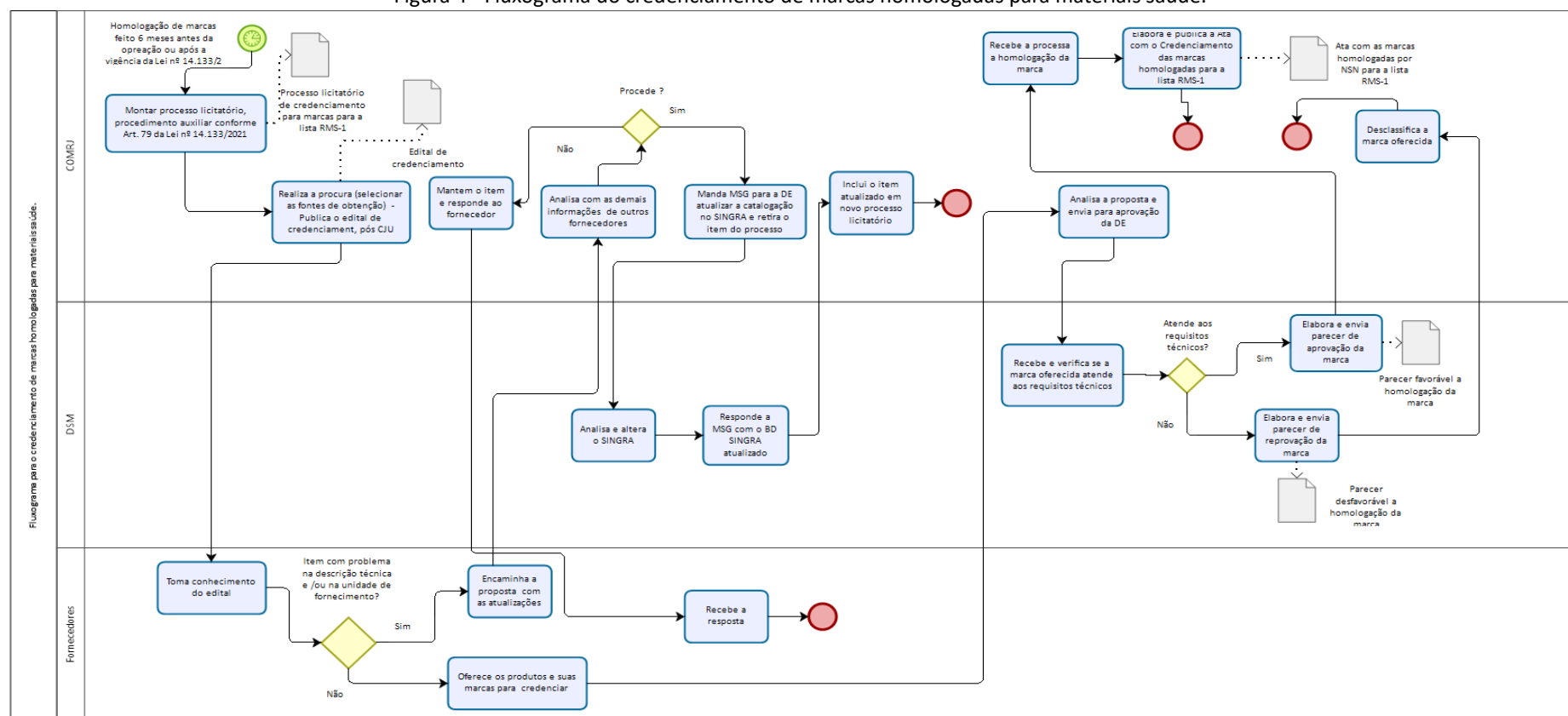


Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE O – Fluxograma para a cadeia de suprimentos de saúde a ser aplicada em situações especiais

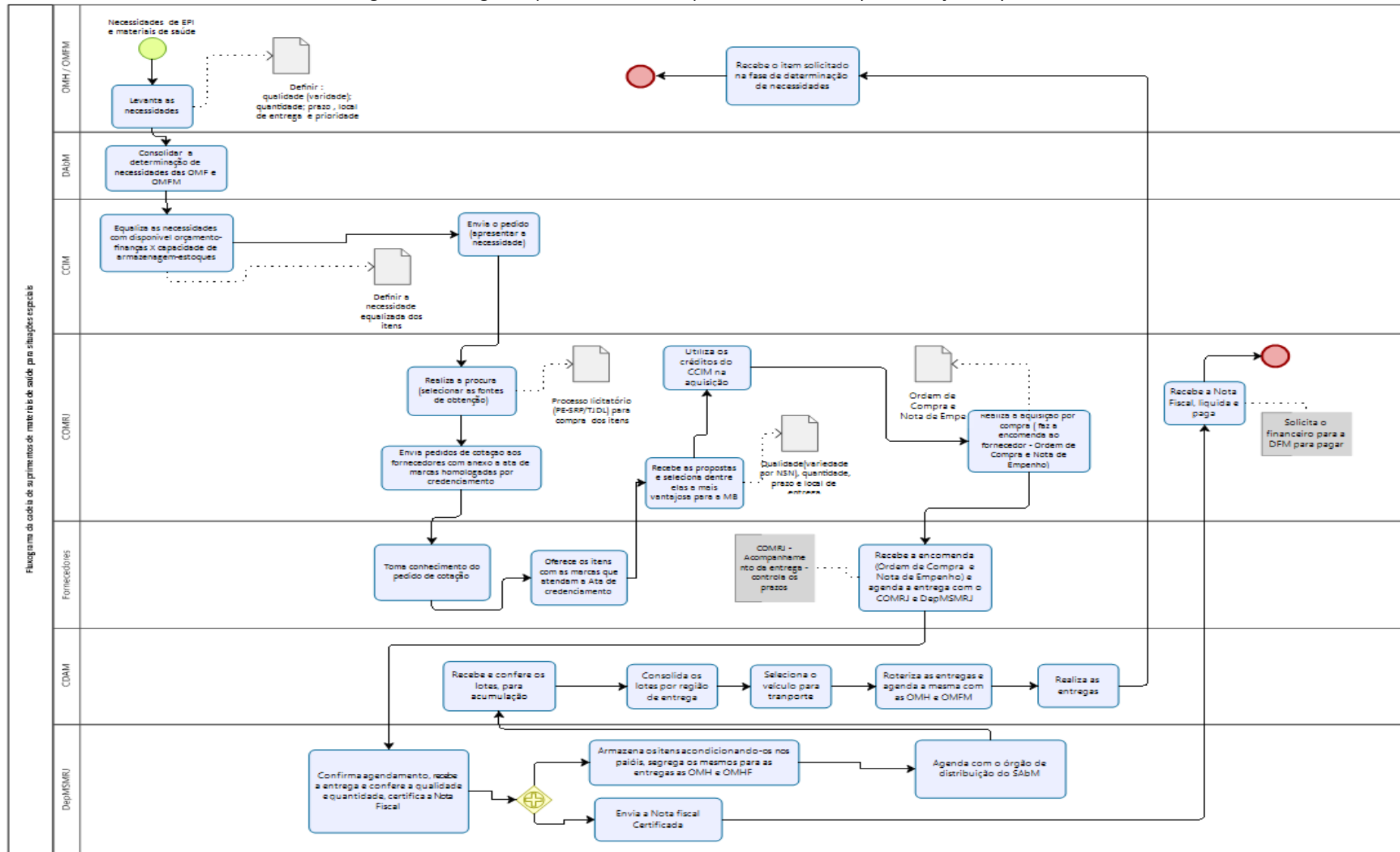
Este apêndice apresenta os fluxogramas do credenciamento de marcas homologadas para materiais saúde e para a cadeia de suprimentos de saúde a ser aplicada em situações especiais, tais como epidemias, situações de conflito e pandemias.

Figura 4 - Fluxograma do credenciamento de marcas homologadas para materiais saúde.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 5 - Fluxograma para a cadeia de suprimentos de saúde para situações especiais.



Anexo A – A estrutura do SABM com os itens distribuídos pelos respectivos símbolos de jurisdição

Este anexo detalha a estrutura do SABM, com os itens distribuídos pelos respectivos símbolos de jurisdição e Órgãos de Direção técnica, gerencial e órgãos de execução técnico, de controle, obtenção no país e distribuição, conforme o Anexo A da SGM-201 – Normas para a Execução do Abastecimento, 7ª Revisão (BRASIL, 2020h, p. 1-5).

Tabela 1 - A estrutura do SABM

ÓRGÃO DE DIREÇÃO			ÓRGÃO DE EXECUÇÃO				DISCRIMINAÇÃO DO MATERIAL
SJ	TÉCNICA	GERENCIAL	TÉCNICO	CONTROLE	OBTENÇÃO PAÍS	DISTRIBUIÇÃO	
A	DSAM	DSAM	DSAM	DSAM	DSAM	CMS DepSMRJ CeIM	Equipamentos de lançamento dos sistemas de armas (inclusive simuladores), suas equipagens e acessórios. Equipamentos de minagem, varredura e caça de minas. Alvos teleguiados e seus equipamentos de controle, alvo móvel submarino, alvos para torpedos acústicos e transponder sonar, aéreos rebocados e/ou balões com refletor radar destinados ao alinhamento dos sistemas de armas, despistadores utilizando emissão acústica submarina. Diretoras, calculadores mecânicos de tiro, telêmetros e unidades associadas; sistemas designadores de alvos (TDS); elementos estabilizador e unidades complementares para direção de tiro em sistemas de armas não integrados por computadores. Sistemas de sinalização e alarme para a segurança de paióis de munição. Equipamentos de despistamento, lançadores de janelas e outros dispositivos passivos de CME, seus equipamentos de lançamento e controle. Alças visuais de emprego naval, utilizadas em DT, e seus sistemas de estabilização e controle. Equipamentos de aviônica utilizados no controle e na direção de tiro de mísseis e de outras armas embarcadas em aeronaves. Unidades completas de reposição dos equipamentos deste símbolo de jurisdição, sobressalentes de base constituídos por unidades de maior porte e complexidade, normalmente reparáveis. Testadores acessórios e fer-

Fonte: Brasil, 2020h, p.1-5.

ÓRGÃO DE DIREÇÃO			ÓRGÃO DE EXECUÇÃO				DISCRIMINAÇÃO DO MATERIAL
SJ	TÉCNICA	GERENCIAL	TÉCNICO	CONTROLE	OBTENÇÃO PAÍS	DISTRIBUIÇÃO	
							ramentas especiais de aplicação específica no material deste símbolo de jurisdição, não incluindo os do tipo "built-in" enquadrados nas categorias dos próprios equipamentos associados. Equipamentos destinados a calibragem, alinhamentos, avaliação e análise do material deste símbolo de jurisdição.
AN	DSAM	DAbM	DSAM	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes discretos e itens de consumo de natureza eletrônica, de aplicação característica em equipamentos de SJ "A".
B	DAbM	DAbM	DAbM	DAbM	COMRJ	BAMRJ	Viaturas.
BH	DAbM	DAbM	DAbM	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes não-eletrônicos do material de SJ "B".
BN	DAbM	DAbM	DAbM	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes eletrônicos do material de SJ "B".
C	DEN	DEN	DEN	DEN	DEN	DepSMRJ CeIM	Equipamentos, equipagens, acessórios, equipamentos de teste e ferramentas especiais dos seguintes sistemas existentes nos navios, em geral: estrutural; acessórios de convés; propulsão; geração e distribuição de energia elétrica, energia hidráulica, vapor; ar comprimido; água doce e ar condicionado; distribuição de combustíveis; lubrificantes; água salgada e ventilação; controle do navio e de avarias (exceto equipagens); proteção catódica e magnética; estruturais para apoio a aeronaves embarcadas; embarcações orgânicas; reabastecimento no mar; socorro e salvamento e refrigeração; máquinas operatrizes de médio e de grande porte utilizadas por OMPS-I no reparo e manutenção de Sistemas e equipamentos do SJ "C".
CG	DEN	DAbM	DEN	CCIM	COMRJ	DepSIMRJ CeIM	Itens de pouca complexidade tecnológica utilizados nas atividades de CAV, MARI-NHARIA e SALVATA-GEM.

Fonte: Brasil, 2020h, p.1-5.

ÓRGÃO DE DIREÇÃO			ÓRGÃO DE EXECUÇÃO				DISCRIMINAÇÃO DO MATERIAL
SJ	TÉCNICA	GERENCIAL	TÉCNICO	CONTROLE	OBTENÇÃO PAÍS	DISTRIBUIÇÃO	
CH	DEN	DAbM	DEN	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes não-eletrônicos do material de SJ "C".
CN	DEN	DAbM	DEN	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes eletrônicos do material de SJ "C".
D	DSAM	DSAM	DSAM	DSAM	DSAM	CeIMPL	Armas portáteis, armações de pistolas e revólveres. Caixas de culatras de fuzis, de fuzis-metralhadoras, de submetralhadoras e de metralhadoras. Simuladores associados ao material deste símbolo de jurisdição. Acessórios e ferramentas especiais de aplicação específica no material deste símbolo de jurisdição.
DN	DSAM	DAbM	DSAM	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes eletrônicos do material de SJ "D".
E	DEN	DAbM	DEN	CCIM	COMRJ	DepSIMRJ CeIM	Tintas, vernizes, indutos e produtos correlatos, não destinados ao emprego exclusivo em instalações nucleares. Substâncias e produtos químicos, não discriminados em outro símbolo de jurisdição.
F	DSAM	DSAM	DSAM	DSAM	DSAM	DepSMRJ CeIM	Equipamentos de detecção e de comando e controle dos sistemas de armas de navios, aeronaves e de campanha, suas equipagens e acessórios e seus respectivos equipamentos de teste, avaliação, análise e ferramentas especiais. Sistema automático de controle de voo. Equipamentos de rádio-navegação e auxiliares de navegação associados ou não aos sistemas de armas, suas equipagens e acessórios e seus respectivos equipamentos de teste e ferramentas especiais, exceto material aplicado ao GMDSS, e aqueles destinados exclusivamente ao posicionamento e navegação específico para serviços de hidrografia e oceanografia, suas equipagens, acessórios e respectivos equipamentos de teste e

Fonte: Brasil, 2020h, p.1-5.

ÓRGÃO DE DIREÇÃO			ÓRGÃO DE EXECUÇÃO				DISCRIMINAÇÃO DO MATERIAL
SJ	TÉCNICA	GERENCIAL	TÉCNICO	CONTROLE	OBTENÇÃO PAÍS	DISTRIBUIÇÃO	
							ferramentas especiais. Equipamentos eletrônicos de testes de emprego geral. Equipamentos de processamento de dados, suas equipagens, acessórios e ferramentas especiais, utilizados nos sistemas de armas, comando, controle, exceto os equipamentos relacionados a comunicações. Equipamentos NDB e ADF, suas equipagens, acessórios, seus respectivos equipamentos de testes e ferramentas especiais.
FN	DSAM	DAbM	DSAM	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes eletrônicos do material de SJ "F".
G	DAbM	DAbM	DAbM	CCIM	COMRJ	DepSIMRJ CeIM	Material Comum.
I	DCTIM	DCTIM	DCTIM	OM Utilizadoras	OM Utilizadoras	OM Utilizadoras	Equipamentos de processamento de dados para fins administrativos, seus programas, equipagens, acessórios e ferramentas especiais.
J	DSAM	DSAM	DSAM	DSAM	DSAM/ COMRJ	CMM CeIM	Munição de armas portáteis, não-portáteis e NBQ, granadas, explosivos, minas terrestres, pirotécnicos, seus componentes específicos e seus respectivos equipamentos de teste e ferramentas especiais. Ferramentas e acessórios especiais para manuseio, transporte e manutenção do material deste símbolo de jurisdição. Aparelhos de controle ambiental de países de munição.
L	DSM	DSM	DSM	DSM	DSM	DSM	Equipamentos de bioengenharia e saúde em geral, suas equipagens, acessórios e ferramentas especiais. Vestimentas especiais para proteção contra agentes NBQ, exceto as utilizadas em instalações nucleares.
LH	DSM	DAbM	DSM	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes não-eletrônicos do material de SJ "L".
LN	DSM	DAbM	DSM	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes eletrônicos do material de SJ "L".
M	DAbM	DAbM	DAbM	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Gêneros alimentícios e suas embalagens especiais.

Fonte: Brasil, 2020h, p.1-5.

ÓRGÃO DE DIREÇÃO			ÓRGÃO DE EXECUÇÃO				DISCRIMINAÇÃO DO MATERIAL
SJ	TÉCNICA	GERENCIAL	TÉCNICO	CONTROLE	OBTENÇÃO PAÍS	DISTRIBUIÇÃO	
N	DCTIM	DCTIM	DCTIM	DCTIM	DCTIM	DCTIM DepSMRJ CeIM	Equipamentos de comunicações e cripto em geral, suas equipagens e acessórios e seus respectivos equipamentos de teste e ferramentas especiais. Equipamentos terminais de dados e equipamentos de comunicações de dados, associados à RECIM, seus programas, equipagens, acessórios e ferramentas especiais. Equipamentos, equipagens, acessórios, equipamentos de testes e ferramentas especiais dos EPIRB – Sistema COSPAS – SARSAT; INMARSAT; NAVTEX; INMARSAT – SAFETY NET; DSC (Digital Seletive Calling); SART e TC MF/HF/VHF. Equipamentos GMDSS, suas equipagens, acessórios, seus respectivos equipamentos de testes e ferramentas especiais.
NC	DCTIM	DAbM	DCTIM	DCTIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes eletrônicos do material de SJ “N”. Reparáveis ou de alto valor.
NH	DCTIM	DAbM	DCTIM	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes não-eletrônicos do material de SJ “N”.
NN	DCTIM	DAbM	DCTIM	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes eletrônicos do material de SJ “N”.
O	CMatFN	CMatFN	CMatFN	CMatFN	CMatFN	CeIMPL	Viaturas operativas, motocicletas, material de engenharia de combate, instrumentos musicais, paraquedas, equipamentos de uso específico do CFN, suas equipagens e acessórios, equipamentos de testes e ferramentas especiais.
OA	DSAM	CMatFN	DSAM	CMatFN	CMatFN	CeIMPL	Equipamentos de lançamento dos sistemas de armas (inclusive simuladores), suas equipagens e acessórios, de uso exclusivo ou preponderante (acima de 90%) do CFN, tais como material de artilharia de campanha, material de artilharia antiáerea do CFN, morteiros e canhões de carro de combate; além dos simuladores táticos.

Fonte: Brasil, 2020h, p.1-5.

ÓRGÃO DE DIREÇÃO			ÓRGÃO DE EXECUÇÃO				DISCRIMINAÇÃO DO MATERIAL
SJ	TÉCNICA	GERENCIAL	TÉCNICO	CONTROLE	OBTENÇÃO PAÍS	DISTRIBUIÇÃO	
OD	DSAM	CMatFN	DSAM	CMatFN	CMatFN	CeIMPL	Armas portáteis de uso exclusivo ou preponderante no CFN, tais como os armamentos de calibre 5,56 mm e lançadores de granadas 40mm. Caixa de culatras de fuzis, de fuzis-metralhadoras, de submetralhadoras e de metralhadoras de uso exclusivo ou preponderante (acima de 90%) no CFN. Simuladores ao material deste símbolo de jurisdição. Acessórios e ferramentas especiais de aplicação específica no material deste símbolo de jurisdição.
OF	DSAM	CMatFN	DSAM	CMatFN	CMatFN	CeIMPL	Equipamentos de detecção e de comando e controle dos sistemas de armas de campanha, suas equipagens e acessórios e seus respectivos equipamentos de teste, avaliação, análise e ferramentas especiais, de uso exclusivo ou preponderante (acima de 90%) no CFN.
OH	CMatFN	DAbM	CMatFN	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes não-eletrônicos do material de SJ "O".
OK	DCTIM	CMatFN	DCTIM	CMatFN	CMatFN	CeIMPL	Equipamentos de comunicações, de guerra eletrônica de comunicações e cripto em geral, suas equipagens e acessórios e seus respectivos equipamentos de teste e ferramentas especiais, de uso exclusivo em operações com Unidades do CFN.
ON	CMatFN	DAbM	CMatFN	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes eletrônicos do material de SJ "O".
OX	CMatFN	DAbM	CMatFN	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes não-eletrônicos do material SJ "OA", "OD", "OF" e "OK".
OY	CMatFN	DAbM	CMatFN	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes eletrônicos do material de SJ "OA", "OD", "OF" e "OK".
OZ	CMatFN	DAbM	CMatFN	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes eletrônicos do material de SJ "OA", "OD", "OF" e "OK" reparáveis ou de alto valor, ou de uso

Fonte: Brasil, 2020h, p.1-5.

ÓRGÃO DE DIREÇÃO			ÓRGÃO DE EXECUÇÃO				DISCRIMINAÇÃO DO MATERIAL
SJ	TÉCNICA	GERENCIAL	TÉCNICO	CONTROLE	OBTENÇÃO PAÍS	DISTRIBUIÇÃO	
							controlado.
P	ComForS	DAbM	BACS	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Equipamentos específicos para mergulho, seus componentes específicos, equipagens, acessórios e ferramentas especiais, inclusive componentes não-eletrônicos do material deste símbolo de jurisdição. Equipamentos para salvamento em submarinos, seus componentes específicos, acessórios, equipagens e respectivos equipamentos de teste e ferramentas especiais, inclusive componentes não-eletrônicos do material deste símbolo de jurisdição.
PN	DEN	DAbM	BACS	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes eletrônicos do material de SJ "P".
Q	DSM	DAbM	DSM	CCIM	COMRJ	DepMSMRJ	Medicamentos e artigos de saúde. Substâncias e produtos químicos de uso específico da área de saúde.
R	CTMSP	CTMSP	CTMSP	CTMSP	CTMSP	CTMSP	Instalações nucleares: materiais absorvedores de nêutrons, material de blindagem nuclear, materiais estruturais para emprego no núcleo de reatores nucleares, material de revestimento de combustível nuclear, materiais físeis e férteis, e seus compostos, materiais derivados da irradiação de materiais físeis e férteis e fontes de irradiação, exceto as utilizadas na área de saúde. Proteções e outros acessórios e componentes especiais usados no transporte e armazenamento de produtos nucleares, exceto vestimentas e as utilizadas na área de saúde. Detectores de radiação e de radioisótopos, incluindo-se os materiais usados em sua confecção e exceto os utilizados na área de saúde. Equipamentos, equipagens, acessórios, ferramentas especiais e componentes de processamento de dados, não administrativos, utili-

Fonte: Brasil, 2020h, p.1-5.

ÓRGÃO DE DIREÇÃO			ÓRGÃO DE EXECUÇÃO				DISCRIMINAÇÃO DO MATERIAL
SJ	TÉCNICA	GERENCIAL	TÉCNICO	CONTROLE	OBTENÇÃO PAÍS	DISTRIBUIÇÃO	
							zados no projeto, construção e operação de instalações nucleares.
RE	CTMSP	DAbM	CTMSP	CCIM	COMRJ	DepSIMRJ CeIM	Tintas, vernizes, indutos e produtos correlatos, destinados ao emprego exclusivo em instalações nucleares.
RH	CTMSP	DAbM	CTMSP	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes não-eletrônicos de equipamentos, equipagens e acessórios de instalações nucleares, ou outras, com qualidade nuclear, não empregadas efetivamente na propulsão nuclear, ou híbrida, de submarinos projetados no país.
RL	CTMSP	DSM	CTMSP	DSM	DSM	DSM	Vestimentas especiais para uso exclusivo em operações/manutenção de instalações nucleares, exceto as utilizadas em instalações não-nucleares para Defesa NBQ e as utilizadas na área de saúde.
RN	CTMSP	DAbM	CTMSP	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes eletrônicos do material de SJ "R".
RW	CTMSP	DAbM	CTMSP	CCIM	COMRJ	DepCMRJ CeIM	Combustíveis, lubrificantes e graxas destinadas ao emprego exclusivo em instalações nucleares.
T	BHMN	BHMN	BHMN	BHMN	BHMN	BHMN	Equipamentos de hidrografia, oceanografia, meteorologia e outras ciências geofísicas, suas equipagens, acessórios e ferramentas especiais. Equipamentos de navegação destinados exclusivamente ao posicionamento e navegação específicos para serviços de hidrografia e oceanografia, suas equipagens, acessórios e seus respectivos equipamentos de teste e ferramentas especiais. Material de combate à poluição por óleo no mar.
TH	BHMN	DAbM	BHMN	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes não-eletrônicos do material de SJ "T".
TN	BHMN	DAbM	BHMN	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes eletrônicos do material de SJ "T".
U	DAbM	DAbM	DAbM	CCIM	COMRJ	DepFMRJ CeIM	Fardamento. Vestimentas especiais para uso em regiões geladas.

Fonte: Brasil, 2020h, p.1-5.

ÓRGÃO DE DIREÇÃO			ÓRGÃO DE EXECUÇÃO				DISCRIMINAÇÃO DO MATERIAL
SJ	TÉCNICA	GERENCIAL	TÉCNICO	CONTROLE	OBTENÇÃO PAÍS	DISTRIBUIÇÃO	
V	DAerM	DAerM	DAerM	DAerM	DAerM	CeIMSPA CeIM	Aeronaves. Equipamentos dos seguintes sistemas de aeronaves: combustível, propulsão, hidráulico, elétrico, transmissão, trem de pouso, habitabilidade, comandos de voo (exceto sistema automático de controle de voo) e estrutura. Equipamentos e ferramentas especiais destinadas a manobras de aeronaves. Equipamentos de geração de energia (unidade de partida sobre rodas com ou sem propulsão). Equipamentos, equipagens e ferramentas especiais de apoio à manutenção e operação de uso exclusivo em aeronaves. Simulador de voo. Viaturas de uso exclusivo em aeródromos (exceto as destinadas ao reabastecimento de combustível). Equipagens e vestimentas especiais de utilização pessoal de pilotos e tripulantes de aeronaves.
VG	DAerM	DAbM	DAerM	CCIM	COMRJ	DepSIMRJ CeIM	Equipagens para Operações Aéreas.
VH	DAerM	DAbM	DAerM	CCIM	COMRJ	CeIMSPA CeIM	Componentes não-eletrônicos do material de SJ "V". Birutas, peias e calços aplicados ao material de SJ "V".
VN	DAerM	DAbM	DAerM	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes eletrônicos do material de SJ "V".
W	DEN	DAbM	DEN	CCIM	COMRJ	DepCMRJ CeIM	Combustíveis, lubrificantes e graxas, exceto os destinados ao emprego exclusivo em instalações nucleares.
X	DSAM	DAbM	DSAM	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes não-eletrônicos do material de SJ "A", "D", "F" e "Z".
Y	BHMN	BHMN	BHMN	BHMN	BHMN	BHMN	Equipamentos de sinalização náutica, suas equipagens, acessórios e ferramentas especiais.
YH	BHMN	DAbM	BHMN	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes não-eletrônicos do material de SJ "Y".
YN	BHMN	DAbM	BHMN	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes eletrônicos do material de SJ "Y".
Z	DSAM	DSAM	DSAM	DSAM	DSAM	CMA SM	Mísseis, Foguetes, torpedos,

ÓRGÃO DE DIREÇÃO			ÓRGÃO DE EXECUÇÃO				DISCRIMINAÇÃO DO MATERIAL
SJ	TÉCNICA	GERENCIAL	TÉCNICO	CONTROLE	OBTENÇÃO PAÍS	DISTRIBUIÇÃO	
							minas submarinas e bombas, suas equipagens, acessórios e seus respectivos equipamentos de teste e ferramentas especiais. Unidades completas de reposição de equipamentos deste símbolo de jurisdição.
ZN	DSAM	DAbM	DSAM	CCIM	COMRJ	DepSMRJ CeIM	Componentes eletrônicos do material de SJ "Z".
ZZ	EMGE-PRON	DAbM	EMGE-PRON	EMGE-PRON	EMGE-PRON	EMGEPRON	Material da Empresa Gerencial de Projetos Navais (EMGEPRON).

Fonte: Brasil, 2020h, p.1-5.