MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESCOLA DE SAÚDE DO EXÉRCITO
(Es Apl Sv Sau Ex / 1910)

1º Ten Alu **RUANA** SILVA **CUNHA** HORTA

Os militares de saúde e a pandemia do COVID-19 no Brasil

RIO DE JANEIRO
2021

1º Ten Alu **RUANA** SILVA **CUNHA** HORTA

Os militares de saúde e a pandemia do COVID-19 no Brasil

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Saúde do Exército, como requisito parcial para aprovação no Curso de Especialização em Aplicações Complementares às Ciências Militares.

Orientador(a): 1º Ten **Ingrid** Rebelo **Moura**

RIO DE JANEIRO
2021

CATALOGAÇÃO NA FONTE
ESCOLA DE SAÚDE DO EXÉRCITO/BIBLIOTECA OSWALDO CRUZ

F Horta, Ruana Silva Cunha.

Os militares de saúde e a pandemia do COVID-19 no Brasil . – 2021.
40 f.
Orientadora:.Ingrid Rebelo Moura
Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Escola de Saúde do Exército, Programa de Pós-Graduação em Aplicações Complementares às Ciências Militares, 2021.
Referências: f.

1.

CDD

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial deste trabalho.

_____

1º Ten Alu **RUANA** SILVA **CUNHA** HORTA

Os militares de saúde e a pandemia do COVID-19 no Brasil

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Saúde do Exército, como requisito parcial para aprovação no Curso de Especialização em Aplicações Complementares às Ciências Militares.

Orientador(a): 1º Ten **Ingrid** Rebelo **Moura**

Aprovada em de de 2021.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

_____

2º Ten **Fernanda Vieira Costa Orlandini**
Orientadora

_____

Cap. Otávio Augusto Brioschi Soares
Coorientador

_____

Avaliador(a)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me proporcionar a dádiva de chegar até aqui. Posteriormente a minha família pelo carinho e incentivo que foram muito importantes nos momentos de fraqueza. Não menos importante, gostaria de exaltar o trabalho árduo de todos os instrutores e militares que direta e indiretamente contribuíram para minha formação militar.

Sobretudo, nesse ano de 2021 que foi tão desafiador para todos do Curso de Formação de Oficiais da Escola de Saúde do ExércitoSSEX, seja pelo "novo normal" imposto pela pandemia, seja pelo fato de sermos a última turma formada pela ESSEX. De fato foi um ano atípico, de medo e insegurança para todos, mas com coragem e determinação chegamos até aqui.

RESUMO

Coronavírus é um vírus cujo material genético é de um RNA vírus da ordem *Nidovirales*, da família *Coronaviridae.* No contexto da pandemia de COVID-19, a implementação de medidas de prevenção e controle de contaminação populacional e ocupacional foram de suma importância. Os objetivos deste estudo são de demonstrar a atuação dos profissionais de saúde que servem as Forças Armadas, além da a assistência aos pacientes acometidos pelo COVID-19 e descrever as interfaces dos militares de saúde no combate a pandemia com destaque para o Exército Brasileiro. Este estudo foi realizado atraves de revisão bibliográfica com base de dados em plataformas como Google Acadêmico, Scielo, Pubmed, bem como dados disponíveis online por meio de sites como do EB (BDEX, EBAULA, EBSAUDE). Além disso, foram identificadas, por meio de sites para coleta de dados como da OMS e MS. Os critérios de exclusão desta pesquisa foram: obras que não correspondem ao objetivo deste estudo, obras que ultrapassam o período dos últimos 10 anos e que são escritas em idioma estrangeiro. Os critérios de inclusão foram: obras que atenderam o objetivo, publicações do período de 2016 a 2021 e obras em língua portuguesa. Conclui-se que o COVID-19 acarretou mobilização global e em todos os âmbitos,. No que tange os profissionais que atuam nos serviços de saúde, foi necessário engajamento das Forças Armadas junto ao Ministério da Saúde, para que as ações especificas minimizassem os impactos causados pela pandemia.

Palavras-chave: Militares da Saúde. Pandemia. COVID-19.

ABSTRACT

Coronavirus is a virus whose genetic material is an RNA virus of the order Nidovirales, of the Coronaviridae family. In the context of the COVID-19 pandemic, the implementation of measures to prevent and control population and occupational contamination were of paramount importance. The objectives of this study are to demonstrate the role of health professionals who serve the Armed Forces, in addition to providing assistance to patients affected by COVID-19, and to describe the interfaces of the health military in combating the pandemic, with an emphasis on the Brazilian Army. This study was carried out through a bibliographic review with database on platforms such as Google Academic, Scielo, Pubmed, as well as data available online through websites such as the EB (BDEX, EBAULA, EBSAUDE). In addition, they were identified through data collection sites such as WHO and MS. The exclusion criteria for this research were: works that do not correspond to the objective of this study, works that exceed the period of the last 10 years and that are written in a foreign language. Inclusion criteria were: works that met the objective, publications from the period 2016 to 2021 and works in Portuguese. It is concluded that COVID-19 brought global mobilization and in all areas. With regard to professionals working in health services, the Armed Forces had to be engaged with the Ministry of Health, so that specific actions could minimize the impacts caused by the pandemic.

Keywords: Military Health. Pandemic. COVID-19.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO..... 8

2. METODOLOGIA..... 10

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO..... 11

3.1.1 PANDEMIA: COVID-19..... 11

3.1.2 Recursos humanos para atuar no enfrentamento ao Covid-19**.....** 12

3.1.3 Atuação dos Militares Profissionais de saúde no combate ao coronavírus no País..... 14

3.1.4 Militares estão em campo para combater a pandemia do coronavírus no País..... 17

4. CONCLUSÕES..... 21

5. **REFERÊNCIAS..... 22**

1. INTRODUÇÃO

Coronavírus é um vírus cujo material genético é de um RNA vírus da ordem *Nidovirales*, da família *Coronaviridae*. Esta é uma família de vírus que causam infecções respiratórias, os quais foram isolados pela primeira vez em 1937 e descritos como tal em 1965, em decorrência do seu perfil na microscopia parecendo uma coroa. Os tipos de coronavírus conhecidos até o momento são: alfa coronavírus HCoV-229E e alfa coronavírus HCoV-NL63, beta coronavírus HCoV-OC43 e beta coronavírus HCoV-HKU1, causador da síndrome respiratória aguda grave (SARS), MERS-CoV (causador da síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS), um novo coronavírus descrito no final de 2019 após casos registrados na China. Este provoca a doença chamada de COVID-19 (LANA *et al*., 2020).

Os primeiros casos de infecção pelo novo coronavírus de 2019 diagnosticados como uma pneumonia grave de etiologia desconhecida, apareceram em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, China. Mais tarde, as amostras respiratórias dos doentes mostraram a presença do coronavírus (SARS-CoV-2).

A disseminação elevada e morbimortalidade acentuada da doença logo fez com que em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarasse que a epidemia da COVID-19 constituía uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) e em 11 de março de 2020, uma pandemia (CRODA; GARCIA, 2020).

A patologia causada pelo novo coronavírus recebeu a denominação COVID-19, em referência ao tipo de vírus e ao ano de início da epidemia: *Coronavirus disease* – 2019, no mesmo mês eram quase 80 mil casos confirmados e 2.838 óbitos na China e, mais aproximadamente, 6 mil casos confirmados e 86 óbitos em outros 53 países (CRODA; GARCIA, 2020).

Em 20 de março de 2020, no Brasil, foi assinada a Portaria n. 454, pelo Ministério da Saúde (MS) declarando estado de transmissão comunitária do novo coronavírus em todo o Brasil (BRASIL, 2020).

No contexto de pandemia de COVID-19, a implementação de medidas de prevenção e controle de contaminação populacional e ocupacional são de extrema relevância nos serviços de saúde, sobre tudo pela necessidade de redução de transmissão e proteção individual dos profissionais que possam ser infectados. As ações frente a uma pandemia com tamanha devastação, requer mobilização de todos os profissionais envolvidos na assistência a saúde e uma robusta estrutura hospitalar que possibilite melhor enfrentamento frente a essa realidade sanitária (GALLASCH *et al*., 2020).

A gravidade da pandemia causa inúmeros prejuízos aos interesses nacionais, compromete a ordem pública e a incolumidade dos indivíduos. Pela extensa magnitude e para países de baixa e média renda como o Brasil, que dependem de tecnologias produzidas em outros países. O Ministério da Defesa (MD) em 20 de março de 2020, frente ao Centro de Operações Conjuntas iniciaram ações intervencionais para atuar na coordenação e no planejamento pelas Forças Armadas (FA), constituídas pela Marinha do Brasil, Exército Brasileiro e Aeronáutica, o combate ao coronavírus (CERQUEIRA; SOARES, 2020).

Diante disso, o presente estudo tem por objetivo demonstrar a atuação dos profissionais de saúde que servem as FA juntamente com o MS a assistência aos pacientes acometidos pelo COVID-19, bem como, descrever as interfaces dos militares de saúde no combate a pandemia com destaque para o Exército Brasileiro. Sabe-se do aumento de leitos de terapia intensiva, aumento de insumos em saúde, produção de equipamentos de proteção individual (EPI), descontaminação de material e a necessidade de mão de obra qualificada.

2. METODOLOGIA

O presente artigo foi uma revisão bibliográfica com base de dados em plataformas como Google Acadêmico, Scielo, Pubmed, bem como dados disponíveis online por meio de sites como do EB (BDEX, EBAULA, EBSAUDE). Além disso, foram identificadas, por meio de sites para coleta de dados como da OMS e MS.

Para isso foi utilizado como instrumento os seguintes descritores: militares de saúde, COVID-19 e Exército Brasileiro, COVID-19 e Aeronáutica, COVID-19 e Marinha do Brasil.

Os critérios de exclusão desta pesquisa foram: obras que não correspondem ao objetivo deste estudo, obras que ultrapassam o período dos últimos 10 anos e que são escritas em idioma estrangeiro. Os critérios de inclusão foram: obras que atenderam o objetivo, publicações do período de 2016 a 2021 e obras em língua portuguesa.

3.DESENVOLVIMENTO

3.1. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1.1 Pandemia: Covid-19

O termo pandemia refere-se a disseminação de uma patologia em larga distribuição geográfica. Até o dia 26 de agosto de 2020, havia 23.057.288 casos confirmados no mundo e ao todo 800.906 mortes e no Brasil, 3.669.995 casos confirmados e 116.580 óbitos. Tais dados ocasionaram preocupações dos órgãos internacionais de saúde, que passaram a adotar medidas de enfrentamento da disseminação da COVID-19, tais como, isolamento de casos suspeitos, fechamento de escolas e universidades, distanciamento social de grupos de risco e quarentena de toda a população (COSTA, 2020).

A transmissão pelo vírus SARS-CoV-2 ocorre pelo contato próximo e desprotegido com secreções ou excreções de um indivíduo infectado, por meio de gotículas salivares, e apear de não esta claramente esclarecido, o contato desprotegido com sangue, fezes, vômitos e urina pode levar ao adoecimento (GALLASCH *et al*., 2020).

O período de incubação é, em média, de 5 dias, no entanto pode durar até 14 dias. A maior parte dos casos de COVID-19, manifesta de maneira leve, como febre, tosse seca, mialgia, cefaleia, dor de garganta e diarreia. Os casos mais graves evoluem para síndrome de desconforto respiratório e necessidades de cuidados em unidades de terapia intensiva (UTI). A mortalidade esta relacionada à complicação como insuficiência respiratória e/ou choque séptico e/ou falência de múltiplos órgãos (GALLASCH *et al*., 2020).

De forma semelhante aos surtos causados por dois outros coronavírus respiratórios humanos patogênicos: SARS-CoV e MERS-CoV é transmitido de humano para humano e capaz de causar doença respiratória grave, porém, ambos se distingue pela capacidade de transmissão a partir de casos assintomáticos, somado à existência de uma proporção desconhecida de doentes que não desenvolvem manifestações graves da doença, são fatores que afetam a contenção da propagação do vírus (CRODA; GARCIA, 2020).

A taxa de letalidade varia de acordo com a faixa etária e as condições clínicas associadas. Em contrapartida, como medidas de combate à disseminação da doença, preconiza-se lavar as mãos frequentemente, evitar contato direto e adotar medidas de distanciamento social, como a quarentena. Grandes esforços tem sido realizado em todo o mundo entre en-

tre profissionais da saúde e pesquisadores, por meio das buscas por maior entendimento clínico da doença, e mais rápidos e precisos métodos de diagnóstico, tratamento farmacológico e imunoprevenção (PEREIRA *et al*., 2020).

O diagnóstico de COVID-19 tem sido realizado por meio da observação dos sintomas e detecção genômica do vírus por um método de biologia molecular, a Reação em Cadeia da Polimerase Via Transcriptase Reversa (RT-PCR), em material colhido da nasofaringe ou da orofaringe, se o resultado do teste for negativo e a suspeita clínica for alta, a recomendação é de seja feito novamente com material obtido de outros sítios respiratórios. A resposta imune ao vírus pode ser detectada pelos testes rápidos de IgM, imediatamente, após a janela imunológica (3-6 dias), e IgG, mais tardiamente (oito dias) (PEREIRA *et al*., 2020).

Cabe ressaltar que, apesar da "segunda onda" COVID-19 esta ocorrendo com menor proporção e gravidade, tendo em vista, que parte da população brasileira esta sendo imunizada, no entanto, alguns estudos sugerem que a imunidade induzida pela contaminação pelo SARS-Cov-2 seja temporária, ocorrendo a regressão da titulação de anticorpos com o passar do tempo. Dessa forma, até a existência de uma vacina eficaz, podem ser esperados "surtos" episódicos relacionados à regressão dos anticorpos e à reinfecção da população (MARQUES; SILVA, 2020).

3.1.2 Recursos humanos para atuar no enfrentamento ao Covid-19

Para diminuir a transmissão do patógeno nos serviços de saúde, devem ser previstas práticas de prevenção mesmo antes da chegada do paciente na unidade, como reagendamento dos atendimentos eletivos ou realizando entrevista e orientações prévias sobre as manifestações clínicas. A restrição de portas de entrada, limitando o tipo de atendimento na unidade, o fornecimento de máscara com rápido isolamento de casos suspeitos, reduzindo o contato com os demais pacientes e profissionais, disponibilização de instruções sobre higiene e etiqueta respiratória em locais visíveis, e monitorando sintomas nos pacientes (GALLASCH *et al*., 2020).

É necessário garantir a correta triagem dos casos da COVID-19 para reconhecimento precoce e controle da fonte, de modo a isolar os pacientes sob suspeita de infecção e aplicar precauções recomendadas. Para evitar transmissão comunitária foram recomendados medidas de prevenção conforme (quadro 1), visitas domiciliares, busca ativa e acompanhamento de casos leves, instalação de serviços de saúde exclusivos em unidades auxiliares, cancela-

mento de atendimentos eletivos ou não urgentes de grupos (GALLASCH *et al*., 2020) conforme o (quadro 1).

Quadro 1: Medidas de prevenção à exposição à COVID-19 para a comunidade

Lavar as mãos com água e sabão por, pelo menos, 20 segundos;
Higienizar as mãos com álcool em gel em concentrações superiores a 70%;
Praticar etiqueta respiratória, que se refere à cobertura do nariz e boca com o cotovelo dobrado ou com um tecido quando espirrar ou tossir, seguido pelo descarte de tecidos e higiene das mãos;
Manter uma distância de 1 metro das pessoas que estão com tosse, espirros ou febre;
Evitar tocar nos olhos, no nariz e na boca com as mãos não lavadas;
Limpar e desinfetar objetos e superfícies tocados com frequência (e. g., botões de elevador, corrimão, maçanetas de portas, celulares, etc.);
Desinfetar os objetos e as superfícies tocados com frequência com álcool (62-71%), peróxido de hidrogênio (0,5%) ou hipoclorito de sódio (0,1%); Procurar assistência médica se acreditar que foi exposto e apresenta sintomas como febre, tosse ou dificuldade respiratória;
Usar máscara;
Manter distanciamento e isolamento social.

Autor: Pereira *et al*., (2020, p. 6).

Também foram criados triagem para SARS-CoV-2, medidas de controle de infecção, isolamento dos casos e rastreamento de contatos, com vistas, limitar a disseminação do vírus em clínicas e hospitais. Para os casos suspeitos presentes nos serviços de saúde devem usar uma máscara facial para conter o vírus e devem ser lotados em uma sala separada, ventilada e a aproximadamente 2 m de distância de outros pacientes com acesso conveniente a suprimentos de higiene respiratória. Em caso confirmado exigir hospitalização, ser colocado em um único quarto de paciente com pressão de ar negativa, com um mínimo de seis trocas de ar por hora. O ar exaurido necessita ser filtrado através do ar particulado de alta eficiência (HEPA) e os profissionais da assistência estarem paramentados por EPIs, como luvas, bata, N95 descartável e proteção para os olhos (FONSECA; PIRES; MEDEIROS, 2020).

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) em sua nota técnica nº 04/2020, atualizada em 21 de março de 2020, são imprescindíveis a aplicação de precauções padrão para todos os pacientes; medidas de precaução por contato, gotículas e aerossóis devem ser adotadas no atendimento dos casos suspeitos, além de outros controles administra-

tivos, ambientais e de engenharia. Tais medidas também devem ser observadas mesmo após a saída do paciente da unidade de saúde e praticadas por todos os profissionais de saúde expostos ao SARS-CoV-2 (ANVISA, 2020).

Cabe ressaltar que os profissionais de saúde necessitam ter os seguintes cuidados: higiene das mãos com água e sabonete líquido ou preparação alcoólica a 70%; óculos de proteção ou protetor facial; máscara cirúrgica; avental impermeável e luvas de procedimento; uso de gorro e máscara N95 ou FFP2 durante a realização de procedimentos geradores de aerossóis, como intubação ou aspiração traqueal, ventilação mecânica invasiva e não invasiva, ressuscitação cardiopulmonar, ventilação manual antes da intubação e coletas de amostras nasotraqueais; às equipes de apoio hospitalar que não estejam diretamente envolvidas na assistência aos pacientes, recomenda-se a higienização das mãos, óculos de proteção ou protetor facial, utilização de máscara cirúrgica, avental impermeável e luvas de procedimento (ANVISA, 2020).

Com a progressão da pandemia, o acesso aos EPI para profissionais de saúde tornou-se uma preocupação devido a possibilidade de escassez nos locais com alta demanda de atendimento. O fornecimento para as equipes de saúde foi priorizado com destaque para o uso racional dos insumos a fim de evitar a impossibilidade técnica de prestar cuidados aos pacientes doentes, já que há um risco iminente de danos à saúde do trabalhador por contaminação decorrente da exposição desprotegida (GALLASCH *et al*., 2020).

No entanto, muitos profissionais foram acometidos pelo COVID-19, e apesar de todas as medidas de prevenção e restrição, infraestrutura adequada para o atendimento e disponibilidade de EPI e EPC, devido a alta carga horária de trabalho e comorbidades acarretaram baixas em muitos colaboradores militares e civis que atuaram na linha de frente.

3.1.3 Atuação dos Militares Profissionais de saúde no combate ao coronavírus no País

No que tange, a atuação dos profissionais de saúde militares, imergiram a partir de uma capacitação, o EsSEx colaborou durante esse processo, por meio de treinamentos aos profissionais que atuam na linha de frente do combate à COVID-19 de maneira segura e alinhados conforme as normas de proteção individual, além de, oficinas de capacitação e reciclagem para militares e civis, preparando-os para o atendimento de urgência e emergência dos pacientes acometidos com insuficiência respiratória aguda (ESSEX, 2020) (figura 1).

Figura 1: Curso de capacitação para combate à covid no hospital das forças armadas (HFA)

Fonte: Brasil (2020).

Dez Comandos das Forças Armadas reforçaram as medidas de segurança e prevenção contra o coronavírus do Brasil. A operação está sendo desenvolvida em todas as regiões do país com o intuito de evitar a disseminação do vírus. São atividades de conscientização da população, desinfecção de rodoviárias, apoio logístico de materiais, segurança sanitária, campanha de vacinação, montagens de barracas, dentre outras (BRASIL, 2020).

A atuação dos militares mobilizou 1.022 viaturas, 102 embarcações e 32 aeronaves, não só na logística e construção de hospitais de campanha militares, mas também na produção de remédios, álcool em gel, máscaras, na ajuda humanitária e na disponibilização do seu corpo clínico para atendimento à população. Nos treinamentos, foram utilizados os manequins simuladores de intubação no moderno Centro de Simulação da Escola, nas quais foram abordadas: medidas de proteção individual e coletiva; suporte básico de vida; tratamento de arritmias no uso da cloroquina; treinamento de introdução a ventilação mecânica; atendimento ao paciente critico com COVID-19; e manejo de corpos por óbito por COVID-19 (Figura 2) (BRASIL, 2020).

Figura 2: Treinamento ocorre na EsSEx e e no Hospital da Aeronáutica de Canoas (HACO)

Fonte: Brasil (2020).

No caso da COVID-19, a eficácia do EPI está relacionada ao fornecimento de equipamentos com a proteção suficiente para o SARS-CoV-2 e o treinamento adequado das equipes de trabalhadores para o uso adequado. Sabe-se que para durante o combate à doença, há necessidade de uma capacidade logística e adequada de entrega dos EPI nos serviços de saúde. Para alcançar uma resposta adequada, profissionais da área de saúde precisam ser previamente preparados, equipados e informados quanto às medidas de controle da propagação da doença (GALLASCH *et al*., 2020).

O Exército teve seu papel social consolidado e reconhecido, tem sua missão primária a defesa da pátria e, para isso, desenvolveu uma ampla gama de capacidades de defesa, como a pronta-resposta, flexibilização e a mobilidade estratégica. Essas capacidades, desenvolvidas no âmago da doutrina militar, favoreceram o emprego das Forças Armadas de forma subsidiária, no enfrentamento a situações pandêmicas (CERQUEIRA; SOARES, 2020).

3.1.4 Militares estão em campo para combater a pandemia do coronavírus no País

A Operação COVID-19 esta ocorrendo em todas as 27 unidades federativas, e os militares atuam organizados em Comandos Conjuntos. As atuações envolvem descontaminação de espaços públicos, doações de sangue, transporte de medicamentos e equipamentos de

saúde, distribuição de kits de alimentos para pessoas de baixa renda, higienização de lugares públicos, doação de refeições para caminhoneiros, dentre outras (COSTA, 2020).

Atuam em diversas frentes, como logística, produção de equipamentos de proteção e suporte à população indígena, o Exército ampliou a produção de cloroquina, campanha de vacinas e distribuição de cestas básicas a famílias menos desfavorecidas (COSTA, 2020).

Na Região Norte, nos estados do Amapá e Pará, os militares realizaram ações de conscientização da população sobre os riscos do coronavírus, intensificou as medidas de prevenção, apoio as ações desenvolvidas pelos órgãos de saúde e de segurança pública, e campanha de vacinação contra a gripe no Hospital da Força Aérea de Belém (HABE) (figura 3).

Figura 3: Hospital da Força Aérea de Belém

Fonte: CCOMSEx (2020).

No estado do Pará foram desenvolvidas ações como: apoio aos órgãos de segurança pública no controle de acesso de fronteiras; emprego de meios de defesa biológica, nuclear, química e radiológica (DBNQR) para descontaminação de material; apoio de logística, de inteligência e de comunicações; ligação com os órgãos competentes pelas ações sanitárias; e apoio à triagem de pessoas com suspeita de infecção para posterior encaminhamento aos hospitais (CERQUEIRA; SOARES, 2020) (figura 4).

Figura 4: Descontaminação de locais

Fonte: Marinha do Brasil (2020).

Na Região Nordeste, no estado do Maranhão, os militares desenvolveram ações de conscientização da população sobre os riscos do coronavírus. Já na Bahia, os militares acompanham a evolução dos casos de contaminação pelo coronavírus envolvendo militares e seus familiares, além de acompanhar a situação de Segurança Pública e Sanitária do Estado junto aos órgãos responsáveis.

Na Região Centro-Oeste: estados de Mato Grosso (MT) e Mato Grosso do Sul (MS), os realizaram patrulhamento da fronteira da região de Dourados e Corumbá e distribuição de materiais gráficos; montagem de hospital de campanha, em Campo Grande. Os militares também estão realizando inspeções navais com o objetivo de conscientizar a população sobre o coronavírus nos rios de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Ações de monitoramento por meios de viaturas com alto-falantes, do Comando de Operações Especiais, foram realizadas no Distrito Federal e nas cidades vizinhas do estado de Goiás (BRASIL, 2020).

Os militares das três forças armadas também fizeram ajustes no funcionamento do *drive-thru* para a campanha da vacinação contra a gripe. Ainda na capital federal, foi instalado um de posto de triagem nas entradas de todas as Organizações Militares do Comando do Planalto para monitoramento do estado de saúde do efetivo (BRASIL, 2020).

Na Região Sul, apoio logístico e de mobilização de materiais teve apoio do Exército Brasileiro nos estados do Paraná, em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul. Foram montadas

barracas em apoio aos órgãos de saúde nos municípios de Florianópolis, Criciúma, Bento Gonçalves, Bagé e Porto Alegre. Os profissionais militares doaram sangue para abastecer o estoque na região. Uma única doação pode salvar a vida de até quatro pessoas (BRASIL, 2020).

Na Região Sudeste, em Vitória (ES), militares do 38º Batalhão de Infantaria realizaram atividades de conscientização para combater a disseminação do coronavírus na região e no País. No estado de São Paulo, foram instaladas barracas em apoio ao Hospital de Clínicas da UNICAMP para a triagem dos quadros gripais, permitindo atendimento em ambiente aberto e com maior circulação de ar. Na capital mineira, os profissionais da saúde do Posto Médico de Guarnição estão realizando triagem na entrada do quartel-general da 4ª Região Militar, com objetivo de evitar a proliferação do vírus na capital. Os profissionais médicos também estão orientando as pessoas que passam em frente ao quartel. No estado do Rio de Janeiro, os militares estão colaborando com a campanha de vacinação contra a gripe (BRASIL, 2020).

Figura 5: Militares das três FAs no combate ao coronavírus

Fonte: Marinha do Brasil (2020).

Em peculiar as ações do Exército, o Hospital Central do Exército, a Direção e a Comissão de Cuidados de Infecção Hospital (CCIH) realizaram as seguintes providências para receber os pacientes suspeitos e confirmados: divisão e criação de setor específico para atendimento emergencial; separados aproximadamente 80 leitos para internação em enfermaria;

ampliação e abertura de novos leitos em UTI para pacientes críticos; treinamento continuo da equipe hospitalar; aumento e adequação de EPIs; apoio externo de recursos humanos (Policlínicas militares, alunos da Escola de formação de Sargentos e Escola de Saúde do Exército). No Hospital Militar de Área de São Paulo: abertura de Hospital de Campanha para triagem e atendimento de pacientes suspeitos e confirmados; divisão de enfermaria para atendimento exclusivo; separado UTI específico e aumento de leitos; adequação e aumento de EPIs padrão; treinamento da equipe hospitalar (FONSECA; PIRES; MEDEIROS, 2020) (figura 6).

Figura 6: Atuação dos profissionais de saúde do Exército

Fonte: CCOMSEx (2020).

4. CONCLUSÃO

O COVID-19 acarretou mobilização global e em todos os âmbitos, no que tange os profissionais que atuam nos serviços de saúde, foi necessário engajamento das Forças

Armadas junto ao Ministério da Saúde, para que as ações especificas minimizassem os impactos causados pela pandemia.

Todas as Forças Armadas atuaram nas intervenções desde a distribuição de cestas básicas, até a assistência aos pacientes graves nas UTIs em todos vinte seis estados de acordo com a necessidade e demanda populacional. No que tange, ao Exército Brasileiro e da própria EsSEx, foi constatado o comprometimento nas ações sanitárias, treinamento e reciclagem dos profissionais de saúde militares e civis para os cuidados específicos, produção de EPI, vacinação, descontaminação de locais, estrutura física e apoio aos cidadãos brasileiros.

Frente aos objetivos desta pesquisa, ficou evidente a importância da atuação dos profissionais de saúde a assistência aos pacientes acometidos pelo COVID-19, bem como, proporcionar uma resposta efetiva diante de uma pandemia que acometeu milhões de indivíduos, inclusive os próprios profissionais que atuaram na linha de frente.

5. REFERÊNCIAS

1. LANA, R. M. *et al*. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. **Cad. Saúde Pública.** v. 36, n. 3, p. 1-21, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/sHYgrSsxqKTZNK6rJVpRxQL/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 09 de Maio de 2021.

2. CRODA, J. H. R; GARCIA, L. P. Resposta imediata da Vigilância em Saúde à epidemia da COVID-19. **Epidemiol. Serv. Saude**. v. 29, n. 1, p. 1-3, 2020. Disponível em: https://www.scielosp.org/pdf/ress/2020.v29n1/e2020002/pt. Acesso em: 09 de Maio de 2021.

3. BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria n. 454, de 20 de Março de 2020. Declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do coronavírus (covid-19). **Diário Oficial da União**. Edição extra, 20 de março de 2020. Acesso em: 27 de Abril de 2021.

4. GALLASCH, C. H. *et al*. Prevenção relacionada à exposição ocupacional do profissional de saúde no cenário de COVID-19. **Rev enferm UERJ**. v. 28, p. 1-6, 2020. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/49596. Acesso em: 09 de Maio de 2021.

5. CERQUEIRA, H. C; SOARES, O. A. B. **Escola de saúde do Exército e o COVID-19: Contribuições ao enfrentamento da pandemia.** Rio de Janeiro, Escola de Saúde do Exército, 2020. Disponível em: https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/7608/1/ART_%20HEBE%20COSTA_C
FO.pdf. Acesso em: 09 de Maio de 2021.

6. COSTA, G. R. **Resiliência em militares da saúde e a pandemia da COVID-19.** Rio de Janeiro, Escola de Formação Complementar do Exército, 2020. Disponível em: https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/8942/1/CAM_QCO_2020_CapGiselle.pdf. Acesso em: 09 de Maio de 2021.

7. PEREIRA, M. D. *et al*. Aspectos epidemiológicos, clínicos e terapêuticos da COVID-19. **J. Health Biol Sci**. v.8, n. 1, p.1-8, 2020. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/
07/1103268/3297-12096-1-pb.pdf. Acesso em: 21 de Maio de 2021.

8. MARQUES, D. L; SILVA, L. F. B. **Combate ao COVID-19 em hospital militar: Epidemiologia de 2352 casos suspeitos atendidos em emergência médica**. Manaus, 2020. Disponível em: https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/8039/1/Cap_Daniela%20Lemos%20Marques.pdf. Acesso em: 21 de Maio de 2021.

9. FONSECA, B. C; PIRES, E. L; MEDEIROS, C. A. **Desafio na prevenção da transmissão do COVID 19 entre profissionais de saúde – Experiência de dois Hospitais Militares.** Rio de Janeiro, Escola de Saúde do Exército, 2020. Disponível em:https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/7620/1/ART_FONSECA_PIRES_CFO.pdf. Acesso em: 09 de Maio de 2021.

10. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde, Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde. Nota técnica nº 04/2020 GVIMS/GGTES/ ANVISA. **Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus.** 2020. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-gvims_ggtes_anvisa-04_2020-25-02-para-o-site.pdf. Acesso em: 21 de Maio de 2021.

11. EXÉRCITO BRASILEIRO. Diretrizes e orientações para a prevenção e combate à pandemia de COVID-19. Disponível em: <http://www.sgex.eb.mil.br/sistemas/be/boletins.php>. Acesso em: 21 maio de 2021.

12. MARINHA DO BRASIL. **Ações realizadas: combate ao COVID-19**, 2020. Disponível em: https://www.marinha.mil.br/combate-ao-covid19/acoes-realizadas. Acesso em: 18 maio de 2021.

13. EXÉRCITO BRASILEIRO. **Profissionais de saúde do Exército Brasileiro participam de operação no interior do estado do Amazonas**, 2020. Disponível em: https://www.eb.mil.br/

web/noticias/noticiariodoexercito//asset_publisher/MjaG93KcunQI/content/id/11712205. Acesso em: 18 maio de 2021.