



**SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS – UEG
COORDENADORIA DE ENSINO
COORDENAÇÃO DE ENSINO PRESENCIAL E DE PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA PÚBLICA**

GISKARD XAVIER NUNES

**DIAGNÓSTICO SOBRE O USO DO CONJUNTO DE APROXIMAÇÃO COMO
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI), NAS OCORRÊNCIAS DE
SALVAMENTO VEICULAR DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO
DE GOIÁS – CBMGO**

GOIÂNIA-GO

ANO



GISKARD XAVIER NUNES

**DIAGNÓSTICO SOBRE O USO DO CONJUNTO DE APROXIMAÇÃO COMO
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI), NAS OCORRÊNCIAS DE
SALVAMENTO VEICULAR DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO
DE GOIÁS – CBMGO**

Projeto de Pesquisa apresentado como exigência parcial para conclusão da disciplina Metodologia Científica do Curso de Especialização em Gerenciamento de Segurança Pública (CEGESP) pela Secretaria de Segurança Pública de Goiás e a Universidade do Estado de Goiás, sob a orientação do Sr. Coronel BM Emerson Divino Gonçalves Ferreira.

GOIÂNIA-GO

ANO

DIAGNÓSTICO SOBRE O USO DO CONJUNTO DE APROXIMAÇÃO COMO EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI), NAS OCORRÊNCIAS DE SALVAMENTO VEICULAR DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS – CBMGO

DIAGNOSIS ON THE USE OF THE APPROACH SET AS PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE), IN VEHICLE RESCUE OCCURRENCES OF THE MILITARY FIRE DEPARTMENT OF THE STATE OF GOIÁS – CBMGO

Giskard Xavier Nunes*
Emerson Divino Gonçalves Ferreira**

Resumo: Este estudo foca no uso do conjunto de aproximação como EPI, essencial para atividades como Salvamento Veicular, visando garantir a integridade física dos bombeiros e a eficácia das operações. Apesar da disponibilidade do conjunto de aproximação, observa-se que muitos militares do CBMGO não o utilizam adequadamente nas ocorrências de Salvamento Veicular, expondo-se a riscos desnecessários. Essa questão compromete a segurança e eficácia das operações. Enquanto hipótese supõe-se que fatores como peso do equipamento, incompatibilidade de tamanho, condições precárias dos EPI's e negligência quanto ao seu uso contribuem para a não utilização adequada do conjunto de aproximação pelos bombeiros militares. Para tanto o objetivo da pesquisa é analisar a efetividade do uso do conjunto de aproximação como EPI nas ocorrências de Salvamento Veicular do CBMGO e propor ações para otimizar sua utilização. Sendo assim foi realizada uma pesquisa exploratória com abordagem quali-quantitativa, combinando métodos qualitativos e quantitativos para analisar o uso do conjunto de aproximação como Equipamento de Proteção Individual (EPI) nas ocorrências de Salvamento Veicular pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás (CBMGO). Foram obtidas 316 respostas dentre os 1.374 militares que compõem o efetivo operacional do CBMGO. No estudo concluiu-se que 83% do efetivo possuem mais de 11 anos de serviço, porém é necessário um maior trabalho de conscientização da tropa quanto as normas relacionadas ao uso do EPI. É necessário também uma gestão do CAL junto as OBM's na distribuição do EPI da forma que atendam na medida do possível as dimensões corporais dos militares. E a última conclusão é que a maior parte dos militares, 71,8%, estão satisfeitos com o conjunto de aproximação como EPI, porém mostrou a necessidade de adequação e melhorias em várias características desse EPI, para assim proporcionar melhores condições de trabalho aos militares, eliminando assim qualquer ação que negligencie o seu uso nas ocorrências.

Palavras-chave: Acidente; Bombeiros; Conjunto de aproximação; Salvamento.

Abstract ou Resumen: This study focuses on the use of the approach set as PPE, essential for activities such as Vehicle Rescue, aiming to guarantee the physical integrity of firefighters and the effectiveness of operations. Despite the availability of the approach set, it is observed that many CBMGO soldiers do not use it properly in Vehicle Rescue events, exposing themselves to unnecessary risks. This issue compromises the safety and effectiveness of

*Licenciado em Matemática pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Curso de Especialização em Salvamento Terrestre (CESTER 2014). Curso de Especialização em Salvamento Veicular Leve (CSVL 2021). Especializando em Gerenciamento de Segurança Pública (SSP-GO/UEG). E-mail: giskard2602@gmail.com

** Graduado em Educação Física pela Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia do Estado de Goiás - ESEFEGO. Chefe do Estado Maior Geral – CBMGO. Orientador do Curso de Especialização em Gerenciamento de Segurança Pública (SSP-GO/UEG). E-mail: tcbmemerson@gmail.com

operations. As a hypothesis, it is assumed that factors such as the weight of the equipment, size incompatibility, poor condition of the PPE and negligence regarding its use contribute to the failure to properly use the approach set by military firefighters. To this end, the objective of the research is to analyze the effectiveness of using the approach set as PPE in CBMGO Vehicle Rescue incidents and propose actions to optimize its use. Therefore, exploratory research was carried out with a qualitative and quantitative approach, combining qualitative and quantitative methods to analyze the use of the approach set as Personal Protective Equipment (PPE) in Vehicle Rescue incidents by the Military Fire Brigade of the State of Goiás (CBMGO). 316 responses were obtained from the 1,374 military personnel who make up the CBMGO's operational staff. The study concluded that 83% of personnel have more than 11 years of service, but greater work is needed to raise awareness among troops regarding the rules related to the use of PPE. It is also necessary to manage the CAL with the OBMs in the distribution of PPE in a way that meets, as far as possible, the body dimensions of the soldiers. And the last conclusion is that the majority of soldiers, 71.8%, are satisfied with the approach set as PPE, but it showed the need for adaptation and improvements in several characteristics of this PPE, in order to provide better working conditions for soldiers. , thus eliminating any action that neglects its use in incidents.

Keywords or Palabras clave: Accident; Firemen; Approach set; Rescue.

INTRODUÇÃO

Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) desempenham um papel crucial na garantia da segurança e integridade física dos profissionais que atuam em ambientes de risco, e isso se estende de forma especial ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás (CBMGO). Na Constituição do Estado de Goiás, o artigo 125 especifica o CBMGO como instituição permanente, organizada com base na hierarquia e na disciplina, cabendo-lhe, entre outras atribuições, a prevenção e o combate a incêndios e a situações de pânico, assim como ações de busca e salvamento de pessoas e bens (Constituição Estadual de Goiás, 1989).

No desempenho de suas atribuições, os bombeiros militares enfrentam situações e operações de extrema complexidade e perigo, lidando com incêndios, resgates em altura, salvamentos aquático, veicular e terrestre e outras emergências que demandam intervenções rápidas e eficazes. Nesse contexto, o uso adequado de EPI é essencial para proporcionar maior segurança contra os diversos riscos presentes nas operações, como calor extremo, fumaça tóxica, objetos cortantes e perfurações, além de quedas, protegendo a vida dos bombeiros militares e garantindo a eficácia de suas missões.

Nesse sentido, conjunto de aproximação (roupa de proteção), nomenclatura usual no CBMGO, é um Equipamento de Proteção Individual (EPI) essencial para os bombeiros militares que atuam em diversas naturezas de ocorrências como, salvamento veicular (envolvendo acidentes automobilísticos), combate a incêndios e outras emergências que envolvem um cenário perigoso onde podem ocorrer acidentes com objetos cortantes,

superfícies ásperas, perfurações e até mesmo calor extremo. Este conjunto, também conhecido como traje de combate a incêndio estrutural, é projetado para fornecer proteção contra os perigos associados ao fogo, incluindo altas temperaturas, chamas, produtos químicos, abrasão e cortes, sendo equipado com um casaco e uma calça, um EPI que diante das temperaturas e fluxos de calor (energia) correspondem às necessidades de exposição direta ao calor e até suporte à impactos nas extremidades do corpo humano.

No Estado de Goiás, as ocorrências envolvendo acidentes automobilísticos atendidas pelo CBMGO vêm aumentando a cada ano, segundo a 9ª Seção Bombeiro Militar – BM/9. Só no período de janeiro de 2020 à janeiro de 2024, foram aproximadamente 15.000 atendimentos, sendo só no ano de 2023 quase 4.300 acidentes e com isso também vêm aumentando a necessidade do emprego de Técnicas de Salvamento Veicular nesses atendimentos, onde na maioria dos casos os militares se deparam com vítimas presas às ferragens sendo necessário o desencarceramento das mesmas. De acordo com Vieira (2018, p. 5) o Salvamento Veicular, termo adotado no CBMGO, não é apenas o ato de retirar a vítima das ferragens, mas consiste também em uma série de etapas e procedimentos necessários que se inicia com o acionamento das guarnições de socorro e finaliza com a vítima entregue a uma Unidade Hospitalar.

Nesse prisma, um dos princípios do Salvamento Veicular é a segurança dos Bombeiros Militares, levando em consideração principalmente a utilização do Equipamento de Proteção Individual – EPI, que é parte fundamental das etapas de preparo das guarnições e gerenciamento de riscos nas ocorrências. Considerando que os inúmeros riscos que envolvem a segurança individual e também coletiva no atendimento à uma ocorrência de Salvamento Veicular, quando desenvolvidas sem os EPI's adequados, o ato inseguro que mais contribui para o ferimento de bombeiros nas cenas dos acidentes é a não utilização dos EPI's durante as operações de salvamento. No entendimento de Rufatto (2011, p. 9) é fundamental a utilização do EPI, embora o mesmo não proteja que o trabalhador sofra o acidente, porém reduz a probabilidade do acidente, deixando nesse caso o militar menos exposto.

A problemática é que, partindo do que é observado diariamente, sejam nas divulgações das matérias das ocorrências nas mídias sociais do CBMGO ou nos relatos dos próprios militares que atuam nas ocorrências de Salvamento Veicular, tem-se verificado que na maioria das vezes os militares não fazem uso do conjunto de aproximação completo, como Equipamento de Proteção Individual - EPI nessas ocorrências, ou mesmo usando ora a calça, ora o casaco apenas, tornando assim o cenário susceptível a um possível acidente de trabalho

e deixando de garantir a segurança desses profissionais contra os riscos presentes nessa natureza de ocorrência.

Uma das hipóteses baseia-se no fato de que todos os militares que compõe o Serviço Operacional do CBMGO, tem a disposição o conjunto de aproximação para atuação nas ocorrências de Salvamento Veicular, porém, muitos adotam atitudes negligentes ao não fazer uso do mesmo por diversos fatores. Supõe-se que muitos militares não utilizam o EPI, seja porque é um equipamento pesado, levando em consideração o condicionamento físico do militar e o período de duração no atendimento dessas ocorrências que muitas das vezes é desgastante. Ou em alguns casos, o EPI é incompatível com o tamanho do militar, dificultando a maneabilidade com as ferramentas de trabalho, a mobilidade no atendimento eficiente dessas ocorrências e também a dificuldade de acesso dos militares no interior dos veículos para abordagem das vítimas, nesse caso específico dependendo das condições estruturais do veículo no pós-acidente.

É importante salientar outra hipótese para não utilização do EPI, seria as condições em que o equipamento se encontra, ou seja, prazo de validade, desgaste por tempo de uso, fatores estes que comprometem no caso a finalidade para qual o equipamento foi destinado, que seria proteção e segurança na realização do trabalho do Bombeiro Militar

Sendo assim, uma das justificativas do presente estudo está relacionada às Normas de Segurança do CBMGO que regulamentam o uso adequado do EPI, tendo como base o Serviço Especializado em Segurança e em Medicina do Trabalho do CBMGO – SESMT. Existem ainda os manuais operacionais que traçam as diretrizes de atuação em todas as ocorrências atendidas pelos militares, inclusive os procedimentos de segurança que devem ser adotados durante o gerenciamento de riscos nas ocorrências, incluindo o uso do EPI.

Outra justificativa é baseada nas perspectivas do Planejamento Estratégico do CBMGO 2022-2031, sendo um dos objetivos a serem alcançados, “aperfeiçoar valorização dos profissionais da corporação, assegurando qualidade de vida ao bombeiro militar no ambiente de trabalho” (CBMGO, 2022, p. 16). Nesse prisma do mapa estratégico do CBMGO, é de extrema relevância assegurar qualidade de vida ao bombeiro militar no ambiente de trabalho. Analisando o cenário Nacional em que vários Corpos de Bombeiros Militares do Brasil já utilizam e investem em aquisições de roupas denominadas multimissão (CBMPR, CBMPB, CBMMG) o CBMGO vem buscando, avaliar e aperfeiçoar vários EPI's, dentre eles, o fardamento operacional que possa atender as demandas relacionadas à segurança também nas ocorrências de Salvamento Veicular. Nesse sentido, tem-se orientado que o material seja leve e resistente a cortes e abrasão, isolamento térmico e que seja

satisfatório aos bombeiros militares, para que assim seja extinta a hipótese de que os militares não usam o EPI devido a fatores como, peso, calor e desconforto.

O objetivo geral desse estudo é analisar como o uso do conjunto de aproximação como EPI nas ocorrências de Salvamento Veicular do CBMGO vem se efetivando e quais ações podem ser adotadas para otimizar as condições de uso do equipamento. Os objetivos específicos são: verificar as Normas e Regulamentos que norteiam o uso do EPI no CBMGO verificando a sua disponibilidade junto a tropa; entender suas aplicações nas ocorrências de Salvamento Veicular e avaliar o nível de satisfação dos militares durante o uso do conjunto de aproximação nas ocorrências através da coleta de dados podendo propor ações de melhorias nas condições de uso do mesmo.

A metodologia usada será uma pesquisa exploratória, que prevê a familiarização com o problema de pesquisa, fornecendo uma base sólida para estudos profundos e que tem como objetivo desenvolver, esclarecer e modificar conceitos tendo como referência a formulação de problemas precisos (Gil, 1999). A natureza da pesquisa é de caráter qualiquantitativo por acreditar-se na idéia de que abordagens qualitativas e quantitativas devem ser concebidas como complementares e essenciais para a análise do objeto (Malhotra, 2001). A princípio será realizada uma revisão bibliográfica sobre equipamentos de proteção individual com foco no conjunto de aproximação, suas características e funcionalidades, considerando a sua importância na segurança dos profissionais no salvamento veicular. Em seguida aplicado o questionário estruturado, que para Marconi & Lakatos (1996, p. 88), trata-se de uma “[...] série ordenada de perguntas, respondidas por escrito sem a presença do pesquisador”. Esse instrumento foi escolhido por permitir o alcance de um número expressivo de pessoas, sendo econômico, sintético e anônimo para o interrogado, sendo aplicado para os militares lotados nas Unidades Operacionais que são os órgãos de execução e foi estruturado para avaliar o nível de satisfação dos mesmos em relação ao uso do conjunto de aproximação como EPI durante as ocorrências de salvamento veicular, realizando um diagnóstico sobre os principais motivos, pelos quais, os militares, muitas vezes não utilizam o EPI nessas ocorrências.

1 NORMAS E REGULAMENTOS SOBRE O USO DO EPI NO CBMGO E SUA DISPONIBILIDADE E EM OUTROS CORPOS DE BOMBEIROS MILITARES DO BRASIL

1.1 Regulamentação do uso do EPI no CBMGO

A Lei Estadual nº 19.145, de 29 de dezembro de 2015, dispõe sobre a Política de Segurança e Saúde no Trabalho dos Servidores Públicos do Poder Executivo do Estado de Goiás, que consubstancia o conjunto de princípios, diretrizes e estratégias para o desenvolvimento de atenção integral à saúde no trabalho, com ênfase nas ações de vigilância. Conforme previsto no § 2º, III, da referida Lei, a aplicação das Normas Regulamentadoras (NR) instituídas pela Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, dar-se de maneira supletiva, provisória e com as devidas adaptações, enquanto não editadas, pela Administração Estadual, as Normas Regulamentadoras (NRs) próprias de saúde, higiene e segurança dos trabalhadores do Poder Público. Desta forma, aplica-se a Norma Regulamentadora (NR 06) do MTE, no que se refere aos Equipamentos de Proteção Individual para os Servidores Públicos do Estado de Goiás.

Em 2017, a Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento – SEGPLAN, elaborou a Instrução Normativa n. 05, que estabelecia procedimentos e encaminhamentos sobre o planejamento, aquisição e registro de fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's, nos estabelecimentos da Administração Pública Estadual.

Tendo em vista a Instrução Normativa citada acima, além de outras também publicadas pela Secretaria de Estado da Administração, o CBMGO que é um órgão militar, com peculiaridades, designou uma Comissão através da Portaria 516/2019 – CBM, para elaboração de uma proposta de Norma Administrativa para regulamentação e implantação da Política de Segurança e Saúde no Trabalho no âmbito do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, com abrangência da IN nº 005/2017-GAB, que trata dos Equipamentos de Proteção Individual.

Como a elaboração da Norma Administrativa no âmbito do CBMGO ainda não foi finalizada, no CBMGO está vigente a Portaria n. 257/2018, vinculada aos Serviços Especializados em Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT, a qual determina que todos os setores do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás adotem providências no sentido de fornecer todos os Equipamentos de Proteção Individual – EPI, necessários à proteção dos militares no exercício de suas atividades.

Art. 1º Determino a todos os setores do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás que adotem as providências no sentido de fornecer todos os Equipamentos de Proteção Individual EPI necessários à proteção dos militares no exercício de suas atividades, sejam na atividade-fim ou atividade-meio. Parágrafo único. Fica proibido determinar a militares a realização de serviços ou atividades para os quais não tenham sido fornecidos os referidos equipamentos, bem como a devida capacitação específica (CBMGO, Portaria 257, 2018 s/p).

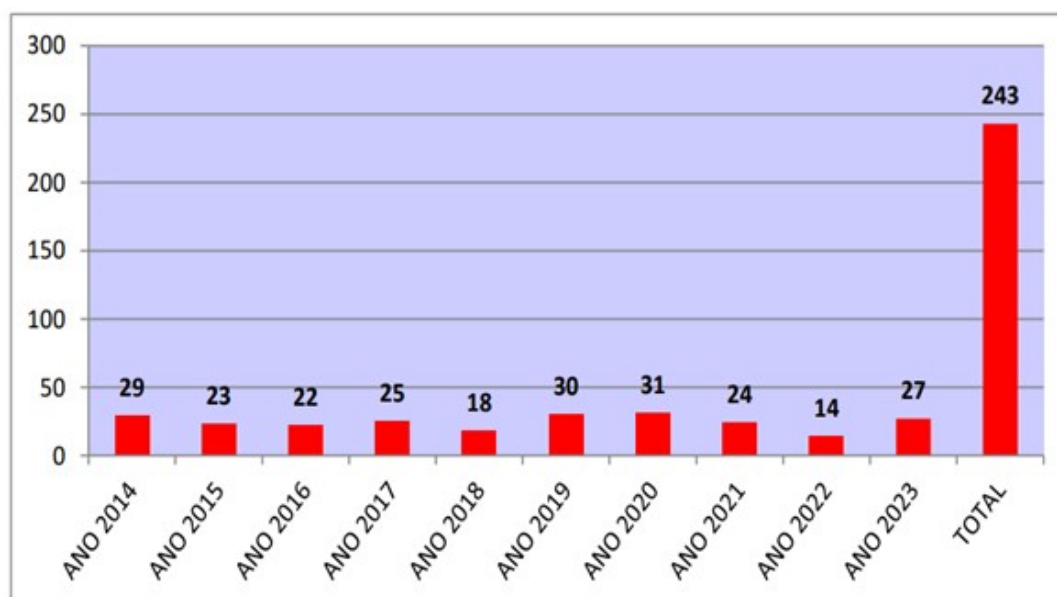
Analisando o cenário que envolve as ocorrências de Salvamento Veicular o CBMGO, até o ano de 2020, utilizava como base o Manual Operacional de Bombeiros n. 03 – MOB 03. No ano de 2021, com base no Planejamento Estratégico 2012-2022 da Corporação, “Eixo Estratégico 1, Eficiência na Prontidão Operacional – Capacitação” (CBMGO, 2012, p. 23), foi criada a Comissão Temática de Salvamento Veicular no CBMGO, através da Portaria n. 100/CBMGO. Após a instauração dessa Comissão, para viabilização de criação de um novo Manual de Salvamento Veicular do CBMGO e também implantação do 1º Curso de Salvamento Veicular Leve – CSVL do CBMGO, o MOB 03 foi retirado do rol de Manuais Operacionais até que a Comissão Temática finalizasse os estudos e implantação do novo Manual atualizado.

A Comissão, dentre os vários assuntos deliberados nas ocorrências de Salvamento Veicular, levantou inúmeros riscos que envolvem a segurança individual e também coletiva no atendimento à ocorrência de Salvamento Veicular, quando desenvolvidas sem os EPI’s adequados. Sendo que, o ato inseguro que mais contribui para o ferimento de bombeiros militares nas cenas dos acidentes é a não utilização dos EPI’s durante as operações de salvamento. De acordo com o entendimento de Fialho (2022, p. 6), o ato inseguro seria então uma série de comportamentos individuais que, caso não sejam respeitados, contribuem de forma significativa para a ocorrência de acidentes, sendo um deles o não uso do EPI.

Mesmo não existindo no CBMGO, atualmente, um Manual ou protocolo de atendimento dessa natureza de ocorrência, o Comando da corporação determinou, via Ofício Circular nº 341/2021 - CBMGO, baseado nas orientações da Comissão Temática de Salvamento Veicular, como sendo obrigatória a utilização de EPI’s mínimos durante o atendimento das ocorrências de Salvamento Veicular pelos militares, sendo um deles, o Conjunto de Aproximação, ou como trazem alguns Manuais, Roupas de Aproximação ou Roupas de Proteção.

Em levantamento junto ao SESMT - CBMGO, o quadro abaixo mostra os números de acidentes de trabalho envolvendo Bombeiros Militares em ocorrências no período de 2014 a 2023. Desses dados extraídos junto, 86 acidentes foram da natureza de salvamento. Em relação ao uso do EPI, em 216 ocorrências de acidentes os militares utilizavam o EPI completo e em 27 acidentes os militares utilizavam o EPI incompleto ou ele estava danificado.

Figura 1 - Acidentes de trabalho em ocorrências do CBMGO no período de 2014 a 2023



Fonte: SESMT - CBMGO 2024.

1.2 Regulamentações (legislação específica) do uso do EPI em outros Corpos de Bombeiros Militares do Brasil

O Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo traz em sua coletânea de Manuais Técnicos de Bombeiros o Manual de Segurança no Serviço de Bombeiros – MSSB 36, (PMESP-CCB, 2006). A sua essência é baseada em atender as normas e legislações trabalhistas do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE, mesmo não existindo na corporação, empregados regidos pela CLT. O objetivo principal desse Manual é regulamentar a utilização dos EPI's dos Bombeiros Militares estabelecendo procedimentos de segurança no trabalho, no intuito de evitar ou minimizar os acidentes com Bombeiros Militares durante o atendimento as ocorrências, pois o acidente de trabalho pode causar muitos prejuízos ao bombeiro, à corporação e à comunidade.

O Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBMDF, utiliza como base a Portaria n. 32 de 15 de dezembro de 2010, que estabelece padrões relativos ao uso do EPI no âmbito do CBMDF. Ele define o que é EPI e qual sua finalidade específica, além de direcionar a todos os Órgãos da corporação e aos militares as atribuições quanto a disponibilização e emprego para a finalidade a que se destina. Determinando ainda que a aquisição de EPI's é de caráter urgente e prioritário em relação ao rol anual de compras e contratações realizadas pelo CBMDF (CBMDF, Portaria n. 32/2010).

1.3 Disponibilidade do conjunto de aproximação no âmbito do CBMGO

Conforme dados levantados junto ao Comando de Gestão e Finanças, o CBMGO hoje conta com 2.777 militares distribuídos entre vários órgãos conforme seu organograma, sendo desse total, 1.374 militares pertencentes aos órgãos de execução, ou seja, as Unidades Operacionais da corporação responsáveis diretos pelos atendimentos das diversas naturezas de ocorrências.

Em contato junto ao Comando de Apoio Logístico do CBMGO – CAL, responsável pela disponibilização e distribuição dos conjuntos de aproximação no CBMGO, foi verificada em um quadro comparativo, considerando esses dois aspectos, efetivo operacional e quantidade de conjunto de aproximação (EPI), que 100% dos militares do serviço operacional possuem o Conjunto de Aproximação como equipamento de proteção individual, para atuação nas ocorrências de Salvamento Veicular.

Figura 2–Conjunto de Aproximação utilizado como EPI, completo e parcial



Fonte: Elaborado pelo autor.

2 SALVAMENTO VEICULAR E O USO DO CONJUNTO DE APROXIMAÇÃO COMO EPI

De acordo com o Manual de Combate a incêndio Urbano do CBMGO, Conjuntos de Aproximação, são roupas compostas por uma calça e um casaco, utilizadas como equipamento de proteção individual pelos Bombeiros Militares durante os atendimentos de ocorrências de combate a incêndios estruturais (MOB - Combate à Incêndio Urbano, 2017, p. 125).

Segundo a National Fire Protection Association (NFPA), esse EPI além de atuar na proteção contra chamas e calor extremo, ele também protege o Bombeiro Militar contra peças

ou instrumentos cortantes e perfurações por ser altamente resistente a corte e abrasão. Essas características desse EPI, que proporciona segurança ao Bombeiro Militar, em contrapartida trazem aspectos negativos do ponto de vista ergonômico, já que, são roupas bastante quentes devido a quantidade de camadas que proporcionam o isolamento térmico, pesadas e em tamanhos relativamente maiores do que um fardamento de uso diário.

No caso do Salvamento Veicular, essas características devem ser levadas em conta, considerando fatores como: cenário da ocorrência, tempo de duração, maneabilidade com as ferramentas operacionais de corte e expansão utilizadas no Salvamento, que exigem um condicionamento físico satisfatório por parte dos militares além das condições estruturais do veículo a ser acessado pelo militar na abordagem da vítima, o que muitas das vezes, dificulta a mobilidade do militar no interior do veículo, dentre outros fatores.

O Manual do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina - CBMSC, traz o termo Técnico como Resgate Veicular e tem sua definição como sendo um procedimento utilizado para localizar, acessar, estabilizar e transportar as vítimas que estejam presas nas ferragens de um veículo acidentado (CBMSC – Manual de Capacitação em Resgate Veicular, 2017, p. 18). Esses procedimentos advêm de uma atividade arriscada muitas das vezes sob condições extremas, necessitando de um trabalho em equipe eficiente e com preparo técnico-profissional, principalmente quando se trata da segurança dos Bombeiros Militares que atuam na ocorrência, onde a ausência desse preparo técnico-profissional e o não gerenciamento dos riscos, aliados a não utilização do EPI adequado (negligência), podem tornar o Bombeiro Militar uma vítima potencial para um possível acidente de trabalho no cenário da ocorrência.

O Manual de Resgate Veicular do Corpo de Bombeiros Militar de Sergipe – CBMSE, também define Resgate Veicular como uma série de procedimentos necessários para retirar a vítima presa às ferragens e transporte ao Hospital (CBMSE – Manual de Resgate Veicular, 2012, p. 50). Basicamente se divide em duas etapas, desencarceramento e extração. Para realização desse procedimento um dos princípios adotados é o gerenciamento de risco que consiste em verificar e propor ações no sentido de minimizar as ameaças existentes no cenário, dentre elas, aquelas que podem acarretar um acidente de trabalho aos bombeiros militar, nesse caso específico, seriam os fatores humanos.

Nesse sentido a não utilização dos EPI's durante as operações de Resgate Veicular é o ato que mais contribui para ferimentos de bombeiros na cena do acidente. Sendo necessário que a equipe de socorro esteja usando o EPI mínimo, dentre eles, conforme termo utilizado nesse Manual seria a Roupa de Proteção, que nesse caso, protege o militar contra arestas

cortantes e perfurações, além de proteção contra as chamas, uma vez que a ocorrência de Resgate Veicular pode evoluir para um princípio de incêndio em veículo.

No Corpo de Bombeiros da Polícia Militar de São Paulo, o Salvamento veicular, é uma técnica trabalhada dentro do Salvamento Terrestre. Também como na maioria dos Manuais dos demais Corpos de Bombeiros do Brasil, traz a definição como sendo um conjunto de técnicas e procedimentos que visam o desencarceramento e extração veicular das vítimas (PMESP/CCB – Coletânea de Manuais Técnicos de Bombeiros, 2006, p. 150). É dividido em localização e acesso até a vítima, estabilização, extração e transporte até o hospital. Nesse manual, especificamente quando se trata da segurança individual dos militares nessa natureza de ocorrência, um dos EPI's exigidos, baseado no Manual Técnico de Segurança no Serviço de Bombeiros – MSSB 36 é a roupa de proteção, nomenclatura utilizada, composta por uma capa e uma calça de proteção, equipamento este que atende os requisitos mínimos de segurança, evitando acidentes como cortes ou perfurações, além de resistente as altas temperaturas, no caso de um princípio de incêndio na ocorrência.

Resgate Veicular, nomenclatura adotada pelo Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo – CBMES é definido como sendo um procedimento utilizado para localizar, acessar, extrair, estabilizar e transportar vítimas que estejam presas às ferragens de um veículo acidentado (CBMES – Apostila de Resgate Veicular, 2013, p.15). Envolve principalmente duas etapas, desencarceramento e extração.

Dentro desse complexo de procedimentos, o manual traz uma rotina de resgate a ser utilizada pelos militares, que especifica dentre várias etapas, o gerenciamento de riscos. Gerenciar riscos significa tornar a cena segura tanto para os militares como para as vítimas, ou seja, a área do acidente pode ser um perigoso lugar de trabalho. Lâminas cortantes, vidros arremessados e incêndio são apenas alguns dos perigos que resgatistas podem ter que lidar. Dentro do gerenciamento de riscos os fatores humanos podem colaborar para aumento da probabilidade de ocorrência de acidente de trabalho, como por exemplo, a não utilização do EPI adequado, ou utilizá-lo de forma errada. Sendo assim esse manual traz como exigência para atendimento dessas ocorrências a utilização da Roupa de Proteção, composta por calça e casaco, confeccionada em material incombustível, de preferência retardante ao fogo, com resistência a corte, abrasão e perfuração, requisitos esses que protegem os militares durante a atuação na ocorrência, principalmente o socorrista que adentra o interior do veículo durante a abordagem inicial da vítima.

3 METODOLOGIA

3.1 Coleta de dados

Para realização da pesquisa foi elaborado e aplicado um questionário via plataforma *Google forms* composto por questões de múltiplas escolhas e uma questão discursiva com o objetivo de verificar os principais motivos, pelos quais, os militares, muitas vezes não utilizam o EPI nas ocorrências e ao mesmo tempo, se possível, buscar opiniões para melhoria, aperfeiçoamento e otimização quanto ao uso do EPI em questão.

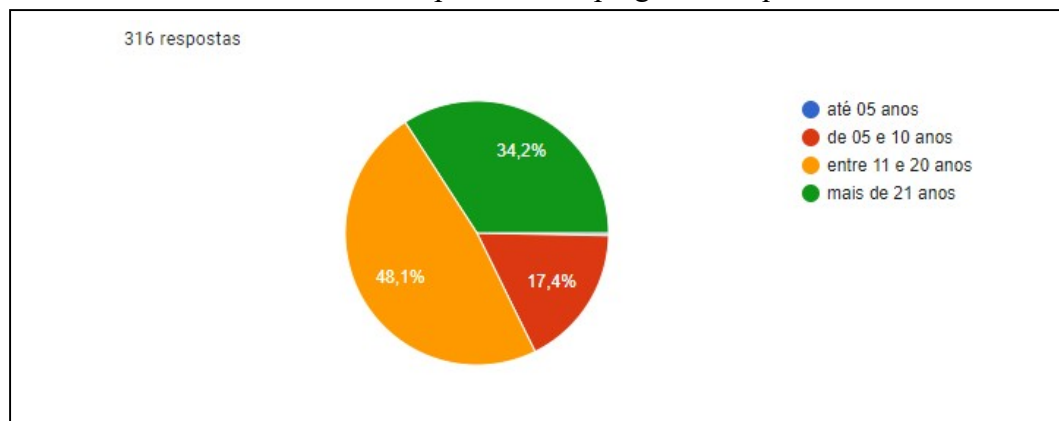
Para evitar possíveis erros no questionário, foi realizado um teste inicial junto aos militares da 21ª Companhia Independente Bombeiro Militar de Nerópolis. Após esse teste foi procedido gestão junto ao Comando Geral do CBMGO para autorização e difusão do questionário para todas as Unidades Operacionais do Estado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa foi realizada no período de 08 a 21 de março de 2024 e ficou restrita apenas as Unidades Operacionais do CBMGO, com um total aproximado de 1.374 militares pertencentes a estes órgãos de execução, tendo um retorno de 316 respostas, ou seja, uma amostra de aproximadamente 30% do efetivo operacional do CBMGO.

A primeira questão do questionário foi: “Quanto tempo de efetivo serviço você possui no Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás - CBMGO?”

Gráfico 2 - Respostas da 1ª pergunta do questionário

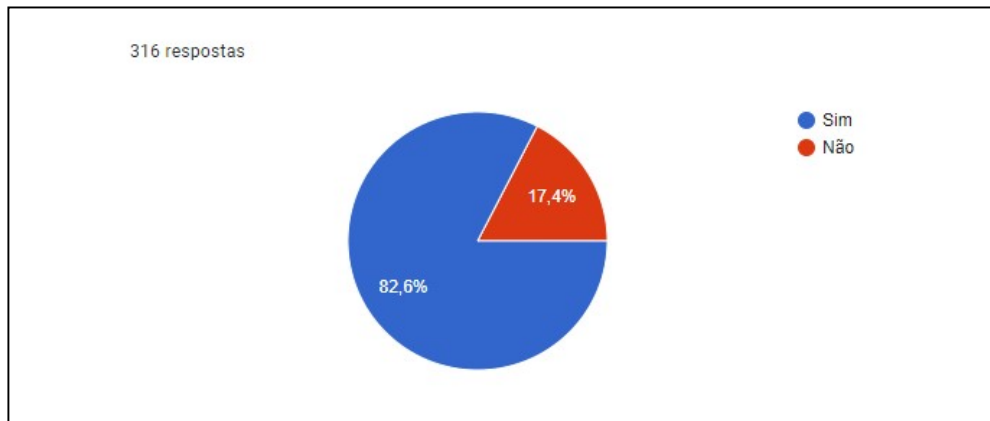


Fonte: Feito pelo Autor.

Considerando as 316 respostas, 55 pessoas (17,4%) afirmaram possuir de 5 a 10 anos de efetivo serviço, 152 pessoas (48,1%) com de 11 a 20 anos de efetivo serviço, 108 pessoas (34,2%) com mais de 21 anos de efetivo serviço, sendo nenhum militar com até 05 anos de efetivo serviço. Sendo assim, percebe-se que aproximadamente 83% do efetivo possuem mais de 10 anos de serviços, ou seja, são militares que já possuem muita experiência na profissão bombeiro militar.

A segunda pergunta foi “Você já recebeu alguma determinação quanto ao uso do Conjunto de Aproximação como EPI em ocorrências de salvamento veicular?”

Gráfico 3 - Respostas da 2ª pergunta do questionário



Fonte: Feito pelo Autor

Das 316 pessoas participantes, 261 pessoas (82,6%) afirmaram ter recebido alguma determinação quanto ao uso do EPI nas ocorrências de Salvamento Veicular, ou seja, seus superiores hierárquicos cumpriram as Normas e Regulamentos quanto ao uso de EPI, já 55 pessoas (17,4%) afirmaram nunca terem recebidos tal determinação, sendo um fato grave, já que os seus superiores hierárquicos não cumpriram as Normas e Regulamentos quanto ao uso de EPI, ao não repassarem aos seus subordinados tal determinação.

A terceira pergunta foi, “Você já sofreu algum acidente nas ocorrências de Salvamento Veicular por não estar utilizando o Conjunto de Aproximação como EPI?”

Gráfico 4 - Respostas da 3ª pergunta do questionário

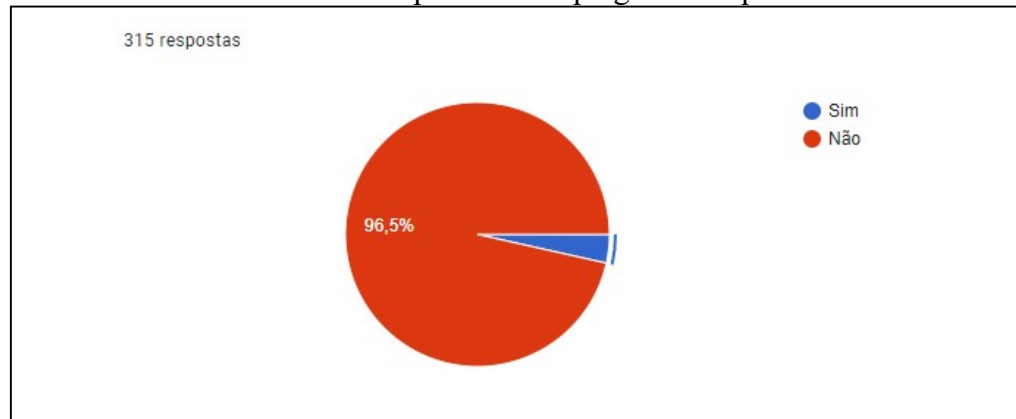
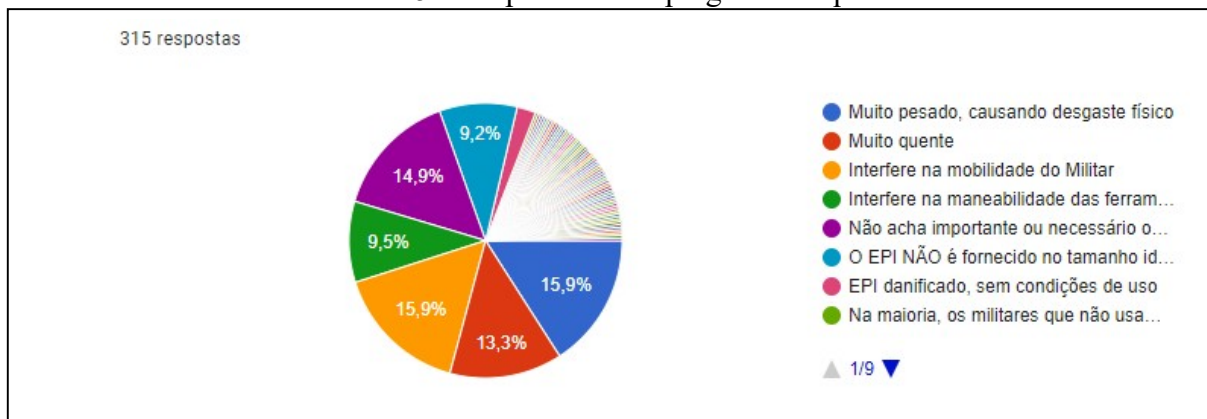


Figura 2: Feito pelo Autor.

Nessa questão 315 pessoas responderam, sendo que 304 pessoas (96,5%) afirmaram nunca ter sofrido algum acidente em ocorrências de salvamento veicular mesmo sem utilizar o EPI conjunto de aproximação e 11 pessoas (3,5%) afirmaram ter sofrido algum acidente por não utilizarem o conjunto de aproximação como EPI nessas ocorrências. Assim pode-se concluir a importância do uso do EPI em questão, pois, a não utilização do EPI proporcionou uma maior exposição do militar aos riscos existentes no cenário e como consequência, sofreram um acidente.

A quarta pergunta foi “Considerando que a Seção de Comunicação Social do CBMGO, a BM/5, publica diariamente, nas redes sociais do CBMGO, matérias envolvendo ocorrências de Salvamento Veicular e nelas frequentemente é observado nas fotos que muitos militares não fazem uso do Conjunto de Aproximação como EPI nessas ocorrências. Na sua opinião por que muitos militares não utilizam o conjunto de aproximação como EPI nessas ocorrências?”

Gráfico 5 - Respostas da 4ª pergunta do questionário



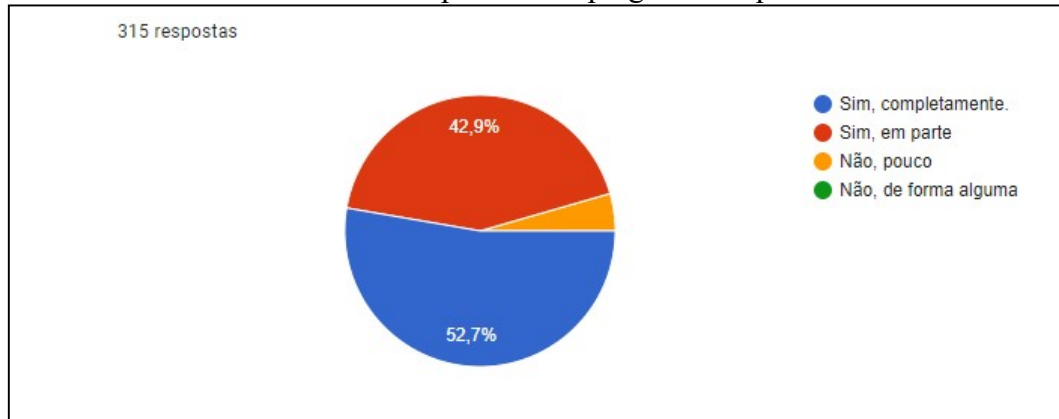
Fonte: Feito pelo Autor.

Nessa questão foram obtidas 315 respostas, sendo que 50 pessoas (15,9%) disseram que o EPI é muito pesado e causa desgaste físico, 42 pessoas (13,3%) relataram que o EPI é muito quente, 50 pessoas (15,9%) disseram que interfere na mobilidade do militar, 30 pessoas (9,5%) disseram que o EPI interfere na maneabilidade das ferramentas operacionais, 47 pessoas (14,9%) relataram que não acham importante ou necessário o uso do EPI, 29 pessoas (9,2%) afirmaram não usar o EPI porque o mesmo não é fornecido no tamanho ideal, 7 pessoas (2,2%) afirmaram não usar o EPI porque ele encontra-se danificado e sem condições de uso e 60 pessoas (19,1%) relataram motivos diversos para não uso do EPI como por exemplo: falta de cobrança institucional, negligência, guarnições reduzidas apenas com militares na Unidade de Resgate, falta de informação quanto a necessidade do uso do EPI, por não considerarem os riscos existentes nessas ocorrências.

Sendo assim, conclui-se que aproximadamente 29,2% dos militares relacionam a não utilização do conjunto de aproximação com o fato de ser um EPI quente e pesado o que dependendo da duração da ocorrência, causa desgaste físico e até mesmo casos de desidratação. Aproximadamente 25,4% relatam dificuldades de mobilidade ao utilizar o EPI, principalmente ao adentrar o veículo no pós-acidente e também dificuldades de maneabilidade das ferramentas de desencarceramento que geralmente são grandes e pesadas. Outro fator importante é que 14,9% dos militares não acham necessário ou importante o uso do EPI, o que mostra a necessidade de um trabalho de conscientização junto ao efetivo operacional a respeito das Normas e Regulamentos quanto ao uso do EPI e ainda um trabalho mais rígido a respeito do cumprimento dessas Normas por parte dos superiores hierárquicos. Ainda, 11,4% dos militares disseram não fazer uso do EPI devido a incompatibilidade de tamanhos ou EPI's danificados, ou seja, apesar de que todos os militares possuem o conjunto de aproximação como EPI, nota-se a necessidade de um trabalho de Gestão na sua distribuição para assim minimizar a questão do fornecimento de EPI em tamanhos incompatíveis com os militares e também na reposição dos EPI's danificados para que possam exercer sua função máxima de proteção e segurança aos militares.

A quinta pergunta foi “Na sua opinião, o Conjunto de Aproximação oferece a proteção necessária durante as ocorrências de salvamento veicular?”

Gráfico 6 - Resposta da 5ª pergunta do questionário



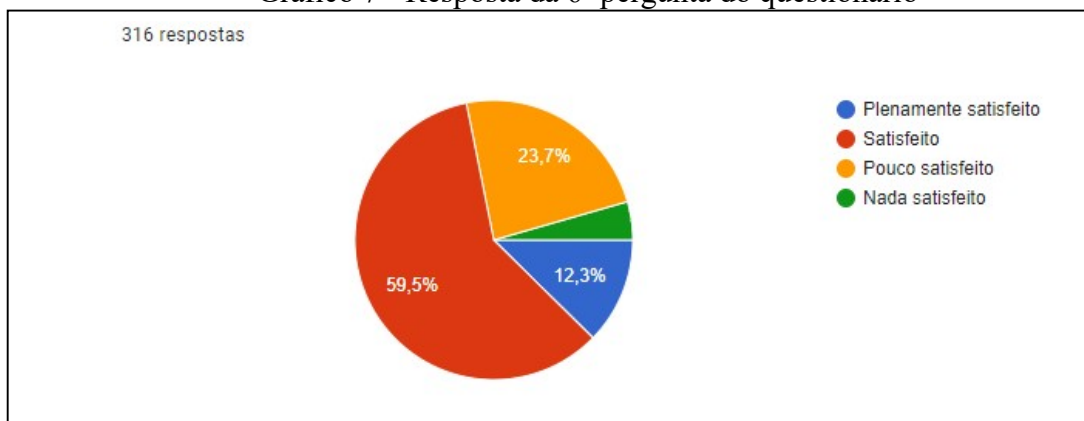
Fonte: Feito pelo Autor.

Nessa questão foram 315 respostas, sendo que 166 pessoas (52,7%) concordam plenamente que o conjunto de aproximação oferece toda proteção necessária aos militares durante as ocorrências e salvamento veicular, 135 pessoas (42,9%) concordam em parte que o EPI oferece a proteção necessária, 14 pessoas (4,4%) disseram que o EPI tem pouca eficiência na proteção dos militares e quanto a não existência de nenhuma proteção ao militar, não houve respostas.

Dessa forma conclui-se que a maioria dos militares concordam com a eficiência da proteção do EPI aos militares durante as ocorrências, o que mostra um alto nível de conscientização da tropa quanto ao cumprimento das Normas e Regulamentos no que diz respeito a segurança individual e coletiva no âmbito do CBMGO.

A sexta pergunta foi “Você está satisfeito com o Conjunto de Aproximação como EPI nas ocorrências de Salvamento Veicular?”

Gráfico 7 - Resposta da 6ª pergunta do questionário



Fonte: Feito pelo Autor.

Nessa questão, foram obtidas 316 respostas, sendo que 39 pessoas (12,3%) estão plenamente satisfeitos com conjunto de aproximação como EPI, 188 pessoas (59,5%) estão satisfeitos com o EPI, 75 pessoas (23,7%) estão pouco satisfeitos com o EPI e 14 pessoas (4,4%) estão nada satisfeitos com o EPI nas ocorrências de salvamento veicular.

Nessa questão conclui-se que 28,1% dos militares do serviço operacional não estão satisfeitos com o uso do EPI nessas ocorrências, seja por diversos motivos relatados na questão de número 4, sendo assim, essa situação vai de encontro a uma das perspectivas do Planejamento Estratégico do CBMGO 2022-2031, que é “aperfeiçoar valorização dos profissionais da corporação, assegurando qualidade de vida ao bombeiro militar no ambiente de trabalho” (CBMGO, 2022, p. 16), ou seja, se o militar não está satisfeito com uma determinada situação, a sua qualidade de vida no ambiente de trabalho está de certa forma comprometida. Já aproximadamente 71,8% dos militares estão de certa forma, satisfeitos com o conjunto de aproximação para atuação nas ocorrências de salvamento veicular.

A sétima pergunta foi “Você considera o conjunto de aproximação como um EPI fundamental nas ocorrências de Salvamento Veicular?”

Gráfico 8 - Resposta da 7ª pergunta do questionário

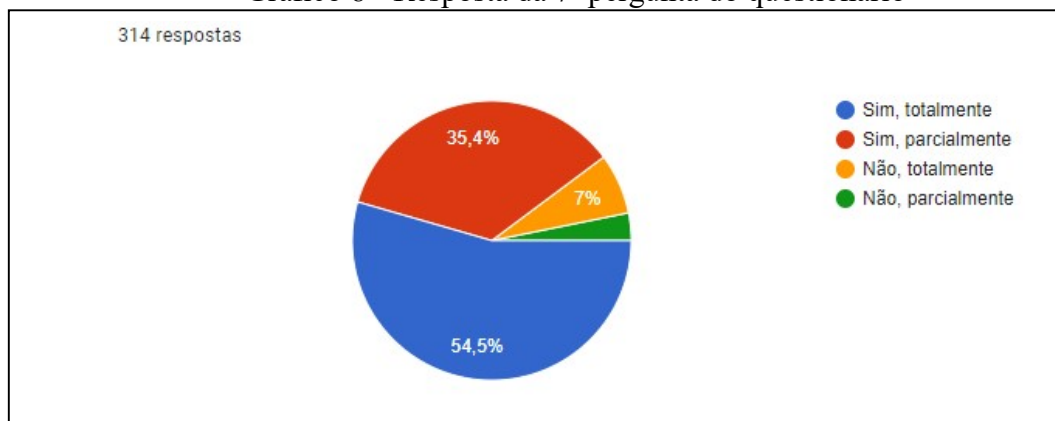


Figura 3: Feito pelo Autor.

Nessa pergunta foram obtidas 314 respostas, sendo que 171 pessoas (54,5%) consideraram totalmente, fundamental, o conjunto de aproximação como um EPI nas ocorrências, 111 pessoas (35,4%) consideraram parcialmente fundamental o uso do EPI, 22 pessoas (7%) consideraram como não, totalmente, fundamental o uso do EPI e 10 pessoas (3,2%) consideraram como não, parcialmente, fundamental o uso do EPI.

Dessa forma conclui-se que aproximadamente 89,9% dos entrevistados consideram de certa forma, fundamental o uso de conjunto de aproximação nas ocorrências de salvamento veicular, o que se assemelha a resposta da pergunta anterior onde 71,8% dos entrevistados

estão também de certa forma satisfeitos com o conjunto de aproximação, mostrando mais uma vez um alto nível de conscientização de grande parte do efetivo operacional do CBMGO em relação a segurança nas ocorrências. Porém, importante ressaltar também que 10,1% dos entrevistados não consideram o conjunto de aproximação como um EPI fundamental nas ocorrências, o que também se assemelha com os 28,1% dos entrevistados da pergunta anterior que não estão satisfeitos com o conjunto de aproximação como EPI, mostrando claramente a necessidade de um trabalho de gestão junto ao CBMGO no sentido de buscar melhorias em relação a este EPI.

A oitava e última pergunta foi um questão subjetiva, “Existe alguma característica específica que você gostaria que fosse melhorada ou modificada no Conjunto de Aproximação para torná-lo mais eficaz e confortável em ocorrências de salvamento veicular?”

Nessa oitava e última pergunta foram obtidas 226 respostas, sendo que 68 pessoas (30%) responderam não haver nenhuma característica a ser alterada no EPI, 112 pessoas (49,5%) sugeriram alterações como: alterar a cor do conjunto de aproximação para uma cor mais clara de modo que ele absorva menos calor, material mais leve, porém da forma que não perca características como resistência a cortes e abrasão. Essa alteração de cor e peso, os entrevistados relataram ser necessário, pois são as características que causam maior desgaste físico no militar durante a atuação em ocorrências mais duradouras, levando muitas das vezes o militar a um processo rápido de desidratação corporal. Ainda, 46 pessoas (20,3%) apontaram como características a serem alteradas como sendo um EPI mais ajustado as medidas corporais, o que facilitaria a mobilidade do militar na ocorrência e melhor maneabilidade e manuseio das ferramentas e equipamentos de desencarceramento.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho tinha como objetivo analisar como o uso do conjunto de aproximação como EPI nas ocorrências de Salvamento Veicular do CBMGO vem se efetivando e quais ações podem ser adotadas para otimizar as condições de uso do equipamento e ainda os objetivos específicos estavam associados as Normas e Regulamentos sobre o uso do EPI no âmbito do CBMGO, a disponibilidade do conjunto de aproximação para o efetivo operacional, entender as funcionalidades desse EPI nas ocorrências de salvamento veicular, avaliar o nível de satisfação dos militares quanto ao seu uso e se possível, propor alterações que otimizem o seu uso.

Através da análise dos dados obtidos na pesquisa concluiu-se que apesar de ser uma tropa formada por militares com experiência na carreira, ou seja, 82,3% dos militares possuem mais de 11 anos de efetivo serviço, ainda é necessário um trabalho de conscientização junto a esses militares nas questões que envolvem a segurança individual e coletiva quanto ao uso adequado do EPI nas ocorrências, já que 14,9% dos entrevistados responderam na 4ª pergunta que não acham importante ou necessário o uso do EPI.

Importante também destacar a necessidade de um trabalho de gestão junto ao Comando de Apoio Logístico e as Unidades Operacionais no sentido de tentar adequar esse EPI ao tamanho ideal de cada militar e ainda a reposição daqueles danificados considerando os 11,4% dos entrevistados que justificaram a não utilização, devido as questões mencionadas acima, considerando que no estudo realizado foi verificado que todos os militares do serviço operacional possuem conjunto de aproximação como EPI.

Quanto aos superiores hierárquicos, é fundamental o trabalho de conscientização junto a tropa no sentido de se fazerem cumprir a Normas e Regulamentos do CBMGO, considerando que 17,4% dos entrevistados relataram nunca terem recebido alguma determinação ou orientação quanto ao uso correto do EPI.

Por fim conclui-se que, a maior parte dos militares está de certa forma satisfeita com o conjunto de aproximação como EPI, ou seja, 71,8% dos entrevistados, porém é necessário um trabalho de gestão do CBMGO para melhoria e alteração de características desse EPI, no sentido de fornecer um equipamento mais leve e menos quente, que absorva menos calor, proporcionando melhores condições de trabalho aos militares, evitando desgaste físico exagerado, maior mobilidade e maneabilidade das ferramentas no desenrolar da ocorrência, para que os militares não negligenciem o seu uso, características essas que se alinham com o Planejamento Estratégico do CBMGO 2022-2031, na perspectiva de aperfeiçoar e valorizar os profissionais da corporação, assegurando qualidade de vida ao bombeiro militar no ambiente de trabalho.

Sugere-se ainda para estudos futuros, a alteração do EPI conjunto de aproximação no âmbito do CBMGO, a exemplo de outros corpos de bombeiros militares do Brasil, como o Corpo de Bombeiros Militar do Paraná – CBMPR, Corpo de Bombeiros Militar da Paraíba – CBMPB e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais – CBMMG, que já fornecem a toda sua tropa um fardamento multimissão, ou seja, um EPI de uso diário que atende as necessidades de segurança nas diversas ocorrências atendidas diariamente, e possui as características necessárias elencadas nesse estudo, ou seja, EPI mais leve e com menor

absorção de calor, resistente a cortes e abrasão além de proporcionar maior mobilidade de atuação ao militar.

REFERÊNCIAS

BIBLIOTECA DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) - Curso de Formação de Soldados - Turma CFSd 2011/2. Disponível em: <https://portal.cbm.sc.gov.br/index.php/biblioteca/trabalhos-academicos/tcc-cfsd/category/37-cfsd-2011-2#>. Acesso em: 10 fev. 2024.

BOMBEIROS. Manual 36. [S.l.], [2006.]. Disponível em: <https://www.bombeiros.com.br/imagens/manuais/manual-36.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2024.

BOMBEIROS. Manual 03. [S.l.]: [s.n.], [s.d.]. Disponível em: <https://www.bombeiros.com.br/imagens/manuais/manual-03.pdf>. Acesso em: 20 jan.2024.

CORPO DE BOMBEIROS DO DISTRITO FEDERAL. Portaria nº 032, de 15 de dezembro de 2010. Classificação dos EPIs e padronização quanto ao seu uso pelos militares da corporação. Disponível em: <https://www.cbm.df.gov.br/downloads/edocman/Portaria%20n%20032%2015dez2010%20%20Classificao%20dos%20EPIs%20e%20padronizao%20quanto%20ao%20seu%20uso%20pelos%20militares%20da%20Corporaopdf>. Acesso em: Acesso em: 06 fev. 2024.

CORPO DE BOMBEIROS DE GOIÁS. MOB-03 - **Salvamento Veicular**. Disponível em: <https://www.bombeiros.go.gov.br/wp-content/uploads/2016/05/mob-03-salvamento-veicular.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2024.

CORPO DE BOMBEIROS DE GOIÁS. SESMT - **Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho**. Disponível em: <https://www.bombeiros.go.gov.br/category/area-restrita-institucional/sesmt>. Acesso em: 20 jan.2024.

CORPO DE BOMBEIROS DO PARANÁ. **Novo EPI de uso diário do CBMPR**. Disponível em: <https://www.bombeiros.pr.gov.br/Noticia/Novo-EPI-de-uso-diario-do-CBMPR>. Acesso em: 06 mar. 2024.

CORPO DE BOMBEIROS DE GOIÁS. MOB - **Combate a Incêndio Urbano**. Disponível em: <https://www.bombeiros.go.gov.br/wp-content/uploads/2015/12/MOB-Combate-a-Inc%C3%AAndio-Urbano-CBMGO.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2024.

Dupont. Nomex. **O que é Nomex?** Disponível em: <https://www.dupont.com.br/nomex/what-is-nomex.html>. Acesso em: 11 mar. 2024.

EPI - **Equipamento de Proteção Individual**. Disponível em: <https://cipa.iqsc.usp.br/epi-equipamento-de-protecao-individual/>. Acesso em: 06 mar. 2024.

FIALHO, M. M. F. L. M. **Percepção de risco, experiência de acidentes e comportamentos de segurança na atividade de bombeiro**. 2022.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOIÁS. Governadoria. Portaria EPI 1. Disponível em: https://www.bombeiros.go.gov.br/wpcontent/uploads/2018/07/SEI_GOVERNADORIA-3222253-Portaria-EPI-1.pdf. Acesso em: 06 mar. 2024.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração e interpretação de dados. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

LOPES, Lucas Xavier Vieira. **Viabilidade da criação do curso de salvamento veicular leve no CBMGO**: proposta de planejamento logístico, plano de curso e plano de disciplina. Disponível em: <https://www.bombeiros.go.gov.br/gestao-do-conhecimento/cfo/2018/viabilidade-da-criacao-do-curso-de-salvamento-veicular-leve-no-cbmgo-proposta-de-planejamento-logistico-plano-de-curso-e-plano-de-disciplina-lucas-xavier-vieira-lobes.html>. Acesso em: 12 mar. 2024.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Power BI. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGMwMWQ3MzktZTBIMS00ODA2LTgwOTktNmE2NGFhYzY5ODJhIiwidCI6ImU2NzUxMDFmLWVkdndItNDNmMy1hZjBjLWVhMTRlMjQxZDgwNiJ9>. Acesso em: 06 fev. 2024.

Resgate Veicular. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/127538031/Resgate-Veicular-pdf>. Acesso em: 15 mar. 2024.

SILVA, A; SOUZA, L: **Avaliação E Percepção Dos Bombeiros Militares Do Estado De Santa Catarina Em Relação Aos Equipamentos De Proteção Individual De Combate A Incêndios Estruturais**; 2022

ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

O (A) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar, como voluntário (a), da pesquisa intitulada **“DIAGNÓSTICO SOBRE O USO DO CONJUNTO DE APROXIMAÇÃO COMO EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI), NAS OCORRÊNCIAS DE SALVAMENTO VEICULAR DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS – CBMGO”**. Meu nome GISKARD XAVIER NUNES, sou o (a) pesquisador (a) responsável e minha área de atuação é a segurança pública. Esclareço que, em caso de recusa na participação, em qualquer etapa da pesquisa, o senhor (a) não será penalizado (a) de forma alguma. Mas se aceitar participar, as dúvidas sobre a pesquisa poderão ser esclarecidas pelo (a) pesquisador (a) responsável, via e-mail giskard2602@gmail.com ou por contato(s) telefônico(s): (62)99320-7511, inclusive com possibilidade de ligação a cobrar. A presente pesquisa tem como objetivo geral analisar como o uso do conjunto de aproximação como equipamento de proteção individual (EPI), nas ocorrências de Salvamento Veicular do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás – CBMGO vem se efetivando e quais ações podem ser adotadas para otimizar as condições de uso do equipamento. Assim, os procedimentos a serem realizados serão os seguintes: o (a) senhor (a) será entrevistado por meio de um questionário semiestruturado, que será encaminhado em formato digital (google forms) e para isso deverá reservar um período de dez minutos para responder o questionário. O Consentimento será previamente apresentado e, caso concorde em participar, será considerado anuência quando responder ao questionário. Não haverá gastos adicionais para os participantes dessa pesquisa. Em caso de danos, o senhor (a) tem o direito de pleitear indenização, conforme previsto em Lei. O seu nome não será divulgado, estando garantido o sigilo que assegure a privacidade e o anonimato. As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas. Os riscos mínimos conhecidos são a possibilidade de constrangimento ao responder o instrumento de coleta de dados, bem como receio de não saber responder ou de ser identificado. No entanto, o senhor (a) terá o direito assegurado de não responder as perguntas que achar pertinente, sem qualquer penalidade, sendo assegurado o anonimato das respostas. Como benefícios espera-se que os resultados possam subsidiar pesquisas de ampliação sobre os benefícios do uso do conjunto de aproximação como equipamento de proteção individual (EPI) pelos militares do serviço operacional, em ocorrências de salvamento veicular, bem como o estímulo ao uso dos EPIs de forma efetiva, qualificando o

salvamento efetivo e seguro. Será disponibilizado à comunidade acadêmica e militar o estudo sistematizado dessa vivência com possíveis resultados favoráveis, estimulando o reconhecimento da segurança pública tanto no salvamento veicular quanto na proteção dos militares durante o serviço operacional. Todo material ficará sob minha guarda por um período mínimo de cinco anos. Pode haver necessidade de utilização dos dados coletados em pesquisas futuras, desde que seja feita nova avaliação pelo Comando Geral.

ANEXO B –QUESTIONÁRIO DE PESQUISA (via forms)

1. INFORMAÇÕES DEMOGRÁFICAS:

- a) Quanto tempo você tem de serviço exclusivo no Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás – CBMGO:

até 05 anos de serviço entre 06 e 10 anos de serviço entre 11 e 20 anos de serviço mais de 21 anos de serviço

2. EXPERIÊNCIA E TREINAMENTO:

- a) O (A) senhor (a) já recebeu alguma Determinação quanto ao uso de Conjunto de Aproximação como EPI em ocorrências de salvamento veicular?

Sim Não

- b) O (A) senhor (a) já sofreu algum acidente nas ocorrências de Salvamento Veicular por NÃO está usando o Conjunto de Aproximação como EPI?

Sim Não

3. USO DO CONJUNTO DE APROXIMAÇÃO

- a) Considerando que a Seção de Comunicação Social do CBMGO, a BM/5, publica diariamente, nas redes sociais do CBMGO, matérias envolvendo ocorrências de Salvamento Veicular e nelas frequentemente é observado nas **FOTOS** que muitos militares **NÃO** fazem uso do Conjunto de Aproximação como EPI nessas ocorrências. Na sua opinião, por que muitos militares não utilizam o conjunto de aproximação como EPI nessas ocorrências?

- Muito pesado, causando desgaste físico Muito quente
- Interfere na mobilidade do Militar interfere na maneabilidade das ferramentas operacionais
- Não acha importante ou necessário o uso desse EPI o EPI não é fornecido no tamanho ideal
- EPI danificado, sem condições de uso
- outro motivo. Descreva-o _____

4. EFICÁCIA E CONFORTO

a) Na sua opinião, o Conjunto de Aproximação oferece a proteção necessária durante as ocorrências de salvamento veicular?

Sim, completamente. Sim, em parte. Não, pouco. Não, de forma alguma.

b) O (A) Senhor (a) está satisfeito com o Conjunto de Aproximação como EPI nas ocorrências de Salvamento Veicular?

Plenamente satisfeito Satisfeito Pouco satisfeito Nada satisfeito

c) Existe alguma característica específica que o (a) senhor (a) gostaria que fosse melhorada ou modificada no Conjunto de Aproximação para torná-lo mais eficaz e confortável em ocorrências de salvamento veicular?

1. _____

2. _____

d) O (A) Senhor (a) considera o conjunto de aproximação como um EPI fundamental nas ocorrências de Salvamento Veicular?

Sim, totalmente Sim, parcialmente Não, totalmente Não, parcialmente

Tipo de Documento:	Documento Suporte	Emissão	Próxima revisão
Título do Documento:	Modelo de artigo científico – Padrão 1 CEGESP	Fev/2022	Fev/2024

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROVADO POR
Luciana Jordão Thiago Henrique Costa Silva Sophia Wieczorek Lobo	Janaína do Couto Mascarenhas	Rafael Barreira Alves
05/02/2022	05/02/2024	05/02/2024

1. HISTÓRICO

Versão	Data	Descrição
01	05/02/2022	Emissão inicial
02	27/11/2023	Revisão das normas ABNT NBR 10520/2023