



PRP
Pró-Reitoria de
Pesquisa e
Pós Graduação



Universidade
Estadual de Goiás



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA
PÚBLICA - CEGESP

JOÃO ADAUTO OLIVEIRA MENÊSES – CAPITÃO BOMBEIRO MILITAR

PROTOCOLO OPERACIONAL PADRONIZADO PARA O ATENDIMENTO DE
OCORRÊNCIAS ENVOLVENDO VÍTIMAS PRESAS ÀS FERRAGENS.

GOIÂNIA - GO

2017

JOÃO ADAUTO OLIVEIRA MENÊSES – CAPITÃO BOMBEIRO MILITAR

**PROTOCOLO OPERACIONAL PADRONIZADO PARA O ATENDIMENTO DE
OCORRÊNCIAS ENVOLVENDO VÍTIMAS PRESAS ÀS FERRAGENS.**

Artigo apresentado ao CEGESP 2017 da Secretaria de Segurança Pública, em cooperação técnica com a Universidade Estadual de Goiás, como requisito parcial para obtenção do título de Pós-Graduação Lato Sensu – Especialização em Gerenciamento de Segurança Pública.

Orientadora: Prof.(a) Me. em Ecologia e Produção Sustentável pela PUC GO, Silvana Rosa de Jesus Ramos.

GOIÂNIA - GO

2017

JOÃO ADAUTO OLIVEIRA MENÊSES – CAPITÃO BOMBEIRO MILITAR

**PROTOCOLO OPERACIONAL PADRONIZADO PARA O ATENDIMENTO DE
OCORRÊNCIAS ENVOLVENDO VÍTIMAS PRESAS ÀS FERRAGENS.**

Data da Aprovação: ____ / ____ / ____.

Prof. (a) Nélia Cristina Pinheiro Finotti.

Prof. (a) Julio Alejandro Quezada Jelvez

Prof. (a) Silvana Rosa de Jesus Ramos

GOIÂNIA - GO

2017

PROTOCOLO OPERACIONAL PADRONIZADO PARA O ATENDIMENTO DE OCORRÊNCIAS ENVOLVENDO VÍTIMAS PRESAS ÀS FERRAGENS.

JOÃO ADAUTO OLIVEIRA MENÊSES¹

RESUMO

O intento precípua deste trabalho científico é demonstrar a falta de padronização no atendimento a ocorrências envolvendo vítimas presas às ferragens de veículos acidentados, a importância da criação e adoção de um Procedimento Operacional Padronizado - POP, com a pretensão final de apresentar uma proposta de POP de Salvamento Veicular, a ser adotado pelas equipes dos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil, instituições estas que detêm o dever constitucional de realizar este tipo de atendimento. As estatísticas oficiais do Ministério da Saúde fornecem dados sobre o número de vítimas fatais de acidentes automobilísticos no país num montante de aproximadamente 45 mil ao ano. O aumento no número de acidentes com vítimas fatais fez eclodir a necessidade de uma maior segurança nos veículos, representando vários desafios para as equipes de resgate de todo o país. A Metodologia da pesquisa é descritiva, ancorada em uma abordagem quantitativa, tendo como instrumento a análise dos dados colhidos nos questionários aplicados, como também bibliográficos.

Palavras – chave: Salvamento. Veicular. Ferragens. Protocolo.

ABSTRACT

The main objective of this scientific work is to demonstrate the lack of standardization in the attendance to occurrences involving victims attached to the fittings of damaged vehicles, the importance of the creation and adoption of a Standardized Operational Procedure (POP), with the final intention of presenting a POP proposal of Vehicle Rescue, to be adopted by the teams of the Brazilian Fire Brigade, institutions that have the constitutional duty to perform this type of service. Official statistics from the Ministry of Health provide data on the number of fatal motor vehicle fatalities in the country in the amount of approximately 45,000 per year. The increase in casualty accidents has hastened the need for increased vehicle safety, posing a number of challenges for rescue teams across the country. The research methodology is descriptive, anchored in a quantitative approach, having as an instrument the analysis of the data collected in the questionnaires applied, as well as bibliographical.

Keywords: Rescue. Vehicle. Ironmongery. Protocol.

¹ Capitão do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Sergipe. Graduado em Formação de Oficiais Bombeiros Militares, ano 2005. Autor do Livro Técnicas de Resgate Veicular – Veículos Leves e Pesados, ISBN:978-85-918809-0-4.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho de pesquisa tem o propósito inicial de comprovar a falta de padronização no atendimento a ocorrências envolvendo vítimas presas às ferragens, por parte dos Corpos de Bombeiros Militares do país e a importância da elaboração e adoção de um Procedimento Operacional Padronizado - POP para o atendimento a ocorrências envolvendo vítimas presas às ferragens. A principal pretensão deste artigo é apresentar uma proposta de POP para o atendimento deste tipo de ocorrência.

A padronização das ações nas operações envolvendo vítimas presas às ferragens proporcionará inestimável ganho na qualidade dos serviços prestados a população, permitindo o emprego das melhores técnicas, com menor risco para vítimas e equipes de salvamento, agilizando o seu atendimento

A pergunta problema deste trabalho questiona se “A ausência de um procedimento operacional padronizado para o atendimento de ocorrências envolvendo vítimas presas às ferragens comprometem o sucesso da operação?”

A hipótese levantada defende que “O protocolo operacional padronizado para o atendimento de ocorrências envolvendo vítimas presas às ferragens é uma ferramenta importantíssima para toda e qualquer equipe de salvamento. São procedimentos que, estudados e aplicados às ocorrências, certamente irão proporcionar inestimável ganho de qualidade nos serviços prestados à população, permitindo o emprego das melhores técnicas, com menor risco para vítimas e para os próprios resgatistas, atingindo a excelência em todas as ações desenvolvidas durante um salvamento com vítimas presas às ferragens.”

A metodologia adotada iniciou através da pesquisa bibliográfica, seguida de pesquisa descritiva por intermédio da aplicação de um questionário direcionado aos Bombeiros Militares do país, com o intuito de obter respostas de bombeiros de todos os estados brasileiros.

Os acidentes automobilísticos são a primeira causa *mortis* por trauma em todo o globo terrestre, gerando elevados prejuízos, considerando perda de produtividade, custos hospitalares e perdas materiais. O elevado número de mortes conduz o Brasil a posições de destaque no cenário da violência no trânsito.

A malha viária brasileira é imensa, com condições precárias de segurança, sendo a principal opção para transporte de cargas e passageiros do

país. Aspectos secundários como uso de bebidas alcoólicas e imprudência dos condutores contribuem para o elevado índice de acidentes de trânsito no Brasil.

Colacionando o referencial teórico da pesquisa bibliográfica, com os dados obtidos através da aplicação do questionário e as variáveis de causa e efeito das ocorrências envolvendo vítimas presas às ferragens, alicerça-se a tese do presente trabalho sobre a necessidade e importância de um procedimento operacional padronizado para as ocorrências envolvendo vítimas presas às ferragens.

O desenvolvimento deste trabalho encontra-se estruturado em tópicos de acordo com os assuntos abordados, da seguinte maneira: A Evolução Automobilística e o Salvamento Veicular; Operações de Salvamento Veicular; Riscos nas Operações de Salvamento Veicular; Princípios de Atuação do Salvamento Veicular; Rotina de Salvamento Veicular; A Importância da Padronização de Procedimentos e Proposta de POP de Salvamento Veicular.

Prefacialmente abordou-se o histórico do automobilismo e do salvamento veicular no Brasil, também os aspectos das operações, seus riscos, princípios e rotinas, para assim compreender a importância da padronização dos procedimentos, culminando na apresentação de uma sequência lógica a ser seguida em todas as operações de salvamento veicular, pelos Corpos de Bombeiros do país.

1 A EVOLUÇÃO AUTOMOBILÍSTICA E O SALVAMENTO VEICULAR

Historicamente, a busca pelo aumento da velocidade e a diminuição no tempo das viagens fomentou uma procura constante por meios de transporte cada vez mais velozes, provocando acidentes históricos, de grandes proporções e com inúmeras vítimas.

No meio automobilístico, existem relatos que o primeiro acidente envolvendo um veículo capaz de mover-se por sua própria força aconteceu em 1771, na cidade de Paris, quando o inventor francês Nicolas Joseph Cugnot realizava um teste drive na sua recente invenção, uma carroça a vapor, o Fardier à Vapeur. O Fardier tinha a capacidade de atingir uma velocidade máxima de 3,6 km/h e colidiu contra uma parede. Não existe nenhum relato contemporâneo falando sobre o tal acidente, além disso, mesmo que tenha realmente acontecido,

difícilmente o acidente de 1771 seria considerado um acidente de trânsito, pois, não havia trânsito.²

O primeiro acidente de trânsito confirmado e documentado também foi o primeiro acidente fatal da história, ocorrido no dia 31 de agosto de 1869, na Irlanda.²

No Brasil, o primeiro acidente automobilístico que se tem notícia aconteceu em 1901, no Rio de Janeiro, então capital federal. A colisão se deu contra uma árvore, a uma velocidade de 4 km/h, apesar dos ocupantes terem saídos ileso, a repercussão do acidente se deu por envolver duas figuras históricas: o poeta Olavo Bilac e o jornalista José do Patrocínio, afirma Magalhães Junior (1971).

O avanço na capacidade dos automóveis de atingirem cada vez maiores velocidades provocou um aumento da quantidade e do potencial dos acidentes. De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), todos os anos aproximadamente 1,3 milhões de pessoas morrem vítimas da imprudência ao volante. O Brasil aparece em quinto lugar entre os países recordistas em mortes no trânsito, atrás da Índia, China, EUA e Rússia. Segundo o Ministério da Saúde, em 2015, foram registrados 37.306 óbitos e 204 mil pessoas ficaram feridas.³

A problemática gerada pelos acidentes de trânsito não se restringe a quantidade de vidas que são ceifadas diariamente, elas ainda oneram os cofres públicos. A complexidade do atendimento deste tipo de ocorrência exige o emprego de diversos setores do Estado tais como, Corpos de Bombeiros, Policiamento de Trânsito, Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, Serviço Médico Hospitalar. Segundo estudos realizados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, divulgado no ano de 2010, cada fatalidade no trânsito corresponde a uma perda estimada de R\$ 500.000,00⁴, considerando perda de produtividade, custos hospitalares e perdas materiais.

O Seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre (DPVAT) pagou, em 2015, 42.500 indenizações por morte no país e 515.750 pessoas receberam amparo por invalidez.⁵

² Informações obtidas na internet: <https://www.flatout.com.br/qual-foi-o-primeiro-acidente-de-carro-da-historia/>.

³ Dados estatísticos obtidos na internet: <http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/motos/saude/estudo-da-organizacao-mundial-da-saude-oms-sobre-mortes-por-acidentes-de-transito-em-178-paises-e-base-para-decada-de-aco-es-para-seguranca.aspx>.

⁴ Valor extraído do relatório do IPEA, disponível na internet: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7456/1/RP_Estimativa_2015.pdf.

⁵ Dados obtidos na internet: <http://paranaportal.uol.com.br/cidades/brasil-recordista-mortes-transito/>.

O aumento no número de vítimas fatais no trânsito fez eclodirem políticas públicas para prevenção de acidentes. O Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, através da Resolução nº 654⁶, de 10/01/2017, estabeleceu o tema, as mensagens e o cronograma anual das ações da campanha de educação no trânsito.

A preocupação com a criação de legislações específicas para aumentar a segurança dos ocupantes dos veículos e inibir a imprudência dos motoristas no Brasil ficou evidenciada em 2009, com a aprovação da Lei nº 11.910⁷, que instituiu a obrigatoriedade do airbag para todos os veículos fabricados a partir de 2014.

A indústria automobilística nacional sofreu uma grande transformação nos últimos anos com a necessidade de uma maior segurança nos veículos. Essa preocupação com segurança provocou mudanças nas características construtivas dos veículos, com a utilização de materiais mais resistentes, criação de células de sobrevivência para os passageiros por meio dos reforços estruturais na carroceria e regiões de absorção de impactos, além de dispositivos tecnológicos de segurança, como cintos de segurança, freios ABS, pré-tensionadores de cinto e airbags.

A evolução construtiva dos veículos vem ajudando a salvar vidas, porém toda essa imprescindível e vital tecnologia representa vários desafios para as equipes de salvamento envolvidas no atendimento aos acidentes automobilísticos.

O atendimento as ocorrências envolvendo vítimas presas às ferragens são de competência dos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil que têm suas atribuições definidas na Constituição Federal de 1988, em seu artigo 144:

Art. 144 A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio através dos seguintes órgãos:

[...]

V - Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares.

[...]

§ 5º - às Polícias Militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; **aos Corpos de Bombeiros Militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil.** (grifo meu). (BRASIL, 1988).

Entende-se por Defesa Civil as ações preventivas de cunho socorrista, que visam evitar ou reduzir eventos adversos e proteger a população, recompondo a normalidade social (FURTADO, Janaina. ET al., 2014), evidenciando assim, a

⁶ Disponível na internet: http://www.lex.com.br/legis/27272943_RESOLUCAO_N_654_DE_10_DE_JANEIRO_DE_2017.aspx.

⁷ Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2007-2010/2009/Lei/L11910.htm.

missão constitucional dos Corpos de Bombeiros no tocante ao atendimento a ocorrências envolvendo vítimas presas às ferragens de veículos acidentados.

Os supramencionados ressaltam ainda as ações de socorro desempenhadas pelos Corpos de Bombeiros:

Ações imediatas de resposta aos desastres com o objetivo de socorrer a população atingida, incluindo a busca e o salvamento, os primeiros socorros, o atendimento pré-hospitalar e o atendimento médico e cirúrgico de urgência, entre outras ações estabelecidas pelo Ministério da Integração Nacional. (FURTADO, Janaina. ET al., 2014, p. 29).

A área de conhecimento denominada de Salvamento Veicular encontra-se inserida nesse contexto, contudo por muitos anos fora tratada como uma ramificação do Salvamento Terrestre. Compreendem-se por Salvamento Terrestre todas as operações cujos atendimentos são realizados na maioria do tempo no solo, ou seja, é o ramo da atividade Bombeiro Militar que atua nas diversas situações de ocorrências em que o ambiente terrestre, o solo, é o cenário em que ocorre o fato.

Acertadamente as operações de salvamento veicular foram enquadradas e abordadas dentro do salvamento terrestre, porém o aumento no número e na gravidade deste tipo de ocorrência exigiu o surgimento de uma área de conhecimento específica, voltada para este tipo de atendimento.

As expressões salvamento ou resgate veicular, apesar de sinônimas, foram objeto de discussão pela Comissão Nacional de Salvamento Veicular – CONASV, ficando definindo em novembro de 2014, a expressão salvamento veicular como forma de padronizar nomenclaturas em âmbito nacional.⁸

O Manual de Salvamento Veicular (MSV) do CBPMESP conceitua o salvamento veicular como “procedimentos usados para localizar, acessar, estabilizar e transportar uma vítima que esteja presa no interior de um veículo, utilizando de técnicas de desencarceramento e extração” (CBMESP, 2010, p.18).

A mesma conceituação é dada pelo Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas (CBMAL), senão vejamos: “resgate veicular é o procedimento utilizado para localizar⁹, acessar¹⁰, estabilizar¹¹ e transportar¹² vítimas que estejam presas às ferragens de um veículo acidentado”.

⁸ Informações obtidas na internet: <http://www.conasv.website/>.

⁹ “Localizar: chegar até o local, identificar a presença de vítimas dentro dos veículos acidentados ou próximas a eles” (MENÊSES, 2015, p. 66).

Apesar das Corporações utilizarem diferentes expressões, o conceito do procedimento adotado para o atendimento deste tipo de ocorrência é o mesmo.

Segundo Meneses (2015), o Resgate Veicular divide-se em desencarceramento e extração:

Desencarceramento: é a movimentação e retirada das ferragens que estão prendendo a vítima no interior do veículo acidentado e/ou impedindo o acesso dos socorristas para permitir a remoção da vítima. Desencarcerar é retirar as ferragens da vítima (MENÊSES, 2015, p. 66).

Extração: é a remoção da vítima desencarcerada do interior do veículo. Extrair é remover a vítima das ferragens após ela ter sido desencarcerada. (MENÊSES, 2015, p. 67).

Evidenciamos assim, que o salvamento de vítimas presas às ferragens é uma atribuição constitucional dos Corpos de Bombeiros do Brasil, com o intuito de salvar vidas e evitar o agravamento de lesões existentes.

2 OPERAÇÕES DE SALVAMENTO VEICULAR

As ocorrências de salvamento veicular surgem em decorrência de um grave acidente automobilístico com a presença de vítimas presas às ferragens. A violência do impacto é tamanha que causa a deformação das estruturas do veículo e estas passam a comprimir o corpo das vítimas, provocando diversos tipos de traumas, exigindo assim uma resposta rápida e eficaz das equipes de salvamento com o intuito de preservar a vida dos acidentados e prevenir sequelas secundárias.

Diante da urgência da situação, as equipes devem implementar todas as fases do salvamento no menor espaço de tempo possível. O tempo resposta preconizado para um atendimento capaz de garantir as chances de sobrevivência da vítima é de uma hora, fundamentado pelo princípio da hora dourada do trauma, a qual indica que, segundo Alves (2010, p. 45), “as chances de sobrevivência de um politraumatizado aumentam em até 80% se receber atendimento definitivo em até uma hora após o trauma”.

¹⁰ “Acessar: é a utilização das técnicas de desencarceramento, é chegar até a vítima deixando-a livre das ferragens” (MENÊSES, 2015, p. 66).

¹¹ “Estabilizar: é o emprego de técnicas de atendimento pré-hospitalar, e extração da vítima do interior do veículo” (MENÊSES, 2015, p. 66).

¹² “Transportar: é a condução rápida da vítima até o hospital que tenha condições de atendê-la, de acordo com os traumas presentes” (MENESES, 2015, p. 66).

Segundo Camargo Júnior, Rodrigues e Reche (2010) encontram-se inseridos nessa uma hora, o tempo estabelecido para a realização das ações de salvamento veicular, denominado minutos de platina, intervalo de tempo de 10 minutos, destinados a execução de todos os procedimentos de salvamento veicular, incluindo o desencarceramento e a extração.

A complexidade no atendimento às ocorrências de salvamento veicular está diretamente associada às variáveis de gravidade das lesões, urgência na realização do atendimento e os riscos presentes na cena do acidente.

2.1 Riscos nas operações de salvamento veicular

O cenário de um acidente automobilístico com vítimas presas às ferragens é bastante crítico e devastado. Os riscos presentes são os mais variados. Caso estes não sejam devidamente identificados e gerenciados, o local do acidente pode se tornar um ambiente de trabalho perigoso para a equipe de salvamento, além de representar riscos potenciais aos demais envolvidos, como vítimas e curiosos.

Losso (2017) ressalta as ameaças presente na cena de um acidente automobilístico:

As ameaças nas cenas dos acidentes podem variar de transtornos menores como vidros quebrados, asfalto escorregadio, tempo inclemente ou escuridão, a ameaças graves para a segurança, como fios caídos, vazamento de combustível ou incêndio. Além disso, o tráfego e os curiosos podem vir a ser ameaças, caso não sejam controlados. (LOSSO, 2017, p. 70).

Baumgart (2012) ainda afirma que as ameaças na cena do acidente podem ser mais complexas caso envolva veículos pesados. O tamanho, o peso, a altura, o número de vítimas, o material que está sendo transportado no veículo de carga, irá exigir da equipe de salvamento um controle permanente dos riscos e uma maior destreza nas ações de desencarceramento.

As equipes de salvamento devem identificar corretamente os riscos presentes na cena do acidente e adotar as medidas necessárias ao seu gerenciamento, com o intuito de tornar os riscos compatíveis com o desempenho

seguro do atendimento às vítimas. A adoção de procedimentos padronizados é uma ferramenta fundamental para auxiliar no gerenciamento dos riscos.

2.2 Princípios de atuação do salvamento veicular

Os princípios de atuação do salvamento veicular determinam as normas e padrões de conduta a serem seguidas pelas equipes de resgate no atendimento a ocorrências envolvendo vítimas presas às ferragens.

Alves (2010) destaca os princípios de atuação a serem seguidos nas operações de salvamento veicular, “princípios de atuação em todas as operações de resgate veicular: Sistema de Comando em Operações (SCO), Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), Abordagem Integrada (AI).”

As equipes devem seguir os princípios de atuação preconizados para as operações de salvamento veicular; estes princípios garantem uma resposta rápida e segura. Princípios que, se implementados durante o atendimento da ocorrência, garantem o emprego sequencial e simultâneo dos recursos disponíveis, bem como das estratégias, técnicas e táticas, proporcionando uma atuação eficiente das equipes de salvamento.

A importância da observância aos princípios de atuação é enfatizada pelos principais doutrinadores do salvamento veicular no país, como vemos a seguir.

O SCO ou Sistema de Comando de Incidentes (SCI), ferramenta preconizada pelos organismos de resposta norte americanos, é assim conceituada:

É uma ferramenta de gerenciamento de incidentes padronizada, para todos os tipos de sinistros, que permite a seu usuário adotar uma estrutura organizacional integrada para suprir as complexidades e demandas de incidentes únicos ou múltiplos, independente das barreiras jurisdicionais. (LIMA et al., 2008, p. 19).

Losso (2017, p. 19) enfatiza que na abordagem integrada “cada integrante envolvido no resgate deve ter uma tarefa previamente designada e treinada, a fim de que múltiplas tarefas sejam desempenhadas de forma sequencial, lógica e, quando possível, simultânea.”

Segundo Alves (2010) todos os Corpos de Bombeiros devem possuir procedimentos operacionais padronizados de salvamento veicular estabelecendo as

estratégias, táticas e técnicas a serem utilizadas na operação, garantindo rapidez no desdobramento das ações.

2.3 Rotina de salvamento veicular

A rotina de salvamento veicular estabelece a sequência de procedimentos que direcionam a execução do atendimento de ocorrências envolvendo vítimas presas às ferragens de veículos acidentados.

O atendimento de toda ocorrência de salvamento veicular inicia com o deslocamento dos recursos necessários ao local do acidente, finalizando-se apenas quando todos os recursos materiais e humanos envolvidos retornam a situação de prontidão. Porém, as doutrinas adotadas no país e no mundo, definem apenas as etapas desenvolvidas no local do acidente como rotinas de salvamento veicular.

O método SAVER (Systematic Approach to Vital Emergency Response), adotado pelos Bombeiros de Portugal estabelece uma sequência de procedimentos a serem seguidos pelos bombeiros daquele país nas operações de salvamento veicular.

A Escola Nacional de Bombeiros de Portugal doutrina as ações das suas equipes de resposta às ocorrências de salvamento veicular conforme as etapas estabelecidas pelo método SAVER.

O método a utilizar é o SAVER, "Systematic Approach to Vital Emergency response", que consiste na abordagem sistematizada em resposta a situações de emergência, conforme as seguintes fases:

Reconhecimento;

Estabilização;

Abertura de acessos;

Cuidados pré-hospitalares;

Criação de espaço;

Extracção;

Avaliação e treino. (OLIVEIRA, 2009. p. 12)

No Brasil a rotina de salvamento veicular estabelecida para o local do acidente não é uníssona, contudo as divergências não refletem no direcionamento da execução do atendimento realizado pelos Corpos de Bombeiros do país. Os principais autores nacionais acrescentam ou suprimem etapas a rotina de salvamento, sem comprometer a sequência de procedimentos.

A rotina de resgate deve seguir uma seqüência pré-estabelecida: 1) Estabelecer o comando; 2) Dimensionar a cena; 3) Gerenciar os riscos; 4) Obter acesso às vítimas; 5) Realizar a avaliação inicial das vítimas; 6) Desencarcerar; 7) Extrair; 8) Executar a avaliação dirigida; 9) Transportar e/ou transferir; 10) Garantir a segurança da cena. (ALVES, 2010. p. 22)

As divergências apresentadas nas rotinas de salvamento são sutis. Sergipe (2013) e Losso (2017) suprimem a etapa garantir a segurança da cena. Já Meneses (2015), além de fazer tal supressão, associa as etapas de avaliação inicial das vítimas e avaliação dirigida, numa única etapa, a de realizar avaliação das vítimas.

2.4 A importância da padronização de procedimentos

A padronização de procedimentos é uma ferramenta importantíssima para auxiliar na execução de determinada tarefa, reunindo os direcionamentos e a seqüência dos procedimentos a serem adotados durante a execução de um processo.

Vergani¹³ afirma em seu trabalho que um POP tem o objetivo de padronizar e minimizar a ocorrência de desvios na execução de tarefas fundamentais, para o funcionamento correto do processo.

Pereira Filho (2010), além de defender uma padronização de procedimentos operacionais, ressalta como resultado o aumento da eficácia e eficiência do funcionamento do sistema, como se infere do trecho a seguir:

A padronização de procedimentos é o caminho seguro para se atingir a eficácia e a eficiência, à medida que a aplicação de padrões conduz a simplificação e a uniformidade, obtendo, por conseguinte estruturas mais leves e enxutas, diminuindo custos, aumentando a produtividade e reduzindo a variabilidade e as exceções que complicam o funcionamento de um sistema (PEREIRA FILHO, 2010, p. 34).

A padronização dos procedimentos das atividades desenvolvidas pelos Corpos de Bombeiros é essencial para evitar ações desordenadas, que certamente

¹³ Disponível em: <http://www.toledo.pr.gov.br/sites/default/files/POP%20-%20Procedimentos%20Operacionais%20Padr%C3%A3o.pdf>

comprometem a eficiência e a eficácia das ações, podendo produzir danos às vítimas.

Losso (2017, p. 19) enfatiza que “todas as unidades de bombeiros devem possuir procedimentos padronizados para as suas principais atividades, os quais são conhecidos como Procedimentos Operacionais Padrão (POP)”.

Na atividade de salvamento veicular, o POP estabelece os procedimentos a serem utilizados na operação, principalmente nos momentos iniciais, garantindo a rapidez no desdobramento das ações preparatórias da operação e na sequência a ser seguida, afirma Alves (2010).

Meneses (2015) discorre sobre a importância de um procedimento operacional padronizado para as ações de salvamento veicular, vejamos:

O Protocolo Operacional Padronizado - POP para a atividade de resgate veicular é uma ferramenta importantíssima para toda e qualquer equipe de resgate, são procedimentos que, estudados e aplicados aos treinamentos, poderão proporcionar inestimável ganho de qualidade nos serviços prestados à população, permitindo o emprego das melhores técnicas, com menor risco para vítimas e para os próprios resgatistas, atingindo a excelência em todas as ações desenvolvidas durante um resgate com vítimas presas às ferragens. Meneses (2015, p. 145).

A adoção de uma conduta operacional padronizada por parte das equipes de salvamento dos Corpos de Bombeiros proporcionará inestimável ganho de qualidade nos serviços prestados à população, emprego seguro e racional dos recursos disponíveis, economia aos cofres públicos com a redução no número de sequelas secundárias e mortes.

3 METODOLOGIA

O presente artigo científico desenvolveu-se por intermédio da implementação de estratégias de investigação, tais como, levantamento de material bibliográfico, aplicação e análise de questionários; e pesquisa descritiva com abordagem quantitativa.

Inicialmente foi realizado o levantamento bibliográfico com o propósito de analisar as estratégias, táticas e técnicas de salvamento veicular que norteiam as atividades desempenhadas pelos Corpos de Bombeiros Militares do país.

No segundo momento foram aplicados questionários com o intuito de comprovar a inexistência de um procedimento operacional padronizado para as operações de salvamento veicular, amplamente divulgado entre as Corporações brasileiras.

A pesquisa foi realizada no período de 24 de outubro a 14 de novembro de 2017, durando 22 dias. A técnica de pesquisa adotada foi por intermédio da aplicação de questionários, visando identificar a importância de um procedimento operacional padronizado para o atendimento das ocorrências de salvamento veicular.

O questionário foi criado através do aplicativo “Survey Monkey”, que gerou um link (<https://pt.surveymonkey.com/r/BBCXMP5>). (APÊNDICE B).

A pesquisa foi direcionada aos Bombeiros Militares do Brasil, foram analisadas as 98 respostas obtidas, a pesquisa foi finalizada ao se atingir o objetivo de participação de 100% dos estados brasileiros.

Analisando a população pesquisada observamos que 84% são do sexo masculino, 7% do sexo feminino e 7% dos pesquisados ignoraram este quesito.

A pesquisa contou com a participação de militares de praticamente todos os postos e graduações, fato que enriqueceu a pesquisa por contemplar profissionais de diferentes posições dentro da hierarquia militar, que executam funções das mais variadas e com tempo de serviço entre de 0 a 30 anos. Os militares envolvidos na pesquisa foram do montante de 12 soldados, 3 cabos, 21 sargentos, 4 subtenentes, 1 cadete, 9 tenentes, 27 capitães, 9 majores, 3 tenentes coronéis e 1 coronel. Ocorreram também 7 abstenções neste quesito.

A inexistência de padrões de atuação no salvamento veicular demonstra a deficiência dos Corpos de Bombeiros Militares do país no atendimento aos acidentes automobilísticos, que representam a primeira causa mortis por trauma em todo o globo terrestre.

A pretensão deste trabalho científico é comprovar a inexistência de um protocolo operacional para o atendimento de ocorrências envolvendo vítimas presas às ferragens no Brasil, demonstrar a importância da padronização das ações e o consequente ganho na qualidade dos serviços prestados à população.

Pretende-se ainda finalizar o presente trabalho apresentando uma proposta de Procedimento Operacional Padronizado capaz de permitir o emprego das melhores técnicas, com menor risco para vítimas e equipes de salvamento,

norteando as ações para que as operações de salvamento se completem da forma mais rápida e segura possível.

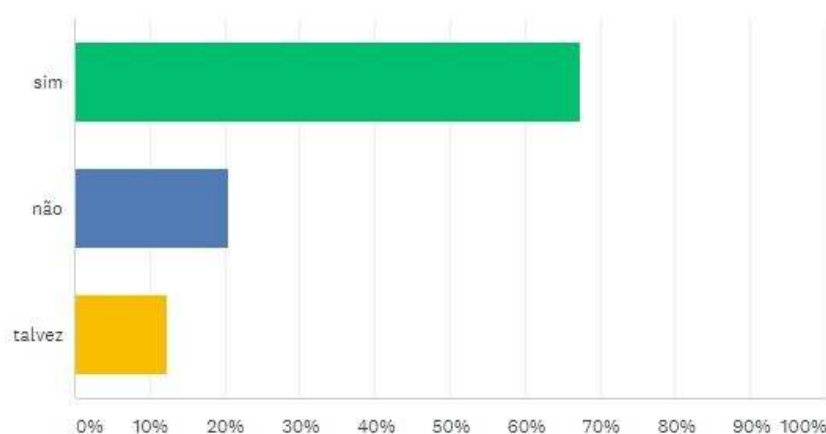
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa foi realizada através de questionário que contou com um total de 10 perguntas, sendo que 9 foram do tipo questões fechadas e 1 para coleta de dados pessoais dos participantes, com o intuito de verificar padrões de ação dos Corpos de Bombeiros do país, tendo os resultados apresentados a seguir:

O **1º questionamento**: A sua Corporação possui os equipamentos necessários ao atendimento das ocorrências de vítimas presas às ferragens?; realizado com o intuito de verificar se as corporações do país estão dotadas de equipamentos realmente capazes de realizar o atendimento a ocorrências de salvamento veicular.

A amostragem apresentou os seguintes resultados: 67,35% responderam que consideram que a sua corporação possui os equipamentos adequados, 20,41% responderam que não e 12,24% responderam que talvez os equipamentos existentes sejam adequados, como observamos no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Existência de equipamentos adequados.



Fonte: Autor, 2017.

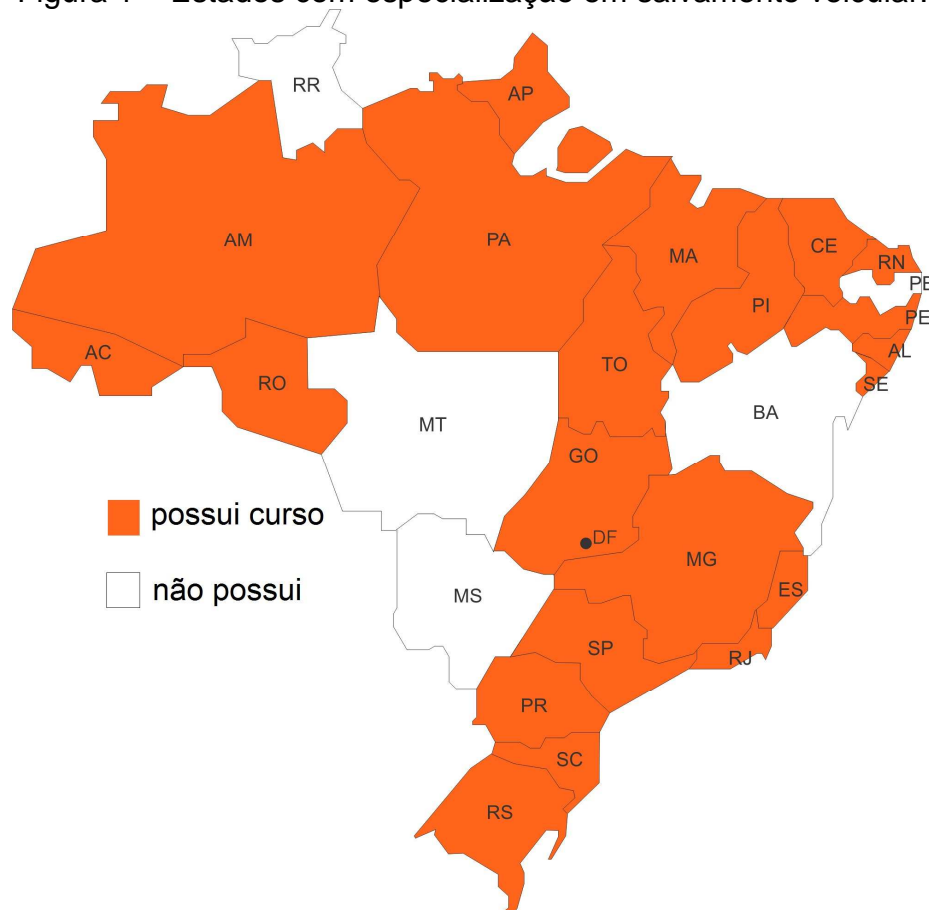
O resultado desta questão tem uma grande importância uma vez que os bombeiros militares, além do conhecimento das táticas e técnicas de salvamento veicular, devem estar paramentados com equipamentos modernos, compatíveis com

evolução tecnológica dos veículos, capazes de desempenhar as operações de salvamento às quais se destinam.

O 2º questionamento: A sua Corporação possui Curso de especialização na área de salvamento veicular?; tinha o propósito de verificar a existência da especialização técnica na área de salvamento no país e analisar em caso afirmativo, o ano que as corporações militares começaram a se preocupar com a especialização técnica da sua tropa para o atendimento deste tipo de ocorrência, através da seguinte pergunta: Em caso afirmativo, em que ano foi realizada a primeira turma?

Preliminarmente, extrai-se das respostas obtidas que 74,23% dos participantes responderam que a sua corporação possuía curso de especialização em salvamento veicular e 25,77% responderam que não possuía. Analisando detalhadamente as informações observa-se que apenas cinco estados brasileiros não possuem curso de especialização (Figura 1), contudo 40,74% dos estados iniciaram suas especializações a partir do ano 2015.

Figura 1 – Estados com especialização em salvamento veicular.

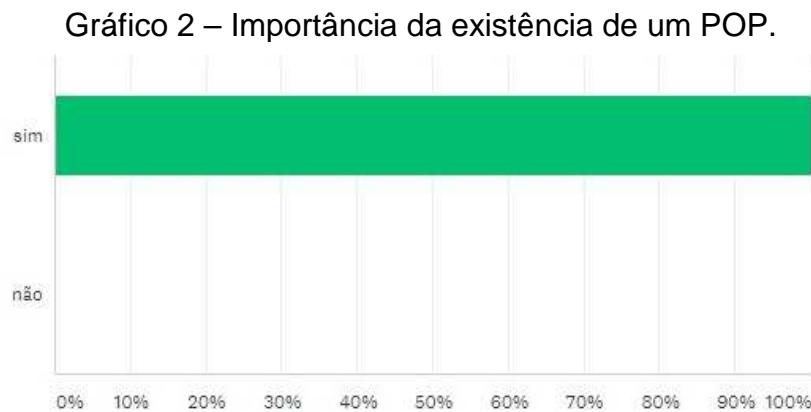


Fonte: Autor, 2017.

A necessidade de especialização na área de salvamento veicular vem sendo difundida pelo país. A maioria das corporações passou a especializar seus integrantes para o atendimento às ocorrências de salvamento veicular, popularizando este tipo de treinamento nos últimos três anos.

O **3º questionamento**: Você acha importante a existência de um POP para as operações de salvamento veicular?, demonstrava uma preocupação com a conscientização das equipes de salvamento sobre a necessidade de um POP para o atendimento de ocorrências envolvendo vítimas presas às ferragens.

Os participantes foram uníssonos, 100% responderam que acham importante a existência de um POP para este tipo de operação, conforme Gráfico 2.



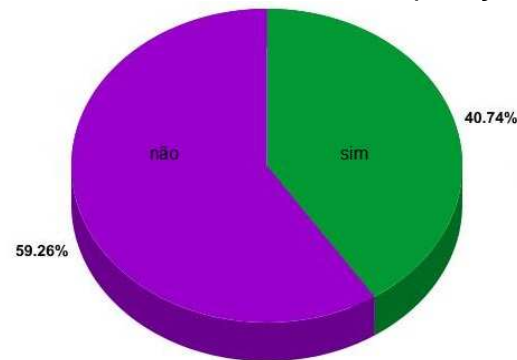
Fonte: Autor, 2017.

Notadamente as respostas obtidas enfatizam a importância da elaboração e adoção do POP de salvamento veicular em âmbito nacional.

O **4º questionamento**: A sua Corporação possui um POP para atendimento das ocorrências de salvamento veicular?; buscou auferir a existência de POP de salvamento veicular nos Corpos de Bombeiros do país.

Inicialmente, subtrai dos dados obtidos que 47,47% dos entrevistados afirmavam que a sua corporação possui POP de salvamento veicular, 45,45% responderam que não possui e 7,07% não sabiam da existência de um POP. Todavia, extrai-se das informações complementares que apenas 11 estados brasileiros possuem POP de salvamento veicular, ou seja, menos da metade, conforme detalhado no gráfico a seguir.

Gráfico 3 – Existência de POP nas Corporações do país.



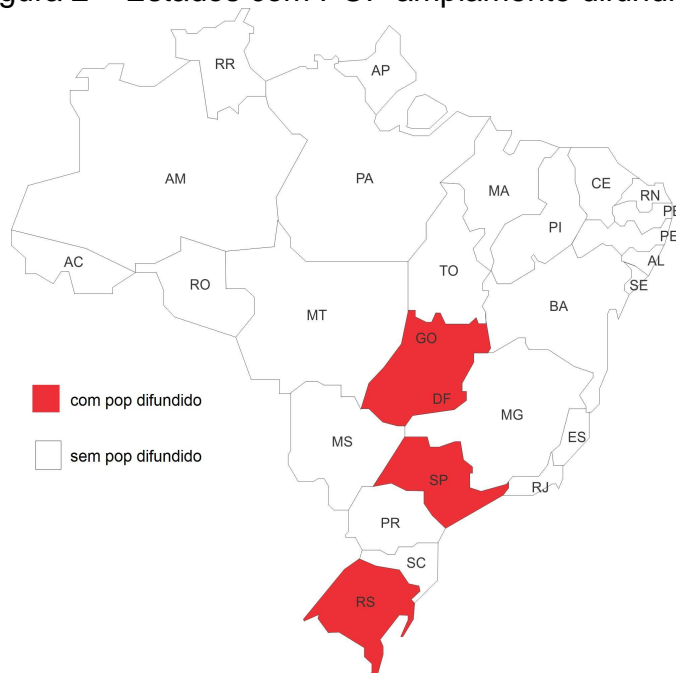
Fonte: Autor, 2017.

Embora exista uma concordância entre as equipes de salvamento sobre a necessidade do POP de salvamento veicular, ainda é bastante reduzido o número de estados que o têm.

O **5º questionamento**: O POP de salvamento veicular é amplamente difundido entre as equipes de salvamento?; é crucial para comprovar a necessidade de um POP amplamente difundido entre as equipes de salvamento veicular do país.

As informações prestadas dão conta que apenas 04 estados, incluindo o distrito federal, possuem POP de salvamento veicular amplamente difundido entre as suas equipes. A figura abaixo destaca os estados brasileiros que possuem POP amplamente difundido.

Figura 2 – Estados com POP amplamente difundido.



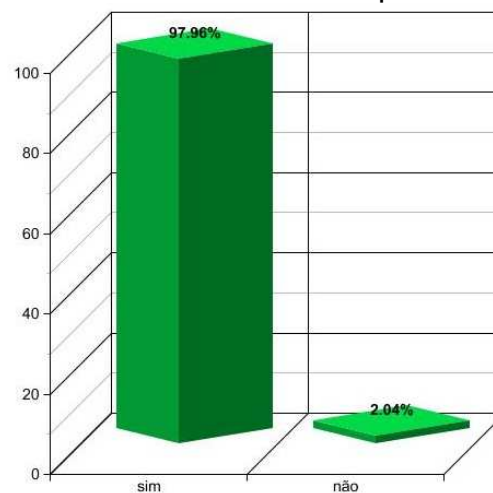
Fonte: Autor, 2017.

Não obstante a maioria das corporações possuir curso de especialização na área e conscientização sobre a importância do POP de salvamento veicular, não existe no país um POP amplamente difundido para o atendimento destas ocorrências.

O 6º questionamento: A falta de padronização nas ações de salvamento veicular incrementam os riscos na operação?; procurou obter o entendimento das equipes de salvamento sobre relação entre a falta do POP e a potencialização dos riscos presentes na cena do acidente.

Infere-se das respostas obtidas, evidenciado no Gráfico 4 que 97,96% dos militares entendem que a falta do POP incrementam os riscos durante a operação de salvamento veicular, apenas 2,04% não vêem relação entre a falta do POP e a potencialização dos riscos.

Gráfico 4 – Riscos incrementados pela falta de POP.



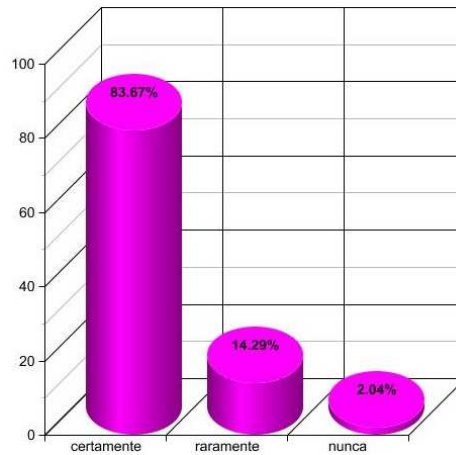
Fonte: Autor, 2017.

Surpreendentemente, por menor que seja o percentual, alguns militares não conseguem entrever a relação de causa e efeito entre a falta de padronização e a potencialização dos riscos, contrariando o que afirmam categoricamente as principais doutrinas desta área de conhecimento.

O 7º questionamento: As lesões das vítimas encarceradas são agravadas pela falta de adoção de um procedimento padronizado pelas equipes de salvamento?; preocupou-se em saber do entendimento que os bombeiros militares possuem sobre o risco de agravamento das lesões sofridas pelas vítimas em decorrência de um mal atendimento prestado pela falta do POP.

Em relação ao questionamento realizado, 83,67% dos entrevistados entendem que certamente ocorre o agravamento das lesões das vítimas pela falta de adoção do POP, 14,29% acreditam que raramente ocorre o agravamento e para 2,04% a falta do POP nunca provoca o agravamento, especificado no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Lesões das vítimas agravadas pela falta de POP.



Fonte: Autor, 2017.

O agravamento das lesões das vítimas pode ser provocado por ações desorientadas das equipes de salvamento, entendimento este da maioria dos participantes.

O **8º questionamento**: As equipes de salvamento veicular identificam corretamente os riscos existentes no cenário de uma operação de salvamento veicular?; tem sua importância para a garantia de uma operação segura.

Os riscos existentes na cena do acidente são corretamente identificados para 54,08% dos participantes, 45,92% entendem que não são, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Equipes que identificam os riscos existentes.

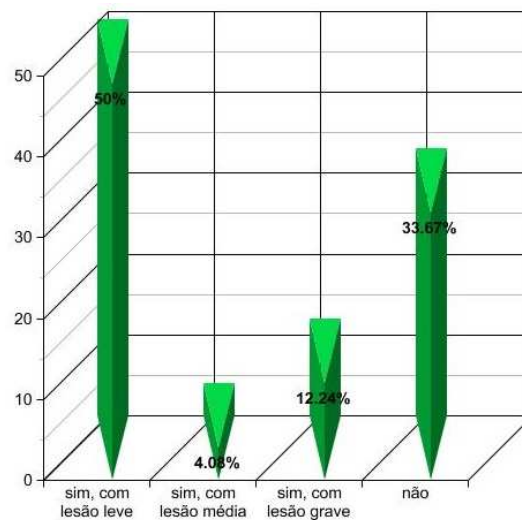
OPÇÕES DE RESPOSTA	RESPOSTAS
▼ sim	54,08%
▼ não	47,96%
Total de respondentes: 98	

Fonte: Autor, 2017.

A falta de identificação dos riscos existentes na cena do acidente, provocada principalmente pela falta de um procedimento padronizado, produzem inúmeros riscos à todos os envolvidos no cenário.

O **9º questionamento**: Já ocorreram incidentes envolvendo as equipes de salvamento no atendimento a ocorrências de vítimas presas às ferragens?; serviu para comprovar a existência de resultados danosos a saúde dos envolvidos. As lesões sofridas por membros das equipes de salvamento estão demonstradas no Gráfico 6.

Gráfico 6 – Ocorrência de incidentes com equipes de salvamento.



Fonte: Autor, 2017.

A ocorrência de incidentes envolvendo membros da equipe de salvamento aumenta o estresse, divide recursos e compromete o sucesso da operação.

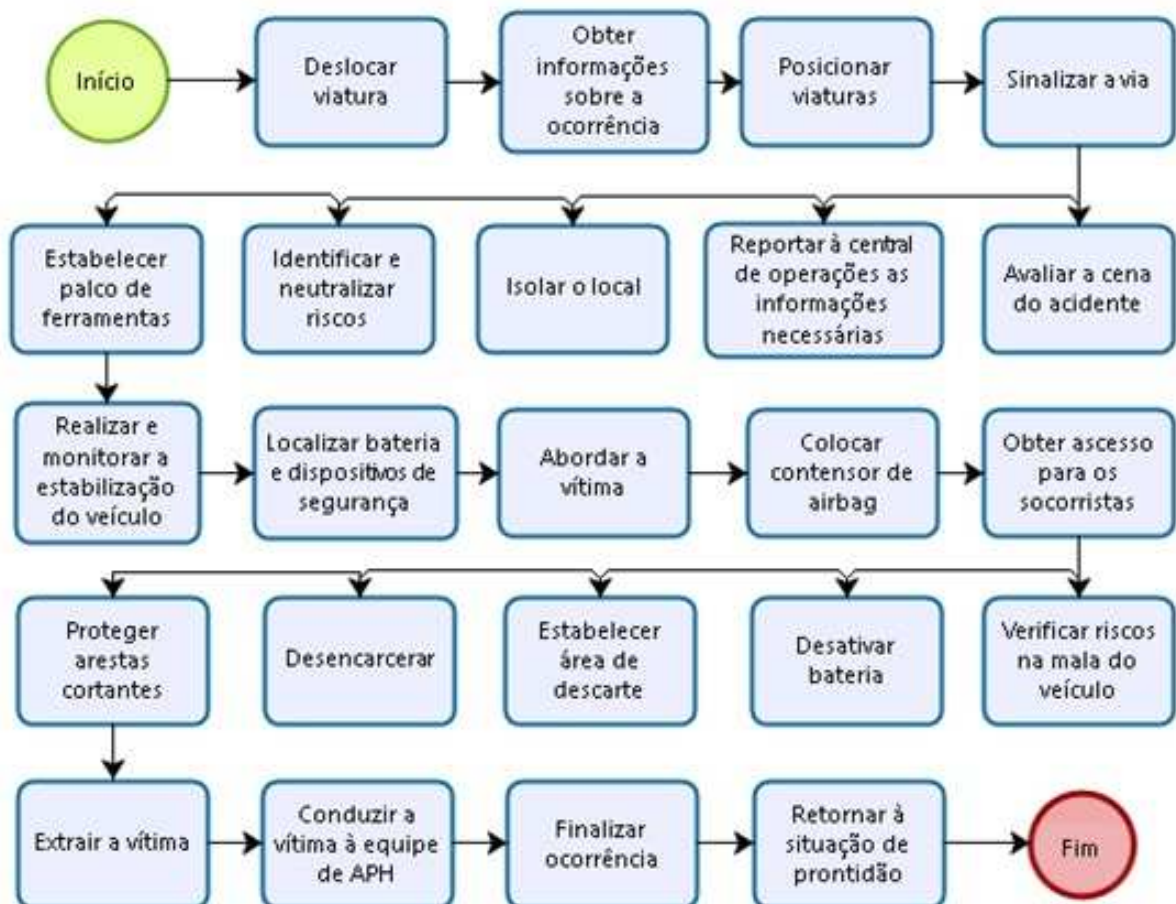
O **10º questionamento**: Identifique-se; destinado ao preenchimento dos dados pessoais dos participantes. Neste quesito foram colhidas as seguintes informações: posto ou graduação, nome completo, Estado de origem e contatos pessoais. Informações de fundamental importância para estabelecer o perfil da população pesquisada, quanto aos percentuais de sexo, tempo de serviço, posição hierárquica, Corporação de origem, além de contatos pessoais caso necessário. Quesito este que contou com 7,15% de abstenção, fato que não afetou o objeto da pesquisa.

Os resultados obtidos mediante a análise das informações extraídas da pesquisa realizada evidenciam a importância da elaboração, adoção e ampla divulgação de um POP de salvamento veicular em âmbito nacional.

Consoante as doutrinas nacionais e internacionais acerca da rotina de atendimento a ocorrência envolvendo vítimas presas as ferragens, apresento uma

sequência lógica de procedimentos a serem seguidos em todas as ocorrências de salvamento veicular pelas equipes dos Corpos de Bombeiros do País: 1) Deslocar viatura; 2) Obter informações sobre a ocorrência; 3) Posicionar viatura; 4) Sinalizar a via; 5) Avaliar a cena do acidente; 6) Reportar à central de operações as informações necessárias; 7) Isolar o local; 8) Identificar e neutralizar riscos; 9) Estabelecer Palco de Ferramentas; 10) Realizar e monitorar a estabilização do veículo; 11) Localizar bateria e dispositivos de segurança; 12) Abordar a vítima; 13) Colocar contensor de airbag; 14) Obter acesso para os socorristas; 15) Verificar riscos na mala do veículo; 16) Desativar bateria; 17) Estabelecer área de descarte; 18) Desencarcerar; 19) Proteger arestas cortantes; 20) Extrair a vítima; 21) Conduzir a vítima à equipe de APH; 22) Finalizar a ocorrência; 23) Retornar à situação de prontidão¹⁴, conforme detalhada no fluxograma abaixo.

Fluxograma 1 – Sequência de procedimentos de salvamento veicular.



Fonte: Autor, 2017.

¹⁴ É a fase inicial de qualquer ocorrência, que se dá antes mesmo do acionamento por parte da população. Nesta fase são adotadas medidas com o objetivo de que todos os recursos estejam preparados para o acionamento e emprego em qualquer situação. (MENESES, 2015, p. 68).

A elaboração e adoção de um protocolo operacional padronizado são um caminho seguro para se atingir a eficácia e a eficiência no atendimento de ocorrências envolvendo vítimas presas às ferragens. A proposta do protocolo de salvamento veicular é estabelecer uma sequência lógica para as operações, com o intuito de garantir rapidez no seu desdobramento, conduzindo à simplificação e à uniformidade das ações adotadas pela equipes de salvamento.

A sequência de procedimentos deve compor o documento denominado POP de Salvamento Veicular, juntamente com as demais informações necessárias ao controle e gestão do processo de atendimento de ocorrências envolvendo vítimas presas às ferragens.

Consubstanciado pelos resultados desta pesquisa, concluímos o presente trabalho com a proposta de POP de Salvamento Veicular a ser adotado em todas as ocorrências, pelas equipes dos Corpos de Bombeiros do País. (APÊNDICE A).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil possui um elevado índice de mortes no trânsito e os Corpos de Bombeiros são constantemente acionados para atender este tipo de ocorrência. Os riscos encontrados num cenário de acidente automobilístico são os mais variados, além dos dispositivos de segurança veicular projetados para propiciar maior segurança aos ocupantes dos veículos, que também representam riscos e dificultam a atuação das equipes de salvamento veicular.

Dessa forma, as atividades de salvamento veicular têm se tornado cada vez mais complexas, exigindo das equipes de salvamento conhecimentos prévios dos principais dispositivos de segurança veicular, dos riscos que eles representam, da melhor forma de neutralizá-los, além das técnicas e táticas necessárias ao salvamento de vítimas presas às ferragens de veículos acidentados.

O salvamento veicular envolve um trabalho em equipe extremamente complexo, técnico e importante, sob condições extremas de estresse causadas pela urgência do tempo, em função da ânsia de salvar a vítima. Portanto torna-se tão imprescindível a elaboração e adoção de um Protocolo Operacional Padronizado - POP para este tipo de ocorrência.

Considerando a análise das informações obtidas e a complexidade dessa área do conhecimento, denominada salvamento veicular, perdura a convicção da importância do protocolo operacional padronizado para o atendimento de ocorrências envolvendo vítimas presas às ferragens e do inestimável ganho de qualidade nos serviços que serão prestados à população através da adoção de um POP.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Rodrigo Nascimento Ribeiro. **Resgate Veicular**. Espírito Santo: CBMES/CEIB, 2010.

ANDRADE, Inês Barcelos de Andrade; LIMA, Maria Cristina Miranda. **Manual para Elaboração e Apresentação de Trabalhos Científicos: Artigo científico**. Campos Goyatazes: FMC, 2007.

BAUMGART, Bruna Zoehler. **Riscos ocupacionais em bombeiros da Brigada Militar de Porto Alegre/RS**. Porto Alegre, RS: Escola de Enfermagem, 2012. Monografia para conclusão de curso, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012.

BOAVENTURA, Edivaldo M. **Metodologia da pesquisa**: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2004.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

CAMARGO JÚNIOR, Carlos Alberto de; RODRIGUES, Carlos Roberto; RECHE, Alexandre Gonçalo Pereira et al. **Manual de Salvamento Veicular – MSV**: Coletânea de Manuais Técnicos de Bombeiros. 1. ed. São Paulo: PMSP, 2010, v. 1.

CBMAL - CORPO DE BOMBEIROS DE ALAGOAS. **Apostila de salvamento veicular**. Alagoas, 2009. 74 p. Disponível em: <http://www.4shared.com/postDownload/6iPGaUCE/Apostila_Completa_-_CSVei_CBMA.html>. Acesso em: 24 out. 2017.

CBPMSP - CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR **Salvamento Veicular**. São Paulo: CBPMSP, 2010.

CONASV - COMISSÃO NACIONAL DE SALVAMENTO VEICULAR. In: CONASV. Franco da Rocha/SP: CONASV, 2014. Disponível em: <<http://www.conasv.org/>>. Acesso em: 24 out. 2017.

FURTADO, Janaina. et al. **Capacitação Básica em Proteção e Defesa Civil**. Florianópolis: CEPED/UFSC, 2014.

LIMA, Alexandre Guedes de. et al. **Manual do Curso de Sistema de Comando de Incidentes - SCI**. Brasília: Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), 2008.

LOSSO, Diogo Bahia. **Manual de Capacitação em Resgate Veicular**. 1. ed. Santa Catarina: CBMSC, 2017.

MAGALHÃES JUNIOR, Raimundo. **A Vida Turbulenta de José do Patrocínio**. Instituto Nacional do Livro, 1972.

MARTINS, Rosemary. **Procedimento Operacional Padrão**. 2013. Disponível em <http://www.blogdaqualidade.com.br/procedimento-operacional-padrao-pop>. Acesso em: 23 out. 2017

SERGIPE, Corpo de Bombeiros Militar. **Manual de Resgate Veicular (Veículos Leves)**. 1. ed. Aracaju: CBMSE, 2013.

MENÊSES, João Aauto Oliveira. **Técnicas de resgate veicular: veículos leves e pesados**. Aracaju: Infographics, 2015.

OLIVEIRA, Elísio Lázaro. **Salvamento e desencarceramento**. Portugal: ENB, 2009.

PEREIRA FILHO, Orlando Rodrigues. **O policiamento rodoviário na Bahia**. Salvador, BA: Universidade Estadual da Bahia, 2010. Monografia para conclusão do Curso de Especialização em Segurança Pública, Academia de Polícia Militar da Bahia, 2010.

VERGANI, Assione. **Procedimento Operacional Padrão – POP: Orientações para elaboração**. Disponível em: <http://www.toledo.pr.gov.br/sites/default/files/POP%20-%20Procedimentos%20Operacionais%20Padr%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 25 de outubro de 2017.

APÊNDICE A
PROPOSTA DE POP DE SALVAMENTO VEICULAR

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO POP DE SALVAMENTO VEICULAR	
FINALIDADE: Orientar o bombeiro militar a executar as ações de salvamento de vítimas presas às ferragens de veículos acidentados.	Estabelecido em: 20/11/2017. Atualizado em: 20/11/2017. Nº da Atualização: 1ª Edição. Responsável: Cap BM João Adauto Oliveira Meneses.
1. RESULTADOS ESPERADOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Resgatar vítimas dentro do menor espaço de tempo possível; - Garantir a execução das ações de salvamento com segurança; - Evitar acidentes ao bombeiro militar; - Preservar a integridade física das pessoas na cena do acidente; - Evitar o agravamento das lesões das vítimas; - Preservar o meio ambiente e o patrimônio. 	
2. MATERIAL NECESSÁRIO	
<ul style="list-style-type: none"> - Viaturas de busca e salvamento; e de atendimento pré-hospitalar; - Equipamento de Proteção Individual completo (capacete com viseira, luvas, roupa de proteção, calçado de proteção); - Fita de isolamento; - Equipamentos para estabilização de veículos (calços, cunhas, estabilizadores...); - Lona para palco de ferramentas; - Ferramentas hidráulicas (Motobomba, mangueiras, cortadores, alargadores e expansores); - Protetores de coluna e cobertas de proteção; - Contensores de airbags; - Equipamentos para prevenção de incêndios (viatura ou extintores); - Equipamentos de iluminação; - Equipamentos para extração; - Materiais para atendimento pré-hospitalar. 	

3. SEQUÊNCIA DE PROCEDIMENTOS

- 1) Deslocar viatura;
- 2) Obter informações sobre a ocorrência;
- 3) Posicionar viatura;
- 4) Sinalizar a via;
- 5) Avaliar a cena do acidente;
- 6) Reportar à central de operações as informações necessárias;
- 7) Isolar o local;
- 8) Identificar e neutralizar riscos;
- 9) Estabelecer palco de ferramentas;
- 10) Realizar e monitorar a estabilização do veículo;
- 11) Localizar bateria e dispositivos de segurança;
- 12) Abordar a vítima;
- 13) Colocar contensor de airbag;
- 14) Obter acesso para os socorristas;
- 15) Verificar riscos na mala do veículo;
- 16) Desativar bateria;
- 17) Estabelecer área de descarte;
- 18) Desencarcerar;
- 19) Proteger arestas cortantes;
- 20) Extrair a vítima;
- 21) Conduzir a vítima à equipe de APH;
- 22) Finalizar a ocorrência;
- 23) Retornar a situação de prontidão.

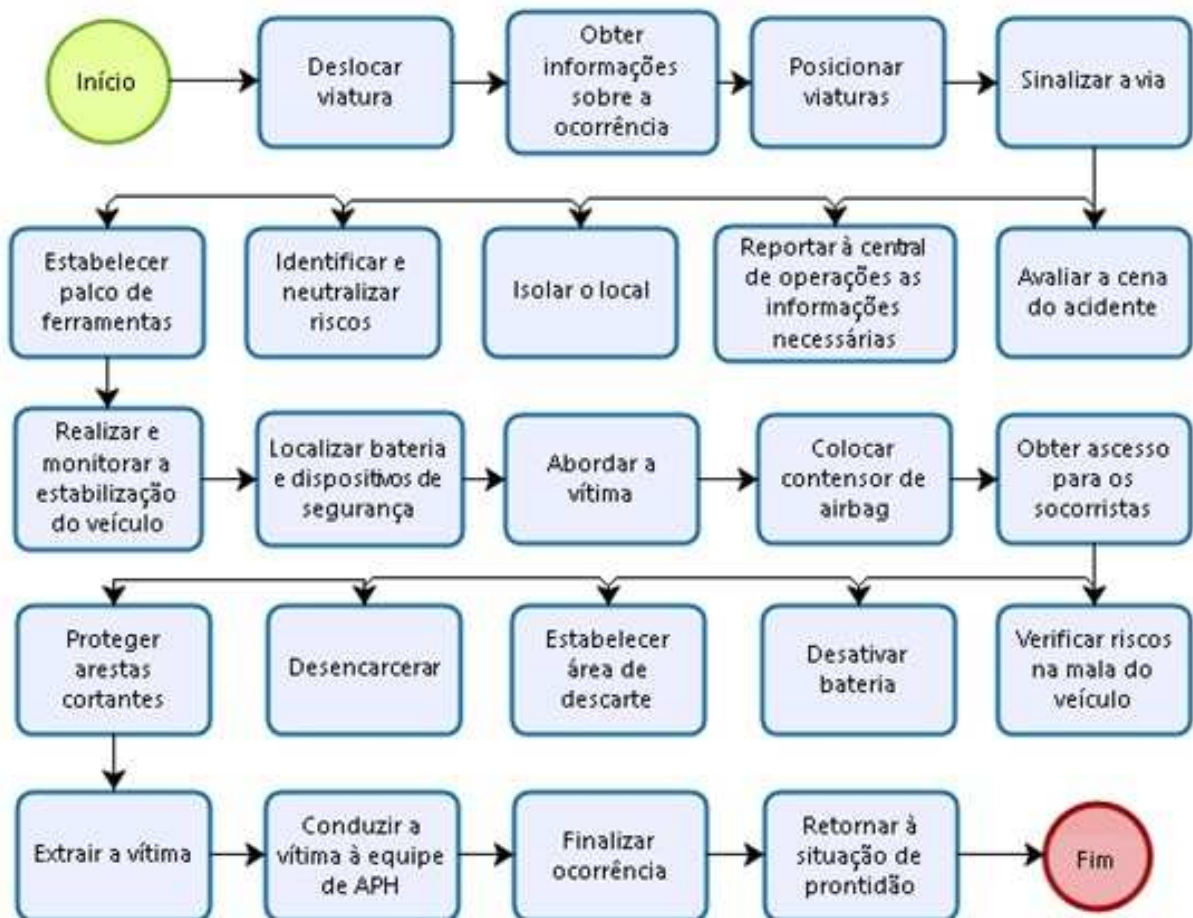
4. POSSIBILIDADES DE ERRO

- Subdimensionar as áreas de sinalização e isolamento;
- Deixar de usar EPI;
- Não identificar os riscos existentes na cena do acidente;
- Não gerenciar adequadamente os riscos identificados;
- Faltar com disciplina tática.

5. BASE LEGAL E REFERENCIAL

- ALVES, Rodrigo Nascimento Ribeiro. **Resgate Veicular**. Espírito Santo: CBMES, 2010.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988.
- BRASIL. **Código de Trânsito Brasileiro**. 1997
- CAMARGO JÚNIOR, Carlos Alberto de; RODRIGUES, Carlos Roberto; RECHE, Alexandre Gonçalo Pereira et al. **Manual de Salvamento Veicular – MSV: Coletânea de Manuais Técnicos de Bombeiros**. 1. ed. São Paulo: PMSP, 2010, v. 1.
- LOSSO, Diogo Bahia. **Manual de Capacitação em Resgate Veicular**. 1. ed. Santa Catarina: CBMSC, 2017.
- MENÊSES, João Adauto Oliveira. **Técnicas de resgate veicular: veículos leves e pesados**. Aracaju: Infographics, 2015.

6. FLUXOGRAMA



APÊNDICE B

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Pesquisa para elaboração de TCC do Curso de Especialização em Gerenciamento de Segurança Pública

1. A sua Corporação possui os equipamentos necessários ao atendimento das ocorrências de vítimas presas às ferragens?

- sim
 não
 talvez

2. A sua Corporação possui Curso de especialização na área de salvamento veicular?

- sim
 não

Em caso afirmativo, em que ano foi realizada a primeira turma?

3. Você acha importante a existência de um pop para as operações de salvamento veicular?

- sim
 não

4. A sua Corporação possui um pop para atendimento das ocorrências de salvamento veicular?

- sim
 não
 não sei

5. O pop de salvamento veicular é amplamente difundido entre as equipes de salvamento?

- sim
 não
 não possui

6. A falta de padronização nas ações de salvamento veicular incrementam os riscos na operação?

- sim
 não

7. As lesões das vítimas encarceradas são agravadas pela falta de adoção de um procedimento padronizado pelas equipes de salvamento?

- certamente
 raramente
 nunca

8. As equipes de salvamento veicular identificam corretamente os riscos existentes no cenário de uma operação de salvamento veicular?

- sim
 não

9. Já ocorreram incidentes envolvendo as equipes de salvamento no atendimento a ocorrências de vítimas presas às ferragens?

- sim, com lesão leve
 sim, com lesão média
 sim, com lesão grave
 não

10. Identifique-se

Posto/Graduação e Nome

Completo

Estado

Endereço de email

Número de telefone