

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA  
DIRETORIA DE ENSINO  
CENTRO DE ENSINO BOMBEIRO MILITAR  
ACADEMIA BOMBEIRO MILITAR**

**SUELLEN LAPA DUARTE**

**VACINAÇÃO PARA BOMBEIROS MILITARES: UMA QUESTÃO DE SAÚDE  
INDIVIDUAL E COLETIVA**

**FLORIANÓPOLIS  
MARÇO 2016**

**Suellen Lapa Duarte**

**Vacinação para bombeiros militares: uma questão de saúde individual e coletiva**

Monografia apresentada como pré-requisito para conclusão do Curso de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

**Orientador: Tenente Coronel BM Marcos Aurélio Barcelos**

**Florianópolis  
Março 2016**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor com orientações da Biblioteca CBMSC

---

Duarte, Suellen Lapa

Vacinação para Bombeiros Militares: uma questão de saúde individual e coletiva. / Suellen Lapa Duarte. -- Florianópolis: CEBM, 2016.

74 p.

Monografia (Curso de Formação de Oficiais) – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, Centro de Ensino Bombeiro Militar, Curso de Formação de Oficiais, 2016.

Orientador: Tem Cel BM Marcos Aurélio Barcelos.

1. Vacinação. 2. Imunização. 3. CBMSC. I. Barcelos, Marcos Aurélio. II. Título.

---

Suellen Lapa Duarte

Vacinação para bombeiros militares: uma questão de saúde individual e coletiva

Monografia apresentada como pré-requisito para conclusão do Curso de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

Florianópolis (SC), 28 de Março de 2016.

---

Tenente Coronel Marcos Aurélio Barcelos  
Professor Orientador

---

Tenente Coronel Helton de Souza Zeferino  
Membro da Banca Examinadora

---

Coronel RR Luiz Antônio Cardoso  
Membro da Banca Examinadora

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço à Deus, por suas bênçãos em minha vida, por ser meu guia e fonte de inspiração nas conquistas de meus objetivos.

Aos meus pais e minha irmã, donos da minha gratidão eterna, pelo amor, incentivo e apoio incondicionais na realização desta conquista que é o CFO.

Ao meu orientador, pela dedicação, atenção, eficiência e por compartilhar comigo seus conhecimentos.

Aos amigos que ganhei nesses dois anos, pelos bons momentos, pela união, inspiração, ensinamentos e alegria.

A todos os Bombeiros Militares que direta ou indiretamente participaram desta pesquisa, meus sinceros agradecimentos.

*“O conhecimento nos faz responsáveis.”*

*(Che Guevara)*

## RESUMO

Este estudo tem como objetivo avaliar a situação vacinal dos bombeiros militares de Santa Catarina, no ano de 2016, correlacionando com o preconizado, a esses profissionais, pelo calendário de vacinação ocupacional da Sociedade Brasileira de Imunizações. Como forma de atingir esse objetivo principal, são propostos três objetivos específicos: explicar a importância da vacinação dos bombeiros militares para a saúde individual e coletiva; analisar a adesão, dos bombeiros militares de Santa Catarina, ao calendário de vacinação ocupacional da Sociedade Brasileira de Imunizações; e identificar se o CBMSC incentiva a vacinação de seus bombeiros militares. Para obtenção dos resultados foram consultados materiais bibliográficos e como instrumento para coleta de dados aplicado um questionário estruturado de múltipla escolha. Participaram, voluntariamente, dessa pesquisa 521 bombeiros militares, os quais responderam às perguntas de forma anônima. O questionário possibilitou descrever o público-alvo, verificar sua cobertura vacinal e identificar o grau de incentivo do CBMSC à vacinação de seus integrantes. Dessa forma concluiu-se que os BBMM convivem, no exercício de sua profissão, com o risco biológico. O estudo constatou que a vacinação oportuniza saúde pública e tem como propósito final implementar a imunidade coletiva para que doenças erradicadas não ressurgam e que outras enfermidades sejam extintas. Assim, apontou que a vacinação é profícua aos bombeiros, pois imunizados não difundem a doença assim como não são infectados. Os dados coletados através de questionário revelaram que apenas 6,3% dos bombeiros possuem todas as imunizações recomendadas e que a média de adesão confirmada para cada uma das quinze vacinas resultou em 42,8%. Dos bombeiros vacinados após ingresso no CBMSC, apenas 15,4% o fizeram por incentivo da corporação e 84,6% por iniciativa própria, o que demonstra que o incentivo do CBMSC à imunização é baixo.

**Palavras-chave:** Vacinação. Imunização. Risco biológico. CBMSC.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1-	Participantes praças.....	31
Gráfico 2-	Participantes praças especiais e oficiais.....	31
Gráfico 3-	BBMM vacinados alguma vez ao longo da vida.....	33
Gráfico 4-	Possuem todas as vacinas recomendadas pela SBIm.....	35
Gráfico 5-	Possuem as vacinas consideradas principais para o CBMSC.....	36
Gráfico 6-	Esquema completo mais dose de reforço para o tétano.....	37
Gráfico 7-	Adesão às vacinas contra sarampo, caxumba e rubéola.....	39
Gráfico 8-	Riscos biológicos entre os BBMM não vacinados contra hepatite B.....	39
Gráfico 9-	Vacinados contra febre amarela.....	41
Gráfico 10-	Adesão, após ingresso no CBMSC, às vacinas recomendadas pela SBIm...	43
Gráfico 11-	Motivação para adoção das vacinas após ingresso no CBMSC.....	44
Gráfico 12-	Completariam esquema vacinal se disponibilizado pelo CBMSC.....	46
Gráfico 13-	No local de trabalho há responsável por monitorar a vacinação.....	47
Gráfico 14-	Receberam orientações sobre vacinas indicadas aos BBMM.....	47
Gráfico 15-	Conhecem vacinas indicadas pela SBIm aos BBMM.....	48
Gráfico 16-	Incentivo do CBMSC na vacinação dos Bombeiros Militares.....	49
Gráfico 17-	Motivos para BBMM não terem vacinação atualizada.....	50
Gráfico 18-	Conhecem diretriz do CBMSC que indique vacinação.....	51
Gráfico 19-	Possuem caderneta de vacinação.....	52
Gráfico 20-	Exigência de caderneta de vacinação para matrícula em cursos do CBMSC.....	53
Gráfico 21-	Gostariam de saber mais sobre vacinação.....	54
Gráfico 22-	Adesão às precauções padrão em ocorrências de APH.....	54
Gráfico 23-	Contato de pele e/ou mucosas com material biológico.....	55
Gráfico 24-	Informações adquiridas através do CBMSC sobre prevenção de doenças infectocontagiosas e biossegurança.....	56



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Vacinas indicadas aos Bombeiros Militares pela SBIm.....	23
Tabela 2-	Vacinas disponíveis na rede pública para adultos.....	24
Tabela 3-	Distribuição dos dados sociodemográficos dos participantes da pesquisa....	30
Tabela 4-	Distribuição dos postos e graduações dos BBMM pesquisados.....	31
Tabela 5-	Dados profissionais dos BBMM pesquisados.....	32
Tabela 6-	Adesão dos BBMM às vacinas indicadas pela SBIm.....	35
Tabela 7-	Adesão, após ingresso no CBMSC, às vacinas recomendadas pela SBIm...	43
Tabela 8-	Motivação para adoção das vacinas após ingresso no CBMSC.....	44
Tabela 9-	Motivos para BBMM não terem vacinação atualizada.....	50
Tabela 10-	Adesão às precauções padrão em ocorrências de APH.....	55
Tabela 11-	Contato de pele e/ou mucosas com material biológico.....	55

## **LISTA DE SIGLAS**

ACRV – Áreas com Recomendação de Vacina  
BM – Bombeiro Militar  
BBMM – Bombeiros Militares  
CBMSC – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina  
CDC – Centro de Controle e Prevenção de Doenças  
CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes  
CIVP – Certificado Internacional de Vacinação e Profilaxia  
CLT – Consolidação das Leis do Trabalho  
EPI – Equipamento de Proteção Individual  
HBV – Vírus da Hepatite B  
MTE – Ministério do Trabalho e Emprego  
NR 7 – Norma Regulamentadora número 7  
NR 32 – Norma Regulamentadora número 32  
OMS – Organização Mundial de Saúde  
PAS – Profissionais da Área da Saúde  
PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional  
PNI – Programa Nacional de Imunizações  
SBIm – Sociedade Brasileira de Imunizações

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
1.1 PROBLEMA .....	11
1.2 OBJETIVOS .....	11
<b>1.2.1 Objetivo Geral</b> .....	<b>11</b>
<b>1.2.2 Objetivos Específicos</b> .....	<b>11</b>
1.4 JUSTIFICATIVA .....	12
<b>2 DESENVOLVIMENTO</b> .....	<b>13</b>
2.1 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
<b>2.1.1 Biossegurança</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1.2 Precauções Padrão</b> .....	<b>14</b>
<b>2.1.3 Risco biológico</b> .....	<b>16</b>
<b>2.1.4 Riscos ocupacionais para bombeiros militares</b> .....	<b>17</b>
<b>2.1.5 Doenças imunopreveníveis</b> .....	<b>19</b>
<b>2.1.6 Programa Nacional de Imunização</b> .....	<b>20</b>
<b>2.1.7 A importância da vacinação para os bombeiros militares</b> .....	<b>21</b>
<b>2.1.8 Vacinas indicadas pela SBIm aos bombeiros militares</b> .....	<b>22</b>
<b>2.1.9 Vacinação e imunização</b> .....	<b>25</b>
<b>2.1.10 Teste anti-HBs</b> .....	<b>26</b>
<b>2.1.11 Vacinas para CBMSC</b> .....	<b>27</b>
2.2 FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA .....	28
2.3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS .....	30
<b>2.3.1 Sujeitos da amostra</b> .....	<b>30</b>
<b>2.3.2 Dados perceptivos</b> .....	<b>33</b>
2.3.2.1 Cobertura vacinal dos Bombeiros Militares Catarinenses.....	33
2.3.2.2 A relação entre vacinação e CBMSC .....	46
2.3.2.3 Bombeiros militares e a exposição aos riscos biológicos.....	54
<b>3 CONCLUSÃO</b> .....	<b>57</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>59</b>
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO</b> .....	<b>66</b>
<b>APÊNDICE B – TABELA DE ACRV PARA FEBRE AMARELA EM SC</b> .....	<b>71</b>
<b>ANEXO A – CALENDÁRIO DE VACINAÇÃO OCUPACIONAL SBIM</b> .....	<b>72</b>

## 1 INTRODUÇÃO

São os bombeiros donos do mais alto índice de morte prematura entre os que desempenham profissões de alto risco (MENDONÇA NETO, 2011). Isso se deve, entre outros elementos, ao fato de que Bombeiros Militares (BBMM) estão sob ameaça significativa de contrair ou transmitir doenças, pois são constantemente expostos à riscos, entre eles os biológicos, em sua atividade profissional. Muitas dessas doenças são imunopreveníveis, ou seja, evitáveis através da vacinação (BRASIL, 2006).

Há 43 anos surgiu no Brasil o Programa Nacional de Imunizações (PNI) que mostra resultados e avanços notáveis. A Organização Pan-Americana da Saúde, braço da Organização Mundial de Saúde (OMS), cita o PNI como referência mundial por sua excelência comprovada. No campo das imunizações o Brasil é visto com respeito e admiração. Foram eliminadas ou são mantidas sob controle as doenças preveníveis por meio de vacinação. Porém, as doenças não são totalmente erradicadas. Para que se consiga manter o domínio dessas doenças a população precisa estar protegida pela vacinação (BRASIL, 2013).

Apesar de o Brasil ser um modelo mundial no quesito vacinação, pesquisas anteriormente realizadas com Bombeiros Militares (BBMM) de Santa Catarina demonstraram que muitos desses militares desconhecem a importância da imunização e afirmam ser rotineiro o contato com líquidos corpóreos de vítimas durante o atendimento (MENDONÇA NETO, 2011). O Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC) não monitora a situação vacinal de seus membros (ROSA, 2012). Além disso, diversos bombeiros ignoram sua situação vacinal e afirmam não serem realizadas imunizações no momento do ingresso na corporação, bem como não é exigida carta de vacinação para ser admitido no CBMSC (ZEFERINO, 2009).

A Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm), através do calendário de vacinação ocupacional, recomenda imunizações específicas para militares, policiais e bombeiros respaldadas nos riscos específicos dessas profissões (SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES, 2015).

O próprio CBMSC em sua portaria que aprova as instruções provisórias ao manual operacional bombeiro militar do CBMSC, indica a vacinação para seus integrantes: “previna-se contra doenças infectocontagiosas obedecendo a um programa de vacinação e controle de saúde pessoal” (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2011).

Os brasileiros adultos em geral não costumam estar atentos às suas vacinas, muitas não estavam acessíveis há alguns anos, o que gera a necessidade não somente de reforços, mas

de atualização das imunizações do adulto com o que há disponível hoje (SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES, 2015).

A vacinação é parceria indispensável para qualidade de saúde pública. Além de proteger o indivíduo vacinado, produz saúde coletiva ao impedir que o imunizado torne-se um transmissor de agentes infecciosos para pessoas da comunidade (BRASIL, 2001). Quanto mais pessoas estiverem resguardadas, menor é a chance de qualquer uma delas, vacinadas ou não, adoecer (VILELA, 2012).

Diante de um país referência no que tange a imunização, não pode o CBMSC manter-se alheio aos riscos pertinentes à atividade bombeiril que expõe a saúde dos bombeiros, e por consequência da sociedade, ao perigo (SANTANA, 2009).

## 1.1 PROBLEMA

Fundamentando-se em tais alegações, questiona-se: tomando como base o calendário de vacinação ocupacional indicado pela Sociedade Brasileira de Imunizações, qual a situação vacinal dos bombeiros militares de Santa Catarina?

## 1.2 OBJETIVOS

Com o propósito de responder o problema de pesquisa supracitado, foram elaborados os objetivos seguintes a serem elucidados pela revisão teórica e pesquisa a ser aplicada.

### 1.2.1 Objetivo Geral

Avaliar a situação vacinal dos bombeiros militares de Santa Catarina, no ano de 2016, a fim de correlacionar com o preconizado pelo calendário de vacinação ocupacional da Sociedade Brasileira de Imunizações a esses profissionais.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

No sentido de proporcionar o atendimento do objetivo geral, buscaram-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Explicar a importância da vacinação dos bombeiros militares para a saúde individual e coletiva.
- b) Analisar o cumprimento do calendário de vacinação ocupacional da Sociedade Brasileira de Imunizações pelos bombeiros militares de Santa Catarina.
- e) Identificar se o CBMSC incentiva a vacinação de seus bombeiros militares.

#### 1.4 JUSTIFICATIVA

A Norma Regulamentadora número 32 (Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) considera risco biológico “a probabilidade da exposição ocupacional a agentes biológicos”. Os BBMM estão constantemente expostos a agentes biológicos provenientes de fluidos corporais e sangue de vítimas, de materiais infectados ou mal esterilizados, de área contendo a toxina da *Clostridium tetani* responsável por transmitir tétano, entre outros.

Durante o atendimento de ocorrências adotam-se medidas preventivas através do uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), como luvas, máscara e óculos. O que não é suficiente, muitas vezes, para proteger o Bombeiro Militar (BM) de contato com materiais biológicos infectados. Quando não estão protegidos pela vacinação, esses bombeiros podem adquirir doenças como hepatites, meningite, sarampo, rubéola, tétano, varicela e outras.

Mais que se tornar um portador dessas doenças, o bombeiro pode se tornar um transmissor dos vírus causadores dessas patologias. Dessa forma, não apenas os bombeiros correm riscos, mas também as futuras vítimas por eles socorridas ou resgatadas, bem como seus colegas de trabalho e possivelmente até familiares desses bombeiros. Considerando que, em muitos casos, as pessoas atendidas possuem sistema imunológico deficiente por conta da fragilidade momentânea que enfrentam, os riscos são ainda maiores.

Para tanto, a vacinação dos BBMM seria uma solução excelente. Capaz de fornecer proteção individual, produzir imunidade coletiva, interromper a disseminação de doenças infecciosas e proteger indiretamente pessoas não vacinadas da comunidade, pode ser a chave para proteger de doenças imunopreveníveis os bombeiros e a população.

O presente trabalho, que tomará como base as vacinas recomendadas pela SBIm aos bombeiros, se justifica pelo propósito de avaliar a cobertura vacinal dos bombeiros militares de Santa Catarina.

## 2 DESENVOLVIMENTO

Este capítulo abordará o referencial teórico inerente ao tema, a fundação metodológica e os procedimentos das pesquisas desenvolvidas, além da análise e discussão dos resultados obtidos.

### 2.1 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo expõe temas a serem compreendidos para que se entenda os objetivos da pesquisa. São eles: biossegurança; precauções padrão; risco biológico; riscos ocupacionais para Bombeiros Militares; doenças imunopreveníveis; Programa Nacional de Imunização; a importância da vacinação para os bombeiros militares; vacinas indicadas pela Sociedade Brasileira de Imunizações aos Bombeiros Militares; vacinação e imunização; teste anti-HBs; e vacinas para CBMSC.

#### 2.1.1 Biossegurança

Na definição de Pentead e Oliveira (2010, p. 4) “biossegurança é o conjunto de normas e procedimentos considerados seguros e adequados à manutenção da saúde do trabalhador, durante atividades com risco de aquisição de doenças profissionais”.

O profissional que lida com saúde, como é o caso do BM, está exposto a doenças infecciosas diariamente. A vacinação oportuna desses profissionais minimiza o risco de morbidade por certas contaminações, pois é uma das prevenções mais eficazes contra doenças imunopreveníveis (PINHEIRO; ZEITOUNE, 2008).

Segundo o MTE, em sua NR 32, são serviços de saúde qualquer prestação de assistência à saúde da população e todas as ações de promoção, recuperação, assistência, pesquisa e ensino em saúde em qualquer nível de complexidade (BRASIL, 2005b).

A definição de Profissionais da Área da Saúde (PAS), de acordo com o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (em inglês: *Centers for Disease Control and Prevention - CDC*), são todos os indivíduos que desempenham atividades envolvendo contato com pacientes, sangue ou outros fluidos orgânicos, em ambientes de assistência à saúde, laboratórios e correlatos. O bombeiro militar tem como uma de suas funções a de socorrista, portanto presta serviços ligados à saúde (BRASIL, 2004).

É preciso saber que a biossegurança é relevante em todo serviço de saúde. Devem ser desenvolvidas sempre as práticas de biossegurança que são compostas por uma soma de comportamentos, conhecimentos e hábitos, oportunizando ao homem desenvolver sua atividade com segurança (KEMPER, 2006).

Os BBMM socorristas como parte constituinte do Sistema Estadual de Urgência e Emergência, merecem atenção e tratamento diferenciados, especialmente referentes às atitudes preventivas e profiláticas que busquem eliminar ou minimizar os riscos em caso de exposição a agentes nocivos (ZEFERINO, 2009).

Conforme constata Gallas (2010, p. 787):

A exposição a material biológico potencializa o risco de adquirir doenças como o HIV, hepatite B [...]. A exposição ocupacional é uma importante fonte de infecção por esses vírus. [...] Evidências científicas demonstram que o risco com material biológico é uma realidade configurada em muitos cenários. Considerando-se essas informações e o fato de que os trabalhadores da área da saúde encontram-se em permanente contato com agentes biológicos [...] é fundamental, portanto, a observância dos princípios de biossegurança na assistência aos pacientes e no tratamento de seus fluidos, bem como no manuseio de materiais e objetos contaminados em todas as situações de cuidado e não apenas quando o paciente-fonte é sabidamente portador de alguma doença transmissível.

Deve-se estar alerta aos cuidados sempre, porém “a rotina eufórica dos bombeiros socorristas faz com que eles se esqueçam dos riscos aos quais estão expostos” frisa Santana (2009, p. 27). Por manusear de forma direta ou indireta materiais orgânicos (excretados e secretados por portadores de patologias desconhecidas) os bombeiros, estão sempre expostos a muitos riscos durante a execução de suas atividades, podendo, além de terem sua saúde afetada, tornarem-se fonte de transmissão de doenças para outros profissionais e outras vítimas (FLORÊNCIO et al, 2003).

Adotar medidas de biossegurança objetivando controlar infecção é um dever moral e legal que valoriza o profissional e sua profissão perante a sociedade (CANALLI, 2008). Para Brasil (2005a, p. 99) “medidas simples reduzem bastante a possibilidade de acidentes. É o caso da vacinação dos profissionais de saúde contra doenças como rubéola, tétano, gripe e hepatites”. Além disso, programas de educação continuada para os BBMM que elucidem, entre outros fatores: a importância da adoção de normas de biossegurança e medidas de Precauções Padrão (PP) na redução dos riscos com materiais biológicos (SILVA, 2009).

### **2.1.2 Precauções Padrão**



Visando a redução do risco de transmissão de agentes infecciosos e doenças ocupacionais, o CDC elabora as PP que consistem em atitudes a serem tomadas por todo profissional que lida com saúde, entre eles os BBMM, frente a qualquer paciente. São estratégias efetivas para a prevenção e controle das infecções, em serviços de assistência à saúde (MELO, 2006).

As PP atuam interrompendo as cadeias de propagação de micro-organismos, assim, tornando-os incapazes de produzir doenças (CAVALCANTE; MONTEIRO; BARBIERI, 2003). Tais medidas incluem a higienização das mãos, o uso de EPI, o descarte adequado de materiais perfurocortantes, a vacinação, entre outros (LOPES et al, 2008).

O CBMSC, em seu protocolo do serviço de Atendimento Pré-Hospitalar (APH), aponta cautelas semelhantes durante abordagem da vítima/paciente, entre as quais:

- a. Utilize equipamentos de proteção individual [...] em todas as ocorrências.
- b. Evite contato direto com fluidos corpóreos e secreções [...].
- c. Lave bem as mãos com água e sabão antes e depois de qualquer contato com a vítima/paciente (utilize a técnica de higienização básica das mãos).
- d. Limite as possibilidades de infecção trocando as luvas a cada novo atendimento e recolhendo todo o material de consumo utilizado no atendimento de cada paciente, que deverá ser colocado em lixeira própria ou em bolsa plástica fechada para posterior descarte.
- e. Recolha e substitua todos os equipamentos e materiais contaminados para posterior limpeza e descontaminação em local apropriado [...].
- f. Substitua o uniforme operacional ou qualquer outra vestimenta suja ou que esteja contaminada (as roupas de trabalho devem ser lavadas em local apropriado e separado das roupas normais) (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2011, p. 45).

As recomendações mencionadas são importantes, mas ainda há muito o que aperfeiçoar no CBMSC conforme assinala a pesquisa efetuada em 2009 com todos os BBMM socorristas da Grande Florianópolis (100% deles respondeu ao estudo) na qual metade dos participantes informou que desconhece as PP. Ao regressarem para as bases após os atendimentos 74,19% dos participantes alegou que não há local adequado para realizar a higienização da viatura no seu quartel (ZEFERINO, 2009).

Outro estudo também com bombeiros dos quartéis de Florianópolis obteve como respostas, dentre os que optam por não usar EPI, os seguintes motivos: sente desconforto (44,5%), não considera prático (23,5 %), não considera necessário (13 %), material estava indisponível para o momento (0,5%) e falta de orientação (0,25 %) (MENDONÇA NETO, 2011).

Os profissionais que lidam com a saúde muitas vezes deixam de utilizar EPI, subestimando o risco de se infectarem (MARZIALE; RODRIGUES, 2002). Análises outras delatam que:

Muitas vezes, mesmo um profissional ciente dos riscos aos quais está suscetível pode se tornar relapso ao assunto, deixando-se levar por maus hábitos adquiridos ao longo dos anos de serviço; pelo cansaço devido aos turnos exaustivos; pelo desgaste emocional, advindo do fato do serviço lidar frequentemente com a perda de vidas; entre outros (NETTO, 2012, p. 35).

As PP são medidas que buscam reduzir a exposição do trabalhador ao sangue ou fluidos corpóreos da pessoa atendida. Tais precauções foram instituídas julgando que toda vítima deve ser considerada como potencialmente infectada, independentemente de haver diagnóstico definido ou presumido de doença infecciosa (ROSA, 2015, p. 20).

Conforme Lopes et al (2008, p. 1388) “a não-adesão às medidas de precaução padrão podem refletir em elevadas taxas de incidência de acidentes de trabalho por exposição a fluidos corporais e materiais perfurocortantes”, dessarte verifica-se, conforme pesquisas apontadas, que os bombeiros do CBMSC estão suscetíveis ao risco biológico.

### **2.1.3 Risco biológico**

O MTE considera como risco biológico no ambiente de trabalho a probabilidade da exposição ocupacional a agentes biológicos. Em todo local onde exista a possibilidade de exposição a agentes biológicos, devem ser fornecidas aos trabalhadores instruções escritas, em linguagem acessível, das rotinas realizadas no local de trabalho e medidas de prevenção de acidentes e de doenças relacionadas ao trabalho (BRASIL, 2005b, p. 3).

Agentes infecciosos invadem um organismo através de tecidos ou órgãos, podendo causar doença. Recorda Brasil (2008b, p. 19) que a entrada pode ser pelas seguintes vias “cutânea (contato direto com a pele), parenteral (inoculação intravenosa, intramuscular, subcutânea), contato direto com as mucosas, por via respiratória (inalação) e por via oral (ingestão)”.

O sangue, ou materiais contendo sangue, sêmen e secreções vaginais transmitem doenças. Mesmo que sêmen e secreções vaginais estejam mais ligados à transmissão sexual de doenças, também estão envolvidos nas situações de risco ocupacional do bombeiro. Também o risco ocorre com outros líquidos corpóreos, como o peritoneal, pleural, pericárdico, amniótico, líquido e líquido articular. Todos potencialmente infectantes. A saliva, secreções nasais, vômitos, urina, fezes, lágrimas e o suor, são considerados de risco relevante quando contaminados com sangue (BRASIL, 2012, apud ROSA, 2012).

Mesmo que o CBMSC indique o uso de EPI, o BM continua vulnerável à agentes biológicos com potencial infectante. Como exemplo, uma luva de látex do socorrista pode

romper-se e ocorrer o contato com o sangue e outros fluidos corpóreos durante o atendimento de um trauma. Casos clínicos não são menos perigosos, um paciente tuberculoso pode lançar inúmeros microrganismos, através da tosse, que serão conduzidos pelas gotículas de saliva e podem contaminar o militar em serviço (ROSA, 2012).

Lesões causadas por material perfurocortante são declaradas as de maior risco por serem capazes de transmitir mais de vinte tipos de patógenos diferentes (BRASIL, 2004). No caso da atividade bombeiril isso pode ocorrer, inclusive, com destroços dos carros contaminados com secreção da vítima ou com bacilo tetânico, em casos de resgate veicular (MARZIALE; NISHIMURA; FERREIRA, 2004).

#### **2.1.4 Riscos ocupacionais para bombeiros militares**

Risco ocupacional é a chance de um trabalhador sofrer danos à saúde em consequência do seu ofício (GOMES; SANTOS, 2012). Um BM não vacinado está exposto à contaminação em várias circunstâncias. Associa-se muito a situação vacinal irregular aos perigos para o bombeiro atuante no APH, mas todo bombeiro lida com atividade emergencial e está ameaçado de contrair doenças (ZEFERINO, 2016).

Muitas áreas de atuação oferecem risco aos BBMM. Entre elas o APH, obviamente, tem destaque, mas também atividades da força tarefa, resgate veicular e mergulho. No resgate veicular, o risco do tétano; no mergulho, das hepatites; no APH, tétano, hepatite, gripe, tuberculose. Ainda há ameaça no combate a incêndio, na busca terrestre. Essas atividades expõem ao risco de raiva e tétano. Geralmente vincula-se o tétano à ferrugem, mas pode ocorrer de outras maneiras. Por exemplo, numa ocorrência o bombeiro sofre queda e conseqüente corte em profundidade, se esse corte entrar em contato com terra e contaminada com bacilo do tétano ele tem chance de ser infectado. É preciso preocupar-se com o tétano porque o bacilo que o transmite sobrevive no ambiente por anos e a doença causa conseqüências severas. O risco ao tétano é inerente à profissão bombeiro militar, todos devem se proteger através da vacina atualizada (ZEFERINO, 2016).

Em relação à equipe de APH móvel, essa fica vulnerável a diversos tipos de risco laboral, isto é, risco físico quando o profissional fica exposto a altas temperaturas e ruídos; perigo químico quando entra em contato com produtos tóxicos desinfetando a ambulância; perigo de acidente devido ao espaço limitado e acomodação física da ambulância, iluminação inadequada, assistência a vítima com a ambulância em movimento; biológico quando em contato com microrganismos; ergonômico que envolve posições não ergonômicas

representadas por movimentos bruscos, repetitivos; posições incômodas e prolongadas (GOMES; SANTOS, 2012).

Zeferino (2009, p. 11) reconhece:

Os militares por sua condição convivem com riscos durante toda a sua vida profissional. Suas atividades exigem níveis de saúde física e mental elevadas, pois quase que diariamente são submetidos a condições estressantes. No ambiente dos quartéis são rotineiras jornadas de trabalho extensas (...). Todos os bombeiros militares durante o desempenho de suas atividades diárias estão expostos a riscos ocupacionais, em especial os socorristas, cuja missão específica é a prestação de atendimento pré-hospitalar em urgências e/ou emergências provocadas por traumas ou emergências médicas.

Tais riscos não se limitam às emergências atendidas por meio do transporte terrestre, mas também aéreo e marítimo envolvendo uma série de profissionais entre os quais: bombeiros, policiais, médicos, enfermeiros (ZAPPAROLI; MARZIALI, 2006).

A dificuldade de acesso às vítimas, falta de segurança na cena do acidente, ausência de protocolos específicos para a prevenção e o controle de infecção, espaço reduzido para procedimentos e manobras tanto com o veículo estático quanto em movimento, entre outros, são exemplos de fatores capazes de aumentar a chance de risco para os profissionais do APH (GOMES; SANTOS, 2012).

Nesse sentido, alertam Zapparoli e Marziali (2006, p. 42):

A primeira responsabilidade da equipe de resgate é garantir sua própria segurança, avaliando o local, determinando riscos potenciais, e a segurança de populares que estejam cercado o local. Assim, é de suma importância a identificação dos riscos ocupacionais peculiares a atividade e a adoção de medidas preventivas visando a manutenção da saúde do trabalhador e do cliente assistido.

Os BBMM socorristas, por atuarem fora do ambiente hospitalar, sofrem ainda mais a ação do fator tensional e ambiental e tornam-se mais expostos ao contato com agentes biológicos podendo transformarem-se em meios de transmissão de agentes infectantes (ZEFERINO, 2009).

Para os que trabalham em unidades móveis sujeitos aos riscos biológicos, também correm o risco de serem infectados por materiais mal limpos, mal desinfetados ou mal esterilizados e pelo contágio indireto, por objetos contaminados do paciente ou através do ar (TAKEDA, 2002).

Os trabalhadores do serviço de APH destacam-se por prestarem assistência direta ao paciente, fora do espaço hospitalar. O uso de EPI no APH é fundamental para a proteção do profissional. Porém, nem sempre são precauções adotadas, mesmo observando o alto índice de acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre profissionais de saúde que

poderiam ser evitados se utilizassem de maneira correta o EPI. Apesar de o EPI não impedir que o trabalhador sofra o acidente, ele reduz o risco (LOPES et al, 2008).

Mesmo que o CBMSC não seja regido pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), por conta dos riscos inerentes à profissão seria importante seguir as orientações da NR 32 do MTE que tem por objetivo implementar medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores que lidam com a saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral (BRASIL, 2005b). A NR 32 em seu item 32.2.4.17 trata da vacinação dos trabalhadores conforme seus subitens que seguem:

32.2.4.17.1 A todo trabalhador dos serviços de saúde deve ser fornecido, gratuitamente, programa de imunização ativa contra tétano, difteria, hepatite B [...].

32.2.4.17.2 Sempre que houver vacinas eficazes contra outros agentes biológicos a que os trabalhadores estão, ou poderão estar, expostos, o empregador deve fornecê-las gratuitamente.

32.2.4.17.3 O empregador deve fazer o controle da eficácia da vacinação sempre que for recomendado pelo Ministério da Saúde e seus órgãos, e providenciar, se necessário, seu reforço.

32.2.4.17.4 A vacinação deve obedecer às recomendações do Ministério da Saúde.

32.2.4.17.5 O empregador deve assegurar que os trabalhadores sejam informados das vantagens e dos efeitos colaterais, assim como dos riscos a que estarão expostos por falta ou recusa de vacinação, devendo, nestes casos, guardar documento comprobatório e mantê-lo disponível à inspeção do trabalho.

32.2.4.17.6 A vacinação deve ser registrada no prontuário clínico individual do trabalhador [...].

32.2.4.17.7 Deve ser fornecido ao trabalhador comprovante das vacinas recebidas (BRASIL, 2005b, p.4).

Essa norma não é privativa de médicos ou enfermeiros que tratam de pessoas doentes possíveis portadoras de agentes biológicos infectantes. Demais trabalhadores que tenham contato com doentes, com materiais e equipamento utilizados na prestação de serviços, com sangue, secreções, roupas ou qualquer material com chance de contaminação por microrganismos também são objetivo da NR 32 (GOMES, 2007).

Tal norma valida medidas de biossegurança para proteção de doenças do trabalho. Estudos e estatísticas reconhecem que os profissionais que lidam com saúde correm maiores riscos ocupacionais do que outras categorias, por isso é importante adotar normas e definir procedimentos seguros (CAVALCANTE et al, 2006).

### **2.1.5 Doenças imunopreveníveis**

São aquelas que podem ser prevenidas através da vacinação. Dentre as doenças contagiosas as quais os BBMM estão sob constante risco de exposição, muitas delas são imunopreveníveis. A proteção desses profissionais através da vacinação é forma de controle e

prevenção de infecções. Profissionais que lidam com saúde estão sob risco significativo de contrair ou transmitir doenças como varicela (catapora), caxumba, rubéola, hepatites, difteria, tétano, catapora, influenza (gripe), meningite, febre amarela, raiva, febre tifoide, poliomielite, tuberculose, todas preveníveis através de vacinas (BRASIL, 2006).

No trabalho de conclusão de curso um Soldado BM destaca que o CBMSC:

Não monitora a situação vacinal de seus integrantes. A imunização, tida como medida de precaução padrão para o controle de infecções e adotada universalmente como meio de redução do risco de transmissão dos agentes infecciosos nos serviços de saúde, na corporação depende exclusivamente da conscientização do militar, que deve buscar as doses de vacina que necessita por conta própria – sem o incentivo da corporação. [...] A manutenção da imunidade adequada dos bombeiros militares catarinenses, portanto, é um aspecto relevante não só para a proteção do militar, mas também para diminuir o risco da transmissão de doenças para as pessoas atendidas (ROSA, 2012, p. 12).

As vacinas, ao prevenirem doenças, diminuem afastamentos desnecessários do trabalho. Os programas de imunização devem ser obrigatórios para todos os BBMM, dessa forma serão mais eficazes que o formato baseado em iniciativa voluntária. Para tanto, seria necessária a criação de uma ficha de controle das vacinas de cada bombeiro socorrista, para que haja controle e se mantenha o programa de imunização com administração de doses de reforço, sempre que for o caso (SANTANA, 2009).

### **2.1.6 Programa Nacional de Imunização**

O Brasil é um dos países que oferece o maior número de vacinas à população. Desde o início do século XIX, utilizam-se vacinas para controlar doenças. Mas foi em 1973 que se criou o PNI, regulamentado pela Lei Federal no 6.259, de 30 de outubro de 1975, e pelo Decreto nº 78.321, de 12 de agosto de 1976. O PNI tem como missão controlar, erradicar e eliminar enfermidades imunopreveníveis. Nas últimas décadas as doenças foram reduzidas por esse programa que é considerado um dos mais relevantes da saúde pública no Brasil. A responsabilidade por vacinar a população é compartilhada pela União, pelos estados, pelo Distrito Federal e pelos municípios (BRASIL, 2014a).

A vacina estimula o corpo a se defender contra os organismos (vírus e bactérias) que provocam doenças. [...] As vacinas podem ser produzidas a partir de organismos enfraquecidos, mortos ou alguns de seus derivados. Quando a pessoa é vacinada, seu corpo detecta a substância da vacina e produz uma defesa, os anticorpos. Esses anticorpos permanecem no organismo e evitam que a doença ocorra no futuro. Isso se chama imunidade (KOSIM; TOSCANO, 2003, p. 8).

O PNI consolidou sua estratégia em âmbito nacional e apresentou consideráveis avanços. Mais recentemente foram erradicadas doenças como o sarampo e eliminado o tétano

neonatal. Além disso, mantem-se controladas outras doenças imunopreveníveis como difteria, coqueluche e tétano acidental, hepatite B, meningites, febre amarela, formas graves da tuberculose, rubéola e caxumba em alguns estados, bem como, a manutenção da erradicação da Poliomielite (BRASIL, 2014a). A vacinação é a forma mais eficiente de prevenir doenças, além de ser mais barata do que os tratamentos médicos (BRASIL, 2014b).

Nas últimas décadas, acompanhamos avanços relacionados às doenças passíveis de prevenção por imunização, associados ao desenvolvimento de vacinas eficazes, de recursos diagnósticos para identificar patologias antes não reconhecidas e formas atípicas de doenças bem conhecidas, além de uma abrangente cobertura vacinal tendo o apoio e o incentivo permanentes dos órgãos competentes em âmbitos nacional, estadual e municipal. Aliados a tais avanços, novos desafios surgiram e surgem com a finalidade de incorporar vacinas contra novas doenças nos calendários vacinais. Estima-se que as vacinas salvam cerca de 3 milhões de vidas por ano. Com exceção do sistema de limpeza de água, nada tem tido maior impacto em reduzir a mortalidade que as vacinas, nem mesmo os antibióticos (DOS SANTOS et al, 2010).

O PNI preconiza a vacinação para a família e, além da imunização de crianças, oferece também a vacinação específica para adolescentes, adultos, idosos, povos indígenas e populações com necessidades especiais ou situações clínicas especiais (BRASIL, 2014b). O Brasil é um país referência no que tange a imunização, diante disso o CBMSC não pode ficar alheio ao modelo de conduta transmitido para a sociedade (BRASIL, 2013). Deve controlar a vacinação de seus bombeiros. A imunização não protege somente o bombeiro, mas também sua família, pessoas de sua convivência e vítimas atendidas. O indivíduo imunizado não transmite a doença, assim como não recebe a transmissão de alguém contaminado (ZEFERINO, 2016).

### **2.1.7 A importância da vacinação para os bombeiros militares**

A portaria que aprova as Instruções Provisórias ao Manual Operacional Bombeiro Militar - Protocolo do Serviço de APH do CBMSC; indica aos BBMM, entre outros cuidados na abordagem da vítima/paciente, que previna-se contra doenças infectocontagiosas obedecendo a um programa de vacinação e controle de saúde pessoal (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2011).

Porém, estudo com os BBMM de Florianópolis, Santa Catarina, em 2009 demonstrou que o CBMSC precisa progredir muito no que diz respeito aos cuidados de saúde e controle de riscos ocupacionais a que estão expostos seus profissionais. Uma das deficiências é a falta de controle do estado vacinal de seu pessoal (ZEFERINO, 2009).

A vacinação é importante aliada da saúde pública:

O objetivo final da vacinação não é apenas a proteção do indivíduo contra a determinada doença, ou seja, não é somente possibilitar a imunidade individual. Na verdade, a vacinação realizada pela rede de serviços públicos de saúde busca, principalmente, produzir imunidade **coletiva**, o que vai permitir o controle ou a erradicação ou a eliminação da doença. Uma doença ocorre na população como resultado do acúmulo de suscetíveis. O indivíduo é parte de um grupo e, por isto, a sua resistência e suscetibilidade são fatores significativos que têm influência sobre a incidência da doença. Estas características tornam-se mais importantes no caso de agentes infecciosos que se transmitem de uma pessoa para outra (BRASIL, 2001, p. 257, grifo nosso).

É preciso enfatizar que as doenças não estão totalmente erradicadas. Elas estão controladas porque existe a vacina. Isso pode dar a falsa sensação de problema resolvido, o que é bastante grave. Com as doenças sob controle, algumas pessoas começam a se questionar se a vacinação contra uma doença seria mesmo necessária. Um pensamento assim é muito preocupante, pois as doenças voltam quando se interrompe a vacinação. O pior é que voltam como epidemias capazes de atingir milhares de pessoas (BRASIL, 2013).

Por causa do contato direto com vítimas nas mais diversas situações, bombeiros estão expostos e passíveis de contrair ou disseminar as doenças. Por isso a necessidade de que todos possuam um estado vacinal adequado ao exercício dessa profissão. A vacinação é uma excelente forma de proteger os bombeiros das doenças imunopreveníveis (ARAÚJO; PAZ; GRIEP, 2006).

Vacinação deveria ser uma proposta obrigatória para todo profissional que lida com saúde, principalmente os que ainda estão em período de formação cuja inexperiência torna a situação ainda mais grave (CAVALCANTI et al, 2009). A vacinação deve ser completada de preferência ainda durante o treinamento, antes que os indivíduos tenham contato com materiais contaminantes (SILVA-JUNIOR et al, 2014).

O CBMSC deve informar e conscientizar seus militares para a importância da vacinação. Bombeiros são responsáveis por sua saúde, pela das pessoas as quais prestam auxílio e também por todos que convivam com eles (ROSA, 2012). Esse trabalhador, que lida com a saúde, é formador de opinião. Por isso deve estar sensibilizado, informado, conscientizado e convencido de que é oportuna a proteção contra doenças evitáveis através de vacina (GOMES, 2007).

### **2.1.8 Vacinas indicadas pela SBIm aos bombeiros militares**

A SBIm (2015) em seu calendário de vacinação ocupacional (Anexo A), indica imunizações específicas de acordo com a atividade exercida. Nesse calendário as vacinas são indicadas conforme os riscos específicos aos quais estão sujeitos cada profissional de acordo



com o risco ocupacional. Há imunizações recomendadas aos militares, policiais e bombeiros que são as seguintes: tríplice viral, hepatite A, hepatite B, varicela, influenza, difteria e tétano. Para aqueles que atuam em missões ou outras situações em que há possibilidade de surtos e na dependência de risco epidemiológico também indica as imunizações: meningocócica conjugada, febre amarela, raiva, febre tifoide e poliomielite inativada. Conforme apresentado na Tabela 1 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES, 2015).

Tabela 1: Vacinas indicadas aos Bombeiros Militares pela SBIm

<b>Vacinas especialmente indicadas</b>	<b>Esquemas e recomendações</b>	<b>Observações</b>
Tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola)	É considerado protegido o indivíduo que tenha recebido duas doses da vacina tríplice viral acima de 1 ano de idade, e com intervalo mínimo de um mês entre elas.	Vacinas vivas atenuadas são contraindicadas para imunodeprimidos e gestantes. É considerada prioridade de Saúde Pública e está disponível gratuitamente nos postos de saúde.
Hepatite A:	Duas doses, no esquema 0 - 6 meses.	Sorologia 30 e 60 dias após a terceira dose da vacina é recomendada para: profissionais da Saúde, imunodeprimidos e renais crônicos. Considera-se imunizado o indivíduo que apresentar título anti-HBs $\geq$ 10 UI/mL.
Hepatite B:	Três doses, no esquema 0 -1 - 6 meses	
Dupla bacteriana acelular do tipo adulto (Difteria e Tétano - dT)	Com esquema de vacinação básico para tétano incompleto: uma dose de dT a qualquer momento e completar a vacinação básica com uma ou duas doses de dT de forma a totalizar três doses de vacina contendo o componente tetânico.	Com esquema de vacinação básico para tétano completo: reforço com dT a cada dez anos.
Poliomielite inativada*	Pessoas nunca vacinadas: uma dose. Na rede privada só existe combinada à dTpa	Recomendada para profissionais com destino a países nos quais a poliomielite seja endêmica e/ou haja risco de exportação do vírus selvagem. A vacina disponível na rede privada é a combinada à dTpa.
Varicela (catapora)*	Para suscetíveis: duas doses com intervalo de um mês.	Vacinas vivas atenuadas são contraindicadas para imunodeprimidos e gestantes.
Influenza (gripe)	Dose única anual. Desde que disponível, a vacina influenza 4V é preferível à vacina influenza 3V, inclusive em gestantes, por conferir maior cobertura das cepas circulantes. Na impossibilidade de uso da vacina 4V, utilizar a vacina 3V	Embora algumas categorias profissionais não apresentem risco ocupacional aumentado para o vírus influenza, a indicação para todas as categorias profissionais é justificada por ser a maior causa de absenteísmo no trabalho e pela grande frequência com que desencadeia surtos no ambiente de trabalho.

<b>Vacinas especialmente indicadas</b>	<b>Esquemas e recomendações</b>	<b>Observações</b>
Meningocócicas conjugadas (C ou ACWY)*	Uma dose. A indicação da vacina, assim como a necessidade de reforços, dependerão da situação epidemiológica	Na indisponibilidade da vacina meningocócica conjugada ACWY, substituir pela vacina meningocócica C conjugada.
Meningocócica B*	Duas doses com intervalo de um mês. Considerar seu uso avaliando a situação epidemiológica	
Febre amarela*	Uma dose para residentes ou viajantes para áreas de vacinação (de acordo com a classificação do MS e da OMS). Se persistir o risco, aplicar segunda dose dez anos após a primeira. Vacinar pelo menos dez dias antes da viagem.	Vacinas vivas atenuadas são contraindicadas para imunodeprimidos e gestantes.
Raiva*	Para pré-exposição: três doses, 0 - 7 - 21 a 28 dias.	A partir do 14º dia após a última dose verificar títulos de anticorpos com o objetivo de avaliar a eventual necessidade de dose adicional. Profissionais que permanecem em risco devem fazer acompanhamento sorológico a cada seis meses ou um ano, e receber dose de reforço quando estes forem menores que 0,5 UI/mL.
Febre tifoide*	Dose única. No caso de o risco de infecção permanecer ou retornar, está indicada outra dose após três anos.	A indicação deve ser analisada de acordo com o tempo de permanência em região de risco para a doença.

\* Para aqueles que atuam em missões ou outras situações em que há possibilidade de surtos e na dependência de risco epidemiológico.

Fonte: dados retirados de SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES, 2015.

Dessas vacinas indicadas pela SBIm fazem parte do Calendário de Vacinação Nacional no site do Ministério da Saúde e estão disponíveis na rede pública, de forma gratuita, para adultos quatro delas (Tabela 2)

Tabela 2: Vacinas disponíveis na rede pública para adultos

<b>Vacinas</b>	<b>Idade atendida</b>	<b>Esquema vacinal</b>
Hepatite B	20 a 59 anos	3 doses (a depender da situação vacinal)
Febre Amarela	20 a 59 anos	1 dose e um reforço (a depender da situação vacinal)
Tríplice Viral	até 49 anos	1 dose (a depender da situação vacinal)
Dupla bacteriana	20 a 59 anos	3 doses e/ou reforço a cada 10 anos Para a grávida e em casos de ferimentos de alto risco, o reforço é realizado a partir de 5 anos da última dose.

Fonte: dados retirados do BRASIL, 2014c.

No tocante à vacinação dos BBMM catarinenses, a fragilidade da conjuntura merece atenção. Não há normas que exijam, ou ao menos incentive, o BM a se vacinar. Corroborando Zeferino (2016): “a vacinação é sazonal, depende de cada quartel, alguns controlam outros não. O ideal seria que houvesse organização de fichamentos individuais de cada bombeiro com acompanhamento de vacinas e testes dos anticorpos contra hepatites A e B”.

### **2.1.9 Vacinação e imunização**

A vacinação é uma medida de prevenção recomendada para os profissionais que atuam na saúde, com excelentes efeitos. Os benefícios incluem: proteção individual, interrupção da disseminação de doenças infecciosas e proteção indireta de pessoas não vacinadas da comunidade (BRASIL, 2004).

Uma das principais medidas de controle e prevenção de doenças é a imunização. A imunidade é o objetivo da vacinação, isto é, conferir ao indivíduo vacinado a imunização contra as doenças e deixá-lo protegido. Portanto, o conceito de vacinação é o ato de vacinar e de imunização é a obtenção de proteção imunológica contra uma doença, geralmente infecciosa (BRASIL, 2014b).

A imunização pode ser de duas formas: ativa e passiva. A imunidade ativa ocorre quando o próprio sistema imune do indivíduo, ao entrar em contato com o antígeno responde com anticorpos e células imunes. Os meios de adquirir imunidade ativa são dois: ao contrair uma doença infecciosa ou por meio de vacinação. Esse tipo de imunidade pode durar anos, muitas vezes, por toda vida, ao contrário da imunidade passiva que é suscitada pela administração direta de anticorpos contra uma infecção específica (BRASIL, 2005c).

A imunidade passiva permanece por menor período, apenas algumas semanas, e pode ser adquirida de forma natural ou artificial. A imunização passiva de forma natural é a ocorrida com recém-nascidos que recebem anticorpos da mãe através da placenta. A imunização passiva artificial pode ser heteróloga (quando conferida por transfusão de anticorpos obtidos do plasma de animais previamente) ou homóloga (transfusão de anticorpos obtidos do plasma de seres humanos voluntários). A homóloga causa muito menos reações adversas que a heteróloga. A indicação de imunização passiva geralmente decorre de falha no cumprimento do calendário vacinal de rotina, como acontece após ferimentos (tétano, por exemplo) ou acidentes por instrumentos perfurocortantes em hospitais e clínicas (hepatite B, por exemplo) (BRASIL, 2014b).

Quando se fala em vacinação é preciso lembrar da cautela merecida pelos imunodeprimidos que, por essa condição, tem incapacidade de resposta a inúmeros estímulos antigênicos ou infecciosos. Isso os torna mais suscetíveis a apresentar infecções de várias naturezas, usualmente com maior gravidade que na população geral. Também respondem de forma menos eficiente aos estímulos vacinais. Para esses indivíduos, diferentes esquemas de vacinação são necessários para diferentes tipos de imunocomprometidos. Merecem atenção e acompanhamento especiais, pois certas vacinas apresentam reações variáveis. Como medida de segurança, pessoas que convivem com imunodeprimidos também são vacinadas com calendário especial para diminuir o ciclo de contágio (BRASIL, 2014b).

A respeito de imunidade, os bombeiros devem realizar o teste anti-HBs para saber se estão imunes ou não. Com esse controle seria possível conhecer o bombeiro que não está protegido contra hepatite B e, portanto, tem grande risco de contaminação ao entrar em contato com material biológico infectado (ZEFERINO, 2016).

#### **2.1.10 Teste anti-HBs**

Na população há uma grande variação genética, o que implica diferentes capacidades de resposta do organismo a diversos antígenos, dessa forma o indivíduo pode se revelar incompetente para responder a um determinado estímulo antigênico ao qual a maioria da população responde satisfatoriamente. Essa é uma das razões pelas quais vacinas podem não conferir 100% de proteção. São esperadas variações da capacidade de resposta imune na população normal. Alguns fatores podem influenciar a resposta imune de indivíduos entre os quais a via de administração da vacina, o esquema vacinal e a experiência imunológica anterior (BRASIL, 2014b).

É importante que os bombeiros sejam orientados para a realização do teste sorológico anti-HBs para verificar se está imunizado contra hepatite B e dessa forma não adquirir essa enfermidade (SILVA-JUNIOR et al, 2014). Uma vez demonstrado em exame a presença suficiente do anticorpo que protege contra a hepatite B, não é necessário controle periódico. A princípio, se soroconvertido uma vez, estará imune sempre (ZEFERINO, 2016).

Esse exame é indicado antes mesmo de iniciar o esquema vacinal, para saber se já houve contato com o vírus da hepatite B (através de vacinação ou mesmo por contágio) e, dessa forma, diagnosticar se está imunizado ou não. Aqueles que não respondem a um primeiro esquema de vacinação contra hepatite B devem concluir uma segunda série de três doses de

vacina para a qual a maior parte das pessoas respondem positivamente (PINHEIRO; ZEITOUNE, 2009).

É importante ressaltar que o teste sorológico anti-HBs é projetado para a determinação do anti-HBs após a infecção ou vacinação pelo Vírus da Hepatite B, e é o único meio para monitorar o êxito da vacinação contra essa doença. A realização do exame se faz importante para a proteção contra a infecção por HBV, ou seja, ter a certeza da imunidade e/ou contato com o Vírus da Hepatite B. Tal teste deve ser usado para monitorar a convalescença e recuperação de indivíduos infectados pela Hepatite B. [...] Durante a investigação do risco para Hepatite B pós-acidente, é preciso questionar o estado vacinal e a resposta imunológica do profissional acidentado. Se o profissional de saúde realizasse o teste sorológico antecipadamente, não haveria nenhuma preocupação, caso ele já soubesse que não é um hiporrespondedor da vacina anti-Hepatite B. Como cerca de **5% a 10% dos adultos vacinados não respondem ao esquema vacinal**, recomenda-se que os profissionais de saúde realizem quantificação de anti-HBs após o término da vacinação. O conhecimento do status sorológico do profissional permitirá a rápida e correta avaliação da conduta a ser tomada na profilaxia pós-exposição. O Ministério da Saúde orienta, no seu manual, que seja realizado o teste sorológico anti-HBs após ocorrência de acidente com material biológico. Nesse sentido, é preciso pensar nessa medida antes da ocorrência do acidente com material biológico, já que se sabe que a vacina não confere 100% de eficácia (PINHEIRO; ZEITOUNE, 2009, p.31, grifo nosso).

Esse teste detecta a presença de anticorpos contra hepatite B. Caso o indivíduo vacinado não apresente esses anticorpos, realiza-se mais três doses de vacina contra hepatite B. Pode ocorrer de repetir o esquema vacinal e novamente o indivíduo não soroconverter. Isso porque há pessoas que não se tornam imunes (ZEFERINO, 2016). Aqueles que permanecerem anti-HBs negativos após dois esquemas completos de três doses devem ser considerados não respondedores e suscetíveis, em caso de exposição (BRASIL, 2014b).

A vacinação e a necessidade do teste sorológico para verificar a imunização devem ser conduzidas pela instituições aos seus profissionais que, dessa forma, estarão qualificados e protegidos contra hepatite B. Além disso, é importante que os estudantes sejam orientados quanto à necessidade de manter os seus cartões de vacinação completos e atualizados antes mesmo de estarem formados. Implantar uma política com ênfase na prevenção de doenças infecciosas é urgente, principalmente as doenças ocupacionais (SILVA-JUNIOR et al, 2014).

### 2.1.11 Vacinas para CBMSC

Para o CBMSC seria excelente a possibilidade de cumprir todo o calendário vacinal indicado pela SBIm. Porém, a corporação não possui sequer um básico controle de vacinação normatizado. Dessa forma, para implementar a vacinação no CBMSC, deve-se iniciar pelas mais importantes que seriam: tríplice viral, tétano, hepatite A, hepatite B, gripe e febre amarela consideradas as mais relevantes para os BBMM de Santa Catarina (ZEFERINO, 2016).

Dessas, a vacina contra hepatite A não está disponível para o adulto na rede pública de saúde (BRASIL, 2014a). Para a vacina contra gripe os bombeiros não são considerados grupo vulnerável, portanto não tem preferência de imunização, mas assim que se encerra a campanha é hábito dar prioridade aos BBMM para receber as doses remanescentes já que lidam com atos de saúde, segundo a Diretoria de Vigilância Epidemiológica de Santa Catarina.

As demais indicadas pelo médico e Tenente Coronel BM Helton de Souza Zeferino como principais (tríplice viral, tétano, hepatite A, hepatite B e febre amarela) estão disponíveis para adultos de maneira gratuita nos postos de vacinação. A vacina tríplice viral combate sarampo, caxumba e rubéola (doenças infecciosas agudas e contagiosas). A vacina contra tétano encontra-se conjugada com a vacina contra difteria, doenças para as quais a vacinação é a melhor forma de prevenção. A respeito da vacina contra hepatite B, de suma importância visto que os bombeiros estão constantemente expostos ao risco de contrair essa doença, também está acessível gratuitamente. Quanto à febre amarela há 161 cidades consideradas Áreas com Recomendação de Vacina (ACRV) contra febre amarela no estado de Santa Catarina (Apêndice B), portanto a aplicação da vacina contra febre amarela deve ser regionalizada priorizando aqueles que trabalham na área com indicação da vacina ou que por lá passem algum período (BRASIL, 2014b; ZEFERINO, 2016).

## 2.2 FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA

A natureza deste estudo classifica-se como sendo de pesquisa aplicada, por procurar gerar conhecimentos para resolução do problema de uma realidade específica (GIL, 2008).

Quanto ao objetivo desta pesquisa, é exploratório e descritivo. Exploratório porque objetiva proporcionar maior familiaridade com o problema e favorecer uma visão geral acerca do fato com vistas a torná-lo mais explícito e descritivo por estudar as características de determinada população ou fenômeno ou estabelecer relações entre variáveis (GIL, 2008).

Do ponto de vista da forma de abordagem do problema a pesquisa classifica-se como quali-quantitativa, visto que torna-se possível tratar os dados recolhidos quantitativa e qualitativamente ao mesmo tempo, isto é, de forma quali-quantitativa (SANTOS FILHO, 2002). Os dados e informações recolhidos são transformados em números para classificar e analisar com auxílio de técnicas estatísticas para tratar os dados (OTANI; FIALHO, 2011).

O método é indutivo, uma vez que parte de dados particulares para compreender uma verdade geral ou universal. O objetivo dos argumentos indutivos visa levar a conclusões

cujo conteúdo é mais amplo do que o das premissas nas quais foram baseadas (MARCONI; LAKATOS, 2003).

Os instrumentos de pesquisa foram: recursos bibliográficos, questionário e entrevista. Considera-se levantamento bibliográfico quando as fontes de dados são secundárias, obtidas de livros, revistas, jornais, publicações avulsas, teses etc (MARCONI E LAKATOS, 2003). É “aquela realizada a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores [...]. Utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados”, de acordo com Severino (2012, p. 122).

Utilizou-se como instrumento para coleta de dados um questionário (Apêndice A), elaborado pela autora, estruturado de múltipla escolha que foi disponibilizado, por correio eletrônico, para todo efetivo de Bombeiros Militares de Santa Catarina após aprovação do Comandante Geral. O questionário foi praticado no aplicativo disponibilizado pelo *Google Apps For Work*, uma ferramenta que permite criar questionários *online* além de possibilitar o envio por e-mail, alcançando rapidamente o público alvo, o qual consegue acessá-lo e preenchê-lo facilmente. O instrumento ficou disponível entre os dias 24 de fevereiro a 05 de março de 2016, totalizando 11 dias, para que os militares interessados em cooperar com a pesquisa assim o fizessem. Durante esse período 521 bombeiros militares participaram do estudo de forma voluntária.

O estudo também se beneficiou da técnica de entrevista com o objetivo de colher informação sobre a conduta do CBMSC com relação a vacinação de seus membros. A entrevista, segundo Marconi e Lakatos (2011, p. 75) “constitui de um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação”. Dessa forma, foi entrevistado o Tenente Coronel BM Helton de Souza Zeferino através de uma conversa gravada em forma de áudio e posteriormente transcrita e submetida a sua avaliação para, com autorização em Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, concordar que seus dados e informações fossem utilizados na realização deste trabalho.

Em resumo o delineamento metodológico desta pesquisa tem: natureza aplicada; objetivo exploratório e descritivo; abordagem qualiquantitativa; método indutivo; com instrumentos de pesquisa bibliográfica e dados coletados através de questionário e entrevista.

## 2.3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A partir desta etapa, migra-se do campo conceitual para verificar na prática a situação vacinal dos bombeiros militares de Santa Catarina, baseado nos dados obtidos através da pesquisa.

### 2.3.1 Sujeitos da amostra

Desta pesquisa participaram 521 BBMM do estado de Santa Catarina. Dos pesquisados, a maior parte é do sexo masculino totalizando 90,2%, enquanto a participação feminina é de 9,8%. Entre os avaliados no estudo predominam os de faixa etária entre 26 e 32 anos (48%), os casados (50,3%) e os que possuem curso de pós-graduação completo (56%). (Tabela 3)

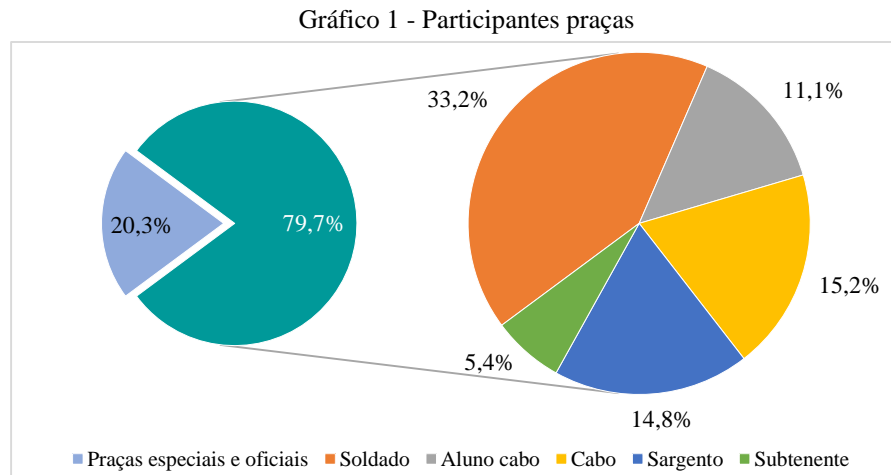
Tabela 3: Distribuição dos dados sociodemográficos dos participantes da pesquisa

Variáveis	Distribuição	
	Número	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	470	90,2%
Feminino	51	9,8%
<b>Idade</b>		
19 a 25 anos	22	4,2%
26 a 32 anos	249	47,8%
33 a 39 anos	107	20,5%
40 a 46 anos	89	17,1%
47 a 53 anos	49	9,4%
54 anos ou mais	5	1%
<b>Estado civil</b>		
Solteiro (a)	132	25,3%
Casado (a)	262	50,3%
União Estável	110	21,1%
Divorciado (a)	17	3,3%
<b>Escolaridade</b>		
Pós-graduação completo	292	56%
Ensino superior completo	180	34,5%
Ensino médio completo	48	9,2%
Ensino fundamental completo	1	0,2%

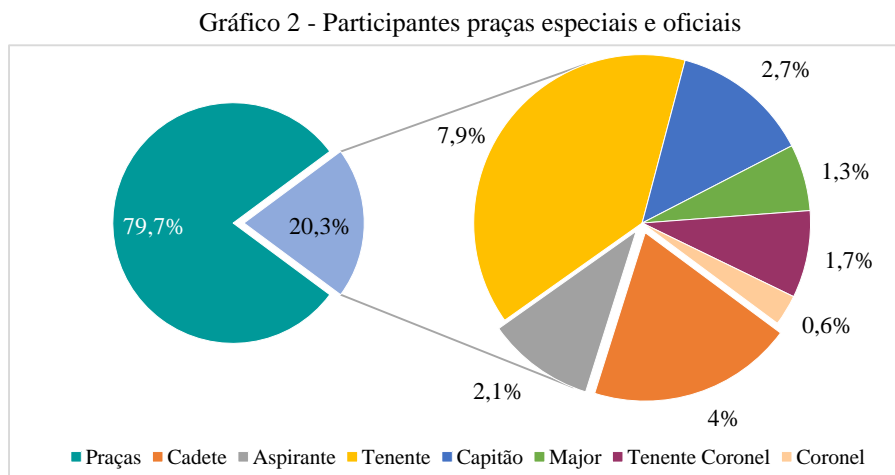
Fonte: do autor



A amostra compõe-se de 79,7% praças (soldado, aluno cabo, cabo, sargento ou subtenente), 6,1% praças especiais (cadete ou aspirante) e 14,2% oficiais (tenente, capitão, major, tenente coronel ou coronel). A classe mais frequente entre praças é a de soldado (33,2%), entre praças especiais a de cadetes (4%) e entre os oficiais a classe mais constante é a de tenente compondo 7,9% do total. (Gráficos 1 e 2)



Fonte: dados da pesquisa



Fonte: do autor

Tabela 4: Distribuição dos postos e graduações dos BBMM pesquisados

Variáveis	Distribuição	
	Número	%
<b>Praças</b>		
Soldado	173	33,2%
Aluno cabo	58	11,1%
Cabo	79	15,2%
Sargento	77	14,8%

Variáveis	Distribuição	
	Número	%
Subtenente	28	5,4%
<b>Praças especiais</b>		
Cadete	21	4,0%
Aspirante	11	2,1%
<b>Oficiais</b>		
Tenente	41	7,9%
Capitão	14	2,7%
Major	7	1,3%
Tenente Coronel	9	1,7%
Coronel	3	0,6%

Fonte: do autor

Sobre o tempo de serviço exclusivamente como BM predomina o período de 0 a 5 anos (33,2%) seguido pelo íterim de 6 a 10 anos (23,6%). Quanto à lotação, integrantes do 7º BBM (10,6%), das diretorias (10%) e do 4º BBM (9,4%) alcançaram maiores índices de participação no estudo. (Tabela 5)

Tabela 5: Dados profissionais dos BBMM pesquisados

Variáveis	Distribuição	
	Número	%
<b>Tempo de serviço como bombeiro militar</b>		
Até 5 anos	173	33,2%
6 a 10 anos	123	23,6%
11 a 15 anos	70	13,4%
16 a 20 anos	24	4,6%
21 a 25 anos	72	13,8%
26 a 30 anos	42	8,1%
31 anos ou mais	17	3,3%
<b>Lotação</b>		
1º BBM	35	6,7%
2º BBM	40	7,7%
3º BBM	33	6,3%
4º BBM	49	9,4%
5º BBM	35	6,7%
6º BBM	27	5,2%

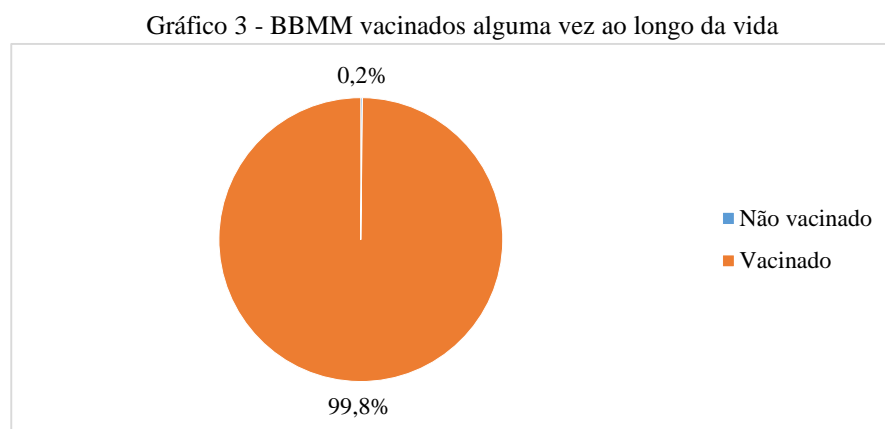
Variáveis	Distribuição	
	Número	%
7° BBM	55	10,6%
8° BBM	38	7,3%
9° BBM	22	4,2%
10° BBM	23	4,4%
11° BBM	12	2,3%
12° BBM	25	4,8%
13° BBM	22	4,2%
14° BBM	9	1,7%
BOA	5	1%
CEBM	39	7,5%
Diretorias	52	10%

Fonte: do autor

### 2.3.2 Dados perceptivos

Após a identificação das características dos sujeitos da amostra, cumpre discorrer sobre as informações obtidas através desses indivíduos sobre o tema pesquisado. Esta etapa inicia-se, então, pelo estudo do Gráfico 3.

#### 2.3.2.1 Cobertura vacinal dos Bombeiros Militares Catarinenses



Fonte: do autor

Praticamente a unanimidade dos BBMM já recebeu alguma vacina ao longo da vida perfazendo um total de 99,8%. Apenas um homem (0,2%) representa os que nunca foram vacinados. Ele possui entre 47 e 53 anos de idade, o PNI tem 43 anos de existência. Tal realidade pode explicar a falta de cultura de vacinação desse bombeiro que também não possui caderneta

de vacinação, isso é válido citar porque outros podem estar na mesma situação e não terem participado da pesquisa. Ele já teve contado de secreção de vítimas com sua pele e/ou mucosa durante o atendimento de ocorrências de APH, no momento o fato de utilizar EPI não foi suficiente para evitar o contato direto. Vale lembrar que dos bombeiros que afirmam serem vacinados alguma vez, muitos não completaram as vacinações necessárias estando sob o risco de serem contaminados e de infectarem outras pessoas, pois não são imunes.

É necessário que a população se mantenha vacinada, pois, se assim não for, há o risco de que doenças já eliminadas do país ou em fase de eliminação (paralisia infantil e sarampo são exemplos) sejam reintroduzidas no Brasil, bem como há o risco de que outras doenças se propaguem, se a população não estiver devidamente imunizada. Doenças que já foram graves e muito incidentes hoje não são mais consideradas um problema de saúde pública neste país. Mas, para que isso perdure, é condição necessário que crianças, jovens, adultos e idosos estejam vacinados seguindo rigorosamente o Calendário Nacional de Vacinação. A vacinação não é apenas uma ação da infância, como já foi no passado, hoje é uma ação de saúde pública (AMORIM, 2014).

Nessa perspectiva, buscando a proteção da coletividade, a SBIm indica, em seu calendário de vacinação ocupacional, imunizações essenciais a diversos profissionais e especialmente aos BBMM que são as seguintes: poliomielite, tríplice bacteriana (tétano, difteria e coqueluche), tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola), gripe, varicela, febre amarela, hepatite B, hepatite A, meningite, febre tifoide e raiva. Essas imunizações específicas são selecionadas por considerar que o BM está exposto aos riscos de adquirir, ou transmitir, tais doenças por conta da atividade exercida.

Considerando as respostas dos que afirmam ter vacinações, verificou-se que a média de 42,8% dos BBMM adotaram as vacinas. Os demais desconhecem sua situação vacinal ou confirmam o não recebimento das doses. Na tabela 6 estão apresentados os índices de adesão dos Bombeiros Militares às vacinas recomendadas pela SBIm.

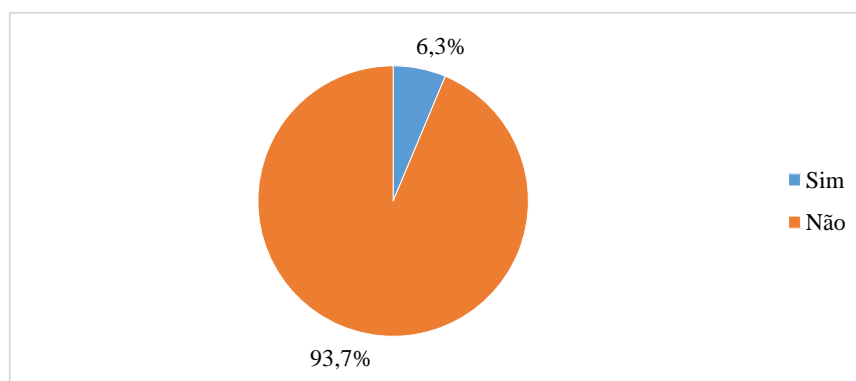
Tabela 6: Adesão dos BBMM às vacinas indicadas pela SBIm.

Variáveis	Distribuição					
	Número	%	Número	%	Número	%
<b>Adesão às vacinas - SBIm</b>	<b>Sim</b>		<b>Não</b>		<b>Não sabe</b>	
Poliomielite	323	<b>62,0%</b>	55	10,6%	143	27,4%
Tétano (3 doses)	314	<b>60,3%</b>	86	16,5%	121	23,2%
Gripe (último ano)	295	<b>56,6%</b>	196	37,6%	30	5,8%
Sarampo (2 doses)	249	<b>47,8%</b>	95	18,2%	177	34,0%
Catapora (2 doses)	240	<b>46,1%</b>	119	22,8%	162	31,1%
Febre Amarela (últimos 10 anos)	239	<b>45,9%</b>	156	29,9%	126	24,2%
Hepatite B (3 doses)	237	<b>45,5%</b>	111	21,3%	173	33,2%
Meningite	236	<b>45,3%</b>	83	15,9%	202	38,8%
Rubéola (2 doses)	219	<b>42,0%</b>	104	20,0%	198	38,0%
Caxumba (2 doses)	215	<b>41,3%</b>	109	20,9%	197	37,8%
Hepatite A (2 doses)	212	<b>40,7%</b>	124	23,8%	185	35,5%
Coqueluche (3 doses)	179	<b>34,4%</b>	111	21,3%	231	44,3%
Difteria (3 doses)	148	<b>28,4%</b>	135	25,9%	238	45,7%
Febre Tifoide	131	<b>25,1%</b>	120	23%	270	51,8%
Raiva (3 doses)	109	<b>20,9%</b>	195	37,4%	217	41,7%
Média	223	42,8%	120	23,0%	178	34,2%
Antitetânica (últimos 10 anos)	390	74,9%	76	14,6%	55	10,6%

Fonte: do autor.

Apenas 33 (6,3%) dos participantes possuem todas as vacinas indicadas pela SBIm e 488 (93,7%) não possuem a cobertura vacinal sugerida, conforme dados do gráfico 4.

Gráfico 4 - Possuem todas as vacinas recomendadas pela SBIm

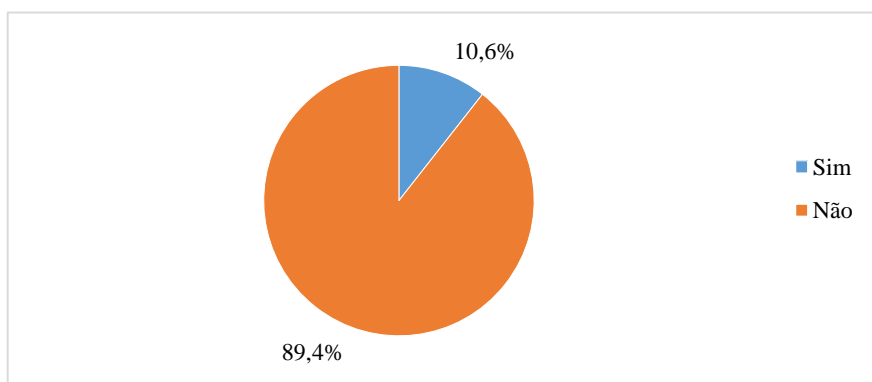


Fonte: do autor

Das vacinas recomendadas pela SBIIm, são quatro as que compõem o Calendário Nacional de Vacinação do adulto e, portanto, estão disponíveis através do SUS. São elas: dupla adulto (tétano e difteria), tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola), hepatite B e febre amarela.

De acordo com o Zeferino (2016), “dentre as vacinas sugeridas pela SBIIm, seriam as principais para iniciar o processo de vacinação no CBMSC: tríplice viral, tétano, hepatite A, hepatite B, gripe e febre amarela”. Avaliou-se o índice de adesão dos BBMM a essas vacinas. (Gráfico 5) Das quais, apenas a vacina contra hepatite A não é disponibilizada para adultos gratuitamente; e a vacina contra gripe não considera BBMM parte de grupo vulnerável, mas há possibilidade de recebê-la pelo SUS.

Gráfico 5 - Possuem as vacinas consideradas principais para o CBMSC

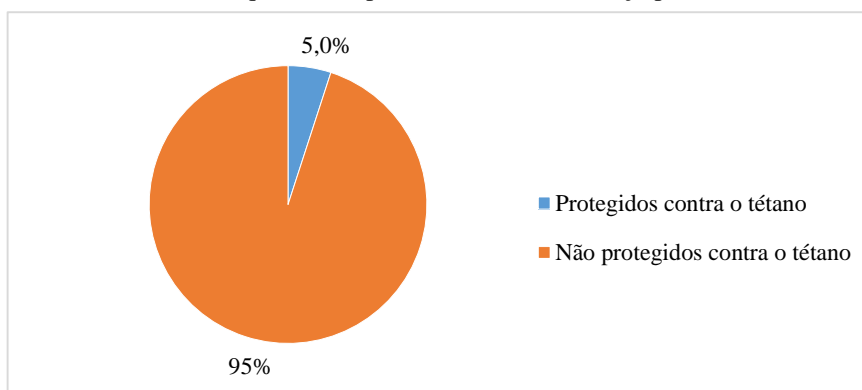


Fonte: do autor

Para a vacina antitetânica, 74,9% dos pesquisados confirmam a aplicação de alguma dose nos últimos dez anos, 60,3% afirmam ter o esquema vacinal completo, composto de três doses. Para que a pessoa esteja protegida contra o tétano é preciso ter o esquema vacinal completo e a dose de manutenção a cada dez anos. Para estar imune é fundamental atender às duas condições. Buscando verificar quantas pessoas estão efetivamente protegidas contra essa doença, fez-se o levantamento e a pesquisa indicou que apenas 26 indivíduos (5,0%) tem proteção objetiva contra tétano, pois atendem as duas premissas para isso. (Gráfico 6)

Um estudo, em 2013, com 223 profissionais de saúde revelou que 86% concluíram as três doses preconizadas. Desse total, constatou-se que 57,2% estavam vacinados também com a dose de reforço (DIAS et al, 2013). Isso demonstra que o índice de proteção dos BBMM está baixíssimo.

Gráfico 6 - Esquema completo mais dose de reforço para o tétano



Fonte: do autor

O tétano é uma doença grave causada pela toxina da bactéria *Clostridium tetani* encontrada no ambiente (solo, esterco, superfície de objetos são exemplos de locais) sob a forma de esporo que é extremamente resistente. Quando contamina ferimentos pode atuar em terminais nervosos, induzindo fortes contrações musculares. As primeiras manifestações surgem alguns dias e geralmente são dificuldades abrir de a boca e engolir. Na maioria dos casos progride para contraturas musculares generalizadas que podem colocar em risco a vida do indivíduo quando comprometem a musculatura respiratória (BRASIL, 2016a).

O tétano é uma doença imunoprevenível. Como não é possível eliminar os esporos do *Clostridium tetani* do ambiente, para evitar a doença é crucial que todas as pessoas estejam adequadamente vacinadas. Os adultos podem se vacinar gratuitamente pela rede pública, ainda assim grande parte da população adulta nunca recebeu, ou desconhece que tenha recebido, a vacina contra o tétano e precisa receber o esquema vacinal completo (BRASIL, 2016a). Zeferino (2016), alerta: “é preciso preocupar-se com o tétano porque o bacilo que o transmite sobrevive no ambiente por anos e a doença causa lesões severas. O risco ao tétano é inerente à profissão bombeiro militar, todos tem que se proteger mantendo a vacina atualizada”.

A vacina contra o tétano está contida na tríplice bacteriana para crianças (protege contra coqueluche, difteria e tétano) e dupla bacteriana, também chamada dupla adulto, (difteria e tétano) que é a disponibilizada para esta faixa etária na saúde pública.

A **coqueluche**, também conhecida como tosse comprida, é uma doença infecciosa, que compromete o aparelho respiratório (traqueia e brônquios) e se caracteriza por ataques de tosse seca. É transmitida por tosse, espirro ou fala de uma pessoa contaminada. Em crianças com menos de seis meses, apresenta-se de forma mais grave e pode levar à morte. A **difteria** é causada por um bacilo, produtor de uma toxina que atinge as amídalas, a faringe, o nariz e a pele, onde provoca placas branco-acinzentadas. É transmitida, por meio de tosse ou espirro, de uma pessoa contaminada para outra (ROCHA, 2015a, grifo nosso).

Os adultos que nunca foram vacinados devem receber três doses da vacina dupla adulto, respeitando os intervalos necessários e, posteriormente, para manter a proteção adequada é necessário o reforço de uma dose a cada dez anos.

Quanto à vacina tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) optou-se por individualizar as doenças ao efetuar a pesquisa porque nem sempre a vacina foi polivalente, ou seja, nem sempre foi uma vacina contra as três doenças. Há alguns anos era administrada na forma monovalente, isto é, uma vacina para cada uma das doenças ou a dupla viral que combate sarampo e rubéola. A imunização contra o sarampo serve de exemplo para essa justificativa, pois teve sua implementação efetiva no país foi em 1973 com a criação do PNI e era administrada na forma monovalente até ser substituída, em 2003, pela vacina tríplice viral que combate, além do sarampo, a caxumba e a rubéola (PIMENTEL, 2016).

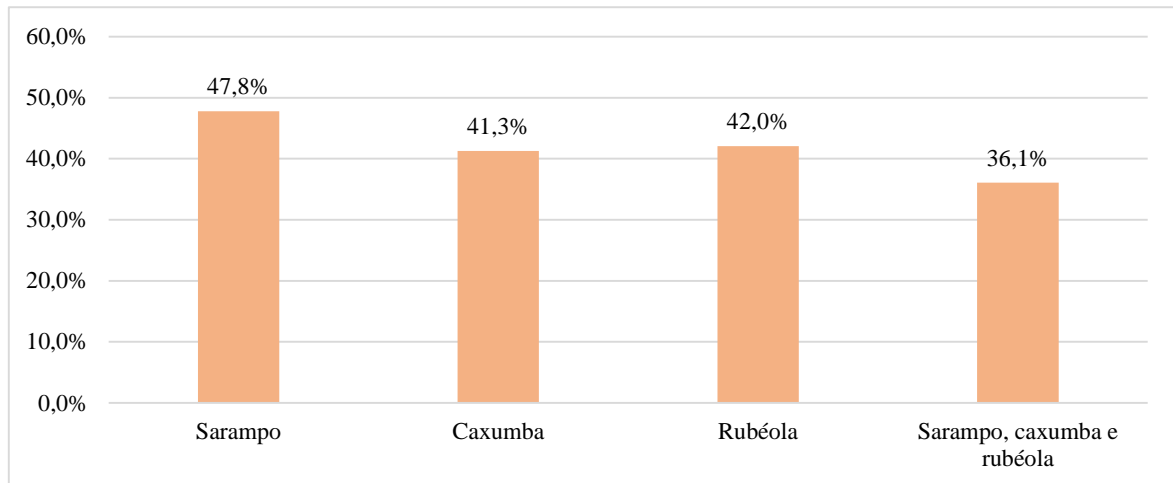
O **sarampo** é uma doença muito contagiosa, causada por um vírus que provoca febre alta, tosse, coriza e manchas avermelhadas pelo corpo. É transmitida de pessoa a pessoa por tosse, espirro ou fala, especialmente em ambientes fechados. Facilita o aparecimento de doenças como a pneumonia e diarreias e pode levar à morte, principalmente em crianças pequenas. A **caxumba** é uma doença viral, caracterizada por febre e aumento de volume de uma ou mais glândulas responsáveis pela produção de saliva na boca (parótida) e, às vezes, de glândulas que ficam sob a língua ou a mandíbula (sublinguais e submandibulares). O maior perigo é a caxumba “descer”, isto é, causar inflamação dos testículos principalmente em homens adultos, que podem ficar sem poder ter filhos depois da infecção. Pode causar ainda inflamação dos ovários nas mulheres e meningite viral. É transmitida pela tosse, espirro ou fala de pessoas infectadas. A **rubéola** é uma doença muito contagiosa, provocada por um vírus que atinge principalmente crianças e provoca febre e manchas vermelhas na pele, começando pelo rosto, couro cabeludo e pescoço, se espalhando pelo tronco, braços e pernas. É transmitida pelo contato direto com pessoas contaminadas (ROCHA, 2015a, grifo nosso).

O Brasil conseguiu controlar a transmissão de sarampo a partir do ano 2000 e não registra casos de rubéola e de síndrome de rubéola congênita desde 2009. O país trabalhou ações estratégicas, durante anos, para atingir esse objetivo, como campanhas de prevenção e a intensificação das ações de rotina de vacinação. Esse trabalho resultou num grande impacto na redução dos casos de óbitos por doenças imunopreveníveis no país. Porém, as pessoas não devem se acomodar pelo fato de algumas doenças terem sido erradicadas e devem se comprometer com a vacinação. A tríplice viral é disponibilizada pelo SUS também para adultos, pois é prevista no Calendário Nacional de Vacinação (BOGAZ, 2015).

Verificou-se que possuem o esquema vacinal completo para cada uma dessas doenças: 249 (47,8%) para sarampo, 215 (41,3%) para caxumba e 219 (42,0%) bombeiros para rubéola. Se analisar a proteção contra as três doenças, o que corresponderia à aplicação da vacina tríplice viral, diminui para 188 (36,1%) pessoas que cumprem essas condições. (Gráfico 7)



Gráfico 7 – Adesão às vacinas contra sarampo, caxumba e rubéola



Fonte: do autor

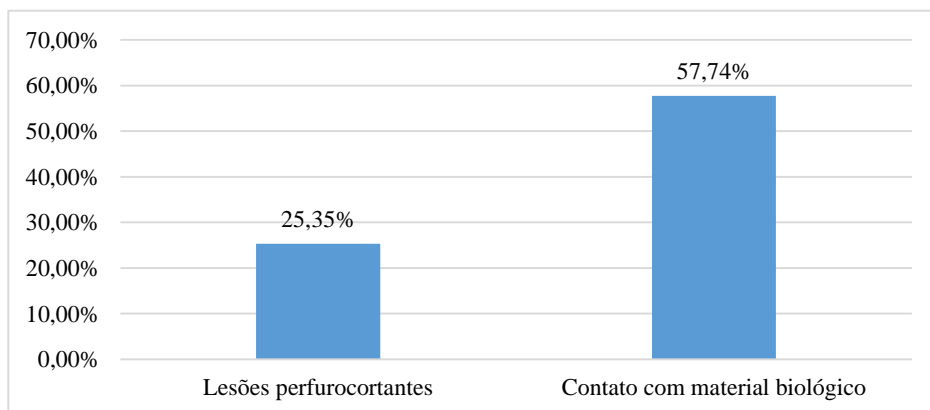
#### Sobre a relevância de ser vigilante com a situação vacinal, atenta-se:

O sarampo é bastante contagioso e se dissemina rapidamente quando há pessoas não imunizadas. É preciso manter a vacinação com ampla cobertura para que a doença não volte em larga escala. Se todas as pessoas forem vacinadas com as duas doses, mesmo que o vírus seja introduzido no país por algum viajante, não terá como circular, e o sarampo ficará restrito ao caso inicial. [...] Ao se proteger, o indivíduo reduz a circulação do vírus e preserva a saúde de outros que não podem receber a vacina, caso de imunodeficientes, menores de 6 meses e pessoas que têm alergia a algum componente (KAPA, 2015).

A respeito da vacina anti-hepatite B, considerando que o BM está frequentemente exposto ao risco de contaminação, o índice de adesão ainda é muito baixo. Apenas 45,5% dos pesquisados afirmam ter recebido o esquema completo de vacinas contra hepatite B.

Entre os 284 (54,5%) BBMM que não possuem vacina contra hepatite B, 72 (25,35%) bombeiros já sofreram lesões perfurocortantes em atendimento de ocorrências e 164 (57,74%) já tiveram contato com material biológico. (Gráfico 8)

Gráfico 8 – Riscos biológicos entre os BBMM não vacinados contra hepatite B.



Fonte: do autor

Corroborar com esse resultado uma investigação realizada com 223 trabalhadores da área da saúde que revelou que 35,4% de servidores de um hospital que não possuíam proteção alguma contra o vírus da hepatite B (HBV) sofreram acidentes com material perfurocortante, o qual é um dos principais meios de contaminação dessa doença (DIAS et al, 2013).

O HBV sobrevive cerca de sete dias no sangue seco, à temperatura ambiente (SANTOS, 2002 apud SOERENSEN, 2008). Uma quantidade mínima de sangue contaminado é capaz de disseminar a doença (BRASIL, 2008a). A probabilidade de infecção pelo HBV é elevada podendo atingir 40%. Comparado a outras doenças infectocontagiosas, o risco de adquirir hepatite B é cem vezes maior do que o risco de adquirir HIV (CDC, 2003; BRAGA, 2000 apud SOERENSEN, 2008).

**Hepatite B** é uma doença causada por um vírus e que provoca mal-estar, febre baixa, dor de cabeça, fadiga, dor abdominal, náuseas, vômitos e aversão a alguns alimentos. O doente fica com a pele amarelada. A Hepatite B é grave, porque pode levar a uma infecção crônica (permanente) do fígado e, na idade adulta, levar ao câncer de fígado (ROCHA, 2015a, grifo nosso).

O contato com superfícies contaminadas possibilita a transmissão do vírus causador da hepatite B (RAPPARINI, 1998). A grande ocorrência de infecções assintomáticas pelo HBV dificulta o diagnóstico precoce e favorece a disseminação da infecção (SILVA-JUNIOR et al, 2014).

A vacinação é uma das principais medidas para se prevenir. O esquema vacinal é composto de três doses seguindo o intervalo de zero, um e seis meses (BRANDÃO, 2000). A vacinação contra hepatite B, aliada às precauções padrões, é importante para a prevenção desta enfermidade (LANDIOSI, 2011). Especialmente os bombeiros, que no exercício de sua profissão a qualquer momento podem sofrer exposição à materiais biológicos contaminados, devem estar atentos a essas orientações.

Além da realização do esquema vacinal completo, também é importante que os trabalhadores da saúde saibam se estão imunizados contra a hepatite B, pois, em caso negativo, eles devem ser alertados de que são suscetíveis ao HBV e devem receber imunoglobulina contra a hepatite B caso sofram exposição ao HBV. Além disso, com o passar do tempo, os títulos de anticorpos no sangue declinam, contudo os respondedores à vacina que perdem o anti-HBs detectável permanecem protegidos contra a infecção pelo HBV. Isso reforça a importância da realização da verificação da imunidade um mês após a administração da última dose do esquema vacinal, o que pode evitar a realização desnecessária da revacinação (GARCIA; FACCHINI, 2008, p.1135).

A ampliação da cobertura vacinal para hepatite B pode ser conquistada através de incentivo o qual conscientize os profissionais que lidam com saúde sobre a importância da vacinação, concentrando-se na necessidade de treinamentos contínuos destacando métodos de

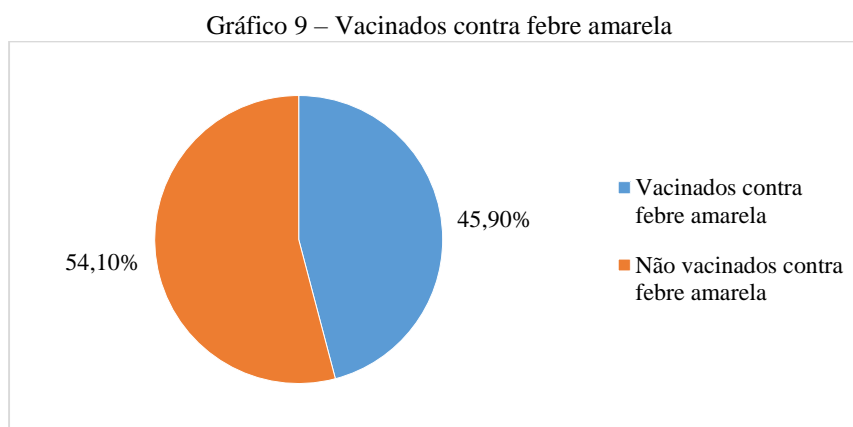
prevenção e proteção para acidentes de trabalho envolvendo material perfurocortante contaminado e fluidos corporais. Outro fator importante é informar a respeito da profilaxia pós-acidente e encaminhamento efetivo das pessoas acidentadas com material biológico (OLIVEIRA; GONÇALVES, 2007).

Somente completar o esquema vacinal para hepatite B não é o bastante, é necessário fazer a sorologia para certificar se o indivíduo realmente está imune ao vírus em caso de uma exposição acidental. Uma vez que a vacinação apenas não significa a imunização do sujeito, principalmente em se tratando da hepatite B (LEÃO; GUIMARÃES; BRASILEIRO, 2013).

Saber se a pessoa está ou não está vacinada é importante, mas não é suficiente. Exemplo é a vacina contra hepatite B: não basta saber se o indivíduo está vacinado, é preciso saber se ele soroconverteu ou não. Esse é outro controle que não existe no CBMSC, não se verifica se ele está imune à doença, não é monitorada a eficácia da vacina. Costuma-se pensar o seguinte: 'foi vacinado contra hepatite B então está protegido' o que é uma inverdade (ZEFERINO, 2016).

Para o CBMSC, uma sugestão seria executar o levantamento da imunidade dos BBMM no momento do ingresso. Aqueles já vacinados fariam o exame anti-HBs para verificar se estão efetivamente imunizados. Aqueles que não se vacinaram, ou não tem certeza, fariam as três doses da vacina e, posteriormente, o controle de anticorpos contra a doença. É interesse da corporação esse tipo de controle, pois um bombeiro infectado causa, além de tudo, um impacto financeiro muito grande. Perante isso, é mais inteligível ao estado bancar a avaliação da soroconversão e, se necessário, a vacinação. Ter o controle é melhor do que ter um bombeiro contaminado (ZEFERINO, 2016).

Relativo à vacina contra febre amarela, 45,9% comprovaram estar com a vacinação em dia (uma dose nos últimos dez anos), conforme indica o gráfico 9:



Fonte: do autor

A **febre amarela** é uma doença infecciosa, causada por um vírus transmitido por [...] mosquito. O *Aedes Aegypti* pode transmitir a doença, causando a febre amarela urbana [...] A febre amarela silvestre é transmitida pelos mosquitos *Haemagogus* e o *Sabethes* em regiões fora das cidades. É uma doença grave, que se caracteriza por febre repentina, calafrios, dor de cabeça, náuseas e leva a sangramento no fígado, no cérebro e nos rins, podendo, em muitos casos, causar a morte (ROCHA, 2015a, grifo nosso).

O Ministério da Saúde disponibiliza gratuitamente a vacina em postos de saúde. Precisam ser vacinadas todas as pessoas maiores de nove meses de idade residente nas áreas com recomendação de vacina contra febre amarela e todos os viajantes que se deslocam para essas áreas e não foram vacinados nos últimos dez anos (SANTA CATARINA, 2016b). Santa Catarina possui um Programa de Vigilância e Controle da Febre Amarela que visa detectar precocemente a circulação do vírus da febre amarela no estado.

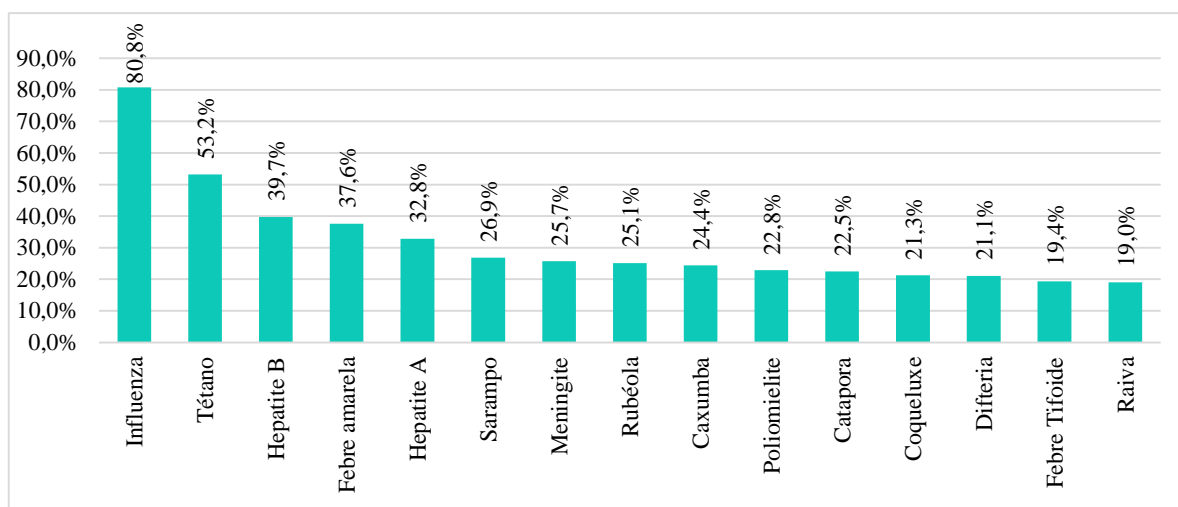
Apesar das estratégias atuais de controle e prevenção, vem se observando uma expansão das áreas com circulação do vírus da febre amarela do sentido leste ao sul do País. Este fato tem sido objeto de atenção das autoridades de saúde por considerarem que a aproximação do vírus com as cidades, onde o vetor urbano se encontra presente, recoloca o tema da reurbanização da doença na agenda sanitária (SANTA CATARINA, 2015).

Apesar de Santa Catarina não registrar casos de febre amarela em humanos desde 1966, a vacinação contra a doença é indicada para 100% da população dos 161 municípios (Apêndice B) catarinenses que integram a ACRV (SANTA CATARINA, 2016a).

As demais vacinas indicadas pela SBIm contra: varicela, meningite, febre tifoide, raiva, poliomielite, hepatite A e gripe não fazem parte do Calendário Nacional de Vacinação do adulto. Portanto não são usualmente oferecidas pelo SUS a essa faixa etária, assim os que não estejam vacinados e tenham interesse em se vacinar devem ser encaminhados para rede privada. Para a vacina que protege contra gripe os bombeiros não compõem os grupos vulneráveis, logo não têm preferência durante a campanha. Contudo é tradição da rede pública, quando provocada, dar preferência para esses profissionais receberem as vacinas remanescentes. Por isso a relevância de se manter a iniciativa do CBMSC em demonstrar à saúde pública seu interesse pela imunização.

Talvez esse interesse da corporação explique o porquê de ser a vacina contra gripe uma das mais adotadas pelos BBMM após ingressarem no CBMSC, já que 421 (80,8% dos pesquisados) BBMM vacinaram-se contra gripe após o ingresso. O gráfico 10 e a tabela 7 apresentam as vacinas recebidas após tornarem-se bombeiros militares.

Gráfico 10 - Adesão, após ingresso no CBMSC, às vacinas recomendadas pela SBIIm



Fonte: do autor

Tabela 7: Adesão, após ingresso no CBMSC, às vacinas recomendadas pela SBIIm

Variáveis	Distribuição	
	Número	%
Influenza (gripe)	421	80,8%
Tétano	277	53,2%
Hepatite B	207	39,7%
Febre amarela	196	37,6%
Hepatite A	171	32,8%
Sarampo	140	26,9%
Meningite	134	25,7%
Rubéola	131	25,1%
Caxumba	127	24,4%
Poliomielite	119	22,8%
Catapora	117	22,5%
Coqueluche	111	21,3%
Difteria	110	21,1%
Febre Tifoide	101	19,4%
Raiva	99	19,0%
Média	164	31,5%

Fonte: do autor

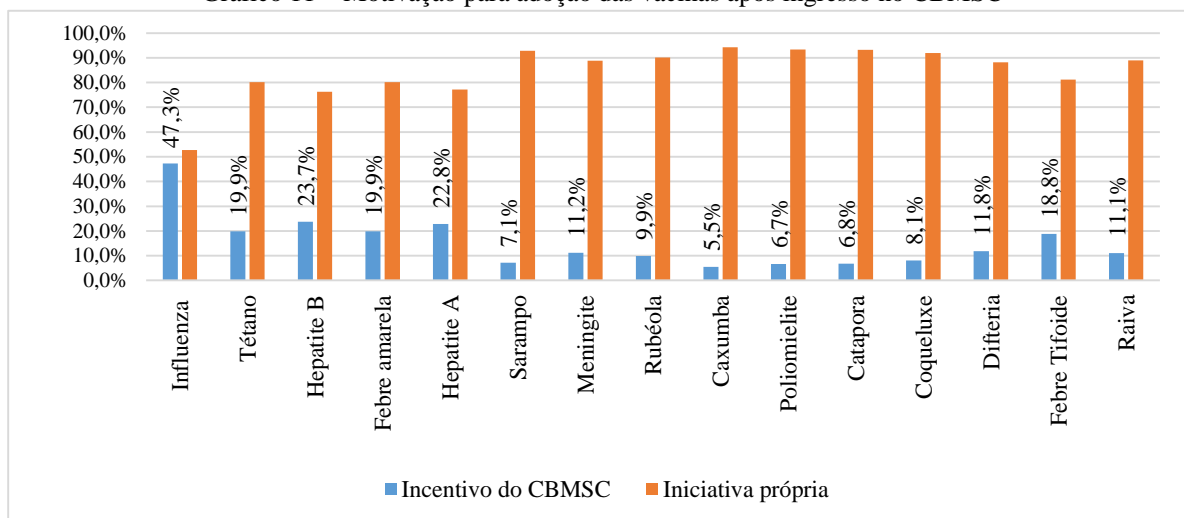
A vacina contra gripe se destaca. Isso é importante pois essa doença, que é causada pelo vírus *influenza*, é transmissível de pessoa a pessoa por via respiratória. A aglomeração em ambientes fechados é um facilitador da disseminação da gripe. É uma das principais doenças imunopreveníveis existente no mundo hoje. O vírus influenza pode ser transmitido desde vinte

e quatro horas antes, até sete dias após o aparecimento dos sintomas, o que colocaria em risco pessoas atendidas pelos bombeiros infectados, bem como colocaria em risco bombeiros não vacinados que atendessem vítimas infectadas, por exemplo. Em vista disso a vacinação anual contra gripe é de interesse de todos (CARVALHO, 2008).

Também é a vacina contra gripe a mais incentivada pelo CBMSC aos seus BBMM, já que 47,3% daqueles que se protegeram da gripe após o ingresso na corporação afirmam ser o incentivo do CBMSC a motivação principal para a conduta.

Já para as demais vacinas o incentivo da corporação se mostra insuficiente, pois a maioria dos BBMM que procurou regularizar sua situação vacinal o fez por iniciativa própria. As demais vacinas não alcançam sequer 25% de incentivo por parte do CBMSC. (Gráfico 11)

Gráfico 11 – Motivação para adoção das vacinas após ingresso no CBMSC



Fonte: do autor

Tabela 8: Motivação para adoção das vacinas após ingresso no CBMSC

Variáveis	Distribuição			
	Incentivo do CBMSC		Iniciativa própria	
	Número	%	Número	%
Influenza (gripe)	199	47,3%	222	52,7%
Tétano	55	19,9%	222	80,1%
Hepatite B	49	23,7%	158	76,3%
Febre amarela	39	19,9%	157	80,1%
Hepatite A	39	22,8%	132	77,2%
Sarampo	10	7,1%	130	92,9%
Meningite	15	11,2%	119	88,8%
Rubéola	13	9,9%	118	90,1%

Variáveis	Distribuição			
	Número	%	Número	%
Caxumba	7	5,5%	120	94,3%
Poliomielite	8	6,7%	111	93,3%
Catapora	8	6,8%	109	93,2%
Coqueluche	9	8,1%	102	91,9%
Difteria	13	11,8%	97	88,2%
Febre Tifoide	19	18,8%	82	81,2%
Raiva	11	11,1%	88	88,9%
Média	33	15,4%	131	84,6%

Fonte: do autor

O incentivo da corporação à vacinação é ínfimo, como apresenta o resultado. Do total de vacinas adotadas pelos bombeiros após ingresso na carreira, a média de apenas 33 (15,4%) o fez por incentivo do CBMSC, a maioria 131 (84,6%) por iniciativa própria.

A Norma Regulamentadora 7 (NR 7) do MTE estabelece a obrigatoriedade de que todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados elaborem e implementem o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) com o objetivo de promover e preservar a saúde dos seus trabalhadores. A NR 32, que versa sobre segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde, reporta-se à vacinação. Essa diz que no PCMSO deve conter: um programa de vacinação e, se houver possibilidade de exposição acidental aos agentes biológicos, a relação dos estabelecimentos de assistência à saúde que possuam imunoglobulinas, vacinas, medicamentos necessários, materiais e insumos especiais em caso de necessidade num possível acidente.

O CBMSC não é regido pela CLT, mas pela sua especialidade e pelos riscos aos quais estão expostos seus profissionais, seria importante implementar métodos de controle da saúde ocupacional (ZEFERINO, 2009).

Também a NR 32 diz que a todo trabalhador dos serviços de saúde deve ser fornecido, gratuitamente, programa de imunização ativa contra tétano, difteria, hepatite B (essas são disponibilizadas pelo SUS, como citado anteriormente) e outras, sempre que houver, eficazes contra outros agentes biológicos a que os trabalhadores estejam sujeitos à exposição. O empregador deve controlar a eficácia da vacinação e providenciar, se necessário, seu reforço. É também, de acordo com essa norma, incumbência do empregador assegurar que os trabalhadores sejam informados das vantagens e dos efeitos colaterais, assim como dos riscos a que estarão expostos por falta ou recusa de vacinação, devendo, nestes casos, guardar

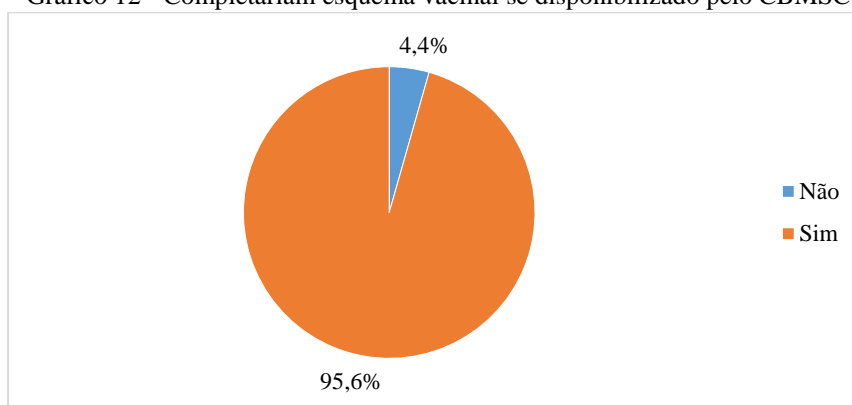
documento comprobatório e mantê-lo disponível à inspeção do trabalho. A vacinação de cada empregado deve ser registrada em prontuário clínico individual do trabalhador e deve ser fornecido ao trabalhador comprovante das vacinas recebidas (BRASIL, 2005b). Os bombeiros praticam atividade de saúde e seria importante que tivessem um controle semelhante.

O acompanhamento da vacinação não é política institucional. Não há exigência nem controle efetivo por parte do CBMSC. O que se faz, ocasionalmente, é orientar os novos ingressos da corporação para que atualizem suas vacinas. Em algumas situações promove-se mutirão de vacinação, mas é esporádico. Precisa-se buscar, rapidamente, o controle vacinal como forma de preservar a saúde do BM. Também esse acompanhamento resguarda o Estado evitando que seja obrigado a indenizar bombeiros contaminados durante o trabalho, já que esse profissional está constantemente exposto a uma série de riscos (ZEFERINO, 2016).

### 2.3.2.2 A relação entre vacinação e CBMSC

Se o CBMSC optasse por disponibilizar vacinas aos integrantes da corporação, 95,6% dos BBMM regularizariam sua situação vacinal apontam dados desta pesquisa. Foi esse o índice obtido quando perguntado aos pesquisados se completariam as vacinas indicadas caso o CBMSC as concedesse. (Gráfico 12)

Gráfico 12 - Completariam esquema vacinal se disponibilizado pelo CBMSC



Fonte: do autor

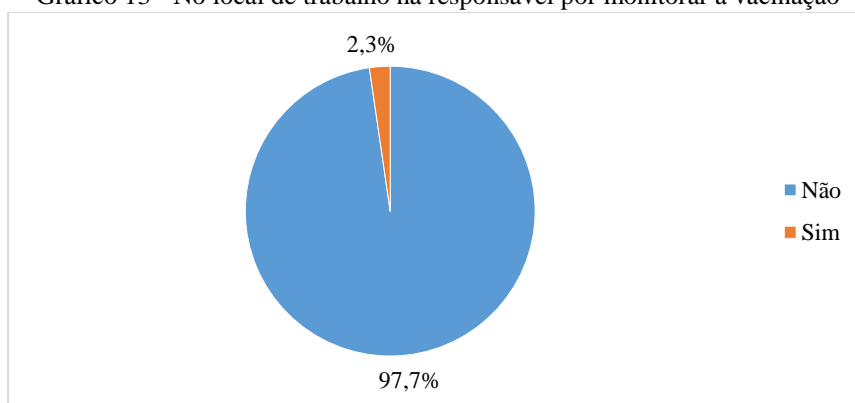
Um estudo de 2011 no CBMSC demonstrou que 100% dos entrevistados manteriam a vacinação em dia se fornecida pelo CBMSC (MENDONÇA NETO, 2011). Houve, uma certa época, a tentativa de regularizar a situação vacinal dos BBMM com uma experiência no 10º BBM quando tentaram criar uma Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) dentro da qual tratava-se sobre vacinação. Nessa experiência buscaram controlar a vacinação dos



bombeiros da cidade de São José. Porém esse controle é muito frágil. Atualmente através dos instrutores de APH procura-se propor que os BBMM procurem postos de vacinação (ZEFERINO, 2016).

Os gráficos 13, 14 e 15 tornam ainda mais robusto o cenário de indiferença do CBMSC quanto à vacinação dos BBMM. O gráfico 13 reafirma o lapso no acompanhamento da vacinação de seus integrantes quando 509 (97,7%) dos pesquisados afirmam não existir algum responsável por monitorar as imunizações da equipe no seu local de trabalho.

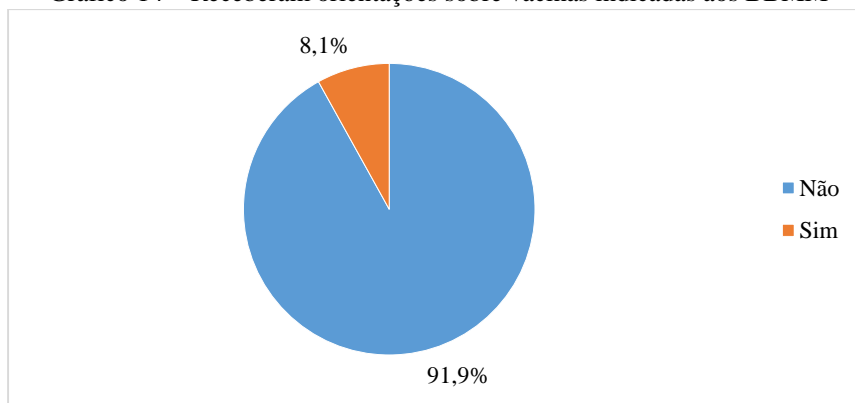
Gráfico 13 - No local de trabalho há responsável por monitorar a vacinação



Fonte: do autor

O gráfico 14 atesta a condição precária da relação CBMSC e seus constituintes quando o assunto é vacinação, pois a maioria, 479 (91,9%), dos bombeiros nunca recebeu orientações específicas a respeito das vacinas que os BBMM devem adquirir e, apenas, 42 (8,1%) diz ter recebido esse tipo de informe.

Gráfico 14 – Receberam orientações sobre vacinas indicadas aos BBMM



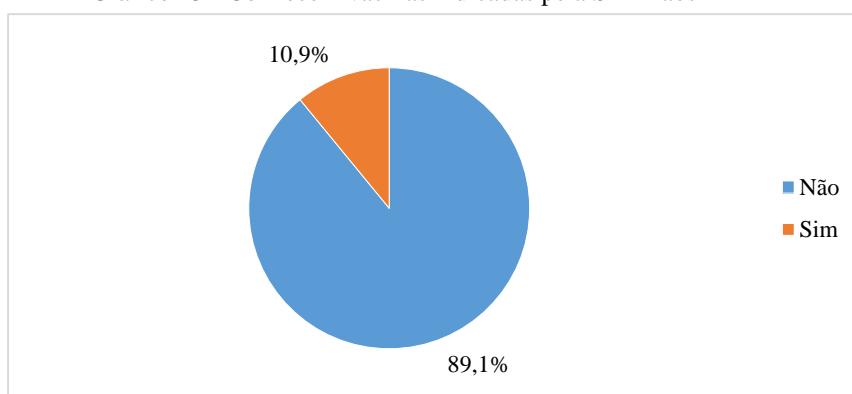
Fonte: do autor

Corroborando com esse dado uma pesquisa realizada com profissionais que lidam com saúde investigou os fatores limitantes da vacinação e da não realização de testes sorológicos para verificar a efetividade da imunização, o resultado identificou a ausência de informação como motivo. Informações são necessárias para que o profissional reflita sobre seu próprio trabalho, as conexões com a biossegurança e as estratégias defensivas. Dessa maneira, a falha no processo de renovação e de atualização do conhecimento profissional é apontado como a principal barreira que gera a não vacinação dos indivíduos (DIAS et al, 2013).

Os resultados obtidos indicam uma falta de controle por parte do CBMSC do estado vacinal de seus profissionais. Muitas das vacinas disponíveis na rede básica de atendimento ainda não foram recebidas por vários bombeiros, o que acaba os expondo ao risco de serem infectados (ZEFERINO, 2009).

O gráfico 15 propõe os índices de BBMM que conhecem, e que desconhecem, as vacinas indicadas pela SBIIm. Entre os pesquisados prevalece os que não tem conhecimento, 464 pessoas (89,1%), e a minoria certifica que conhece a indicação, 57 bombeiros (10,9%).

Gráfico 15 - Conhecem vacinas indicadas pela SBIIm aos BBMM



Fonte: do autor

Seria meritório informar mais e informar melhor os BBMM sobre imunizações, isso ampliaria a cobertura vacinal. É preciso persuadir quem ainda resiste a procurar um posto de saúde, incentivar as pessoas a enfrentar o medo da vacina e desmistificar o fato de que a imunização causa efeitos colaterais. É preciso que haja esclarecimento. Quanto mais pessoas estiverem vacinadas maiores as chances da comunidade de ficar livre de doenças. A vacinação é estratégia de responsabilidade comum, de todos. Vacinando um grupo, protege-se o outro. É gigante o custo-benefício, além de evitar sequelas de doenças que poderiam durar uma vida e de poupar gastos públicos com internações e tratamentos. De acordo com a OMS, tão

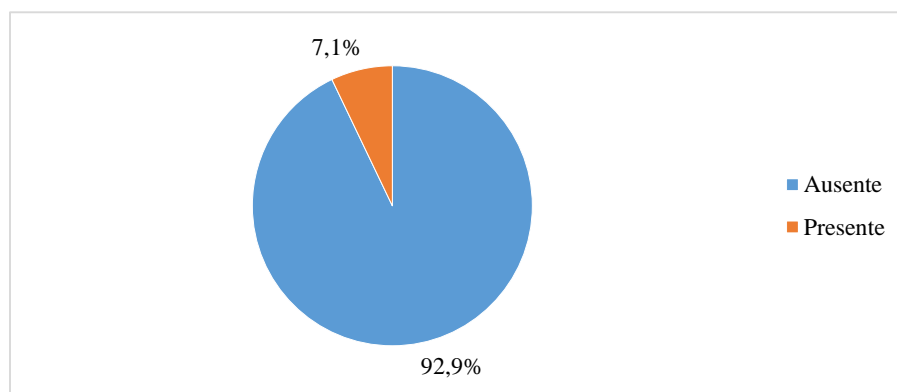
significante quanto a água potável, responsável por combater doenças como o cólera, é a vacinação na eficácia de combate a moléstias (VIEIRA, 2014).

O Programa Nacional de Imunizações (PNI) do Brasil é uma referência internacional de política pública de saúde. O país já erradicou, por meio da vacinação, doenças de alcance mundial como a varíola e a poliomielite (paralisia infantil). A população brasileira tem acesso gratuito a todas as vacinas recomendadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Desde que foi criado, em 1973, o programa busca a inclusão social, assistindo todas as pessoas, em todos o país, sem distinção de qualquer natureza. As vacinas do programa estão à disposição de todos nos postos de saúde ou com as equipes de vacinação, cujo empenho permite levar a imunização mesmo aos locais de difícil acesso (ROCHA, 2015b).

Não deve o CBMSC distanciar-se da política que segue seu país que é incentivar a vacinação de todos os brasileiros. Os BBMM lidam diariamente com a saúde e mantê-los vacinados é uma forma de disseminar o preconizado nacionalmente: a vacinação é proteção para si e para os outros.

Porém, para 484 (92,9%) BBMM o CBMSC não incentiva de maneira eficiente a vacinação de seus membros e apenas 37 (7,1%) dizem que há estímulo por parte da corporação. (Gráfico 16)

Gráfico 16 – Incentivo do CBMSC na vacinação dos Bombeiros Militares



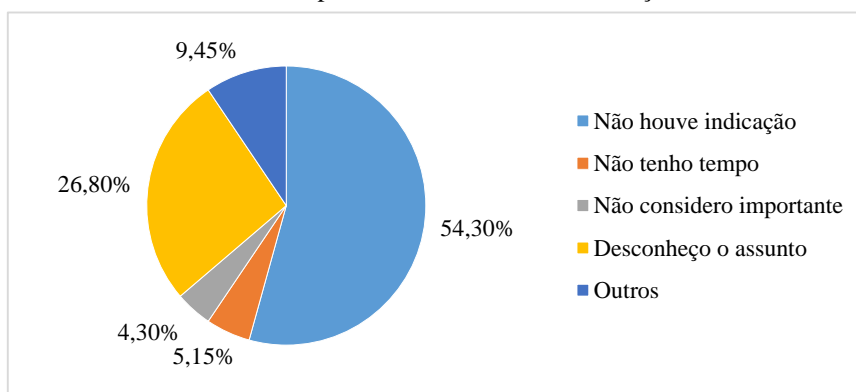
Fonte: do autor

Um estudo anterior realizado, em 2009, na corporação, afirmou por 65,57% dos entrevistados que no momento do ingresso também não são realizadas vacinas (ZEFERINO, 2009). Para instituir a vacinação no CBMSC, uma sugestão seria estabelecer um modo de controle que poderia ser por meio digital, no qual se faça a inserção das vacinas realizadas e suas datas de validade, cabendo aos comandantes das unidades implementarem o controle. A partir do momento que esse controle tornar-se uma regra todos tem que ser vacinados e apresentar comprovante. Alguns, como é o caso dos imunodeficientes, ficam impossibilitados de serem submetidos a vacinas. Esses devem apresentar documentação que comprove a

situação. Pode ocorrer de outras pessoas ficarem impossibilitadas de receberem vacinas temporariamente, por exemplo, durante períodos de tratamento de quimioterapia. Por esses e outros motivos, é importante estabelecer as possibilidades para o bombeiro não precisar se vacinar. Considerável também é que haja um acordo entre secretarias de Saúde e de Segurança Pública para o sucesso da proposta (ZEFERINO, 2016).

Na pesquisa, quando perguntado aos participantes sobre os motivos para não possuírem a vacinação completa e atualizada foram obtidas 582 respostas, pois era possível escolher mais de um motivo. Desse total, 54,3% disse que não tem a vacinação atualizada porque não houve indicação e 26,8% afirmaram que desconhecem o assunto vacinação. (Gráfico 17)

Gráfico 17 - Motivos para BBMM não terem vacinação atualizada



Fonte: do autor

Tabela 9: Motivos para BBMM não terem vacinação atualizada

Variáveis	Distribuição	
	Número	%
Não houve indicação	316	54,3%
Não tenho tempo	30	5,15%
Não considero importante	25	4,3%
Desconheço o assunto	156	26,8%
Outros	55	9,45%

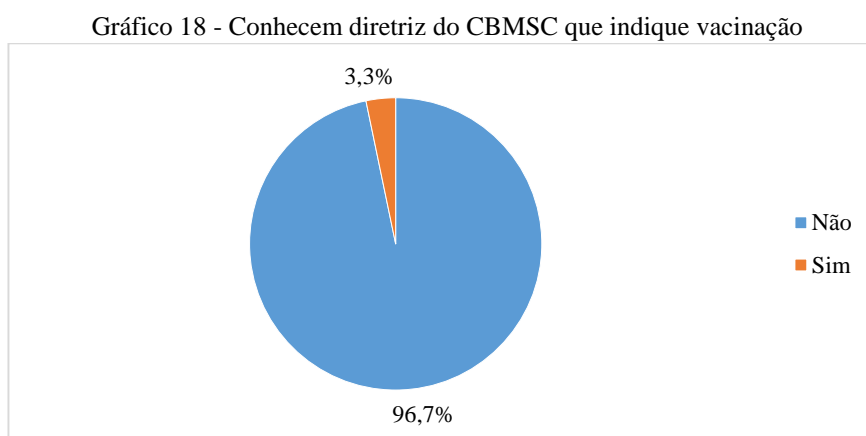
Fonte: do autor

Isso demonstra que o CBMSC não informa seus integrantes a respeito da importância da vacinação. Na opção “outros” algumas respostas interessantes foram obtidas reiteradas vezes como: “não é disponibilizado para os bombeiros”; “por falta de planejamento”; “por esquecimento”; “por ser desatento ao assunto”. Retornos como esses expressam que muitos deixam de se vacinar por pura negligência, por não serem provocados para a temática,

talvez um estímulo simples os fizessem regularizar a situação vacinal e os deixariam livres do risco de contrair doenças. Outros participantes responderam essa questão dizendo que o questionário os fez pensar sobre o assunto e despertar sua curiosidade: “eu não tinha pensado sobre isso, irei verificar após este questionário”, é exemplo de um deles.

Um participante expressou o seguinte: “tomei todas as indicadas pela Força Tarefa”. De fato, a Diretriz de Procedimento Operacional Padrão Nr 19 – CMDOG de 16 de fevereiro de 2011 alerta: “Todo Bombeiro Militar e cão integrantes da Força Tarefa devem estar com suas vacinas em dia, todas as exigidas, que permita imediato deslocamento para qualquer área, região, estado e/ou país”. Para tanto as vacinas estipuladas pela coordenação da Força Tarefa são contra: influenza, hepatite (não especifica qual tipo), tríplice viral, febre amarela, antitetânica e febre tifoide. Também para compor a Força Nacional há exigência de vacinação, sendo necessário “encontrar-se com cartão de vacinação em dia para febre amarela, tétano, hepatite A e hepatite B” de acordo com o edital.

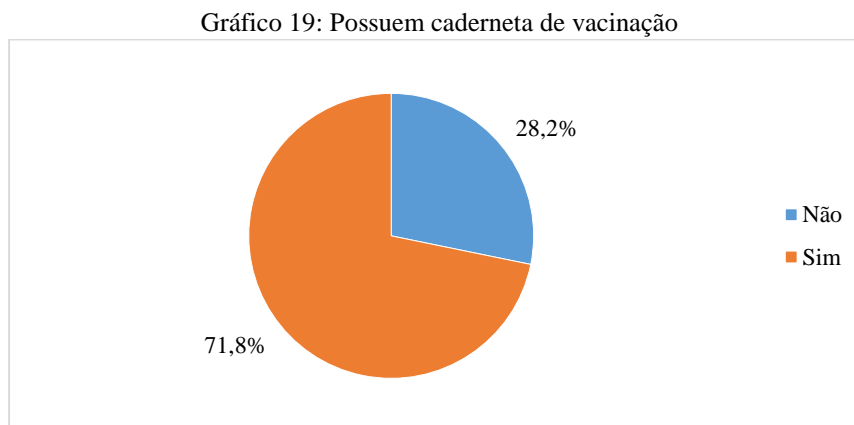
Seguindo esses exemplos, o CBMSC poderia elaborar uma norma para controlar a vacinação de seus integrantes. Na pesquisa foi perguntado se aos participantes conhecem alguma diretriz do CBMSC que indique a vacinação para BBMM, para essa questão 504 (96,7%) responderam que não e 17 (3,3%) dizem ter ciência de normas nesse sentido. (Gráfico 18)



Fonte: do autor

Na verdade nas diretrizes do CBMSC tem-se apenas citações como no Protocolo do Serviço de APH ou na Diretriz de Procedimento Operacional Padrão Nr 19, por exemplo. O controle efetivo da vacinação não é normatizado (ZEFERINO, 2016).

Perguntados se possuem caderneta de vacinação 374 bombeiros disseram que sim, correspondendo a 71,8% e 147 afirmaram que não possuem, o que equivale a 28,2%. (Gráfico 19)



Fonte: do autor

Todos tem o dever de se vacinar. O PNI disponibiliza vacina para todas as idades. Por isso, é indispensável manter a caderneta de vacinação guardada, com o mesmo cuidado de outros documentos importantes, e levá-la sempre que for procurar um serviço de saúde (BOGAZ, 2015).

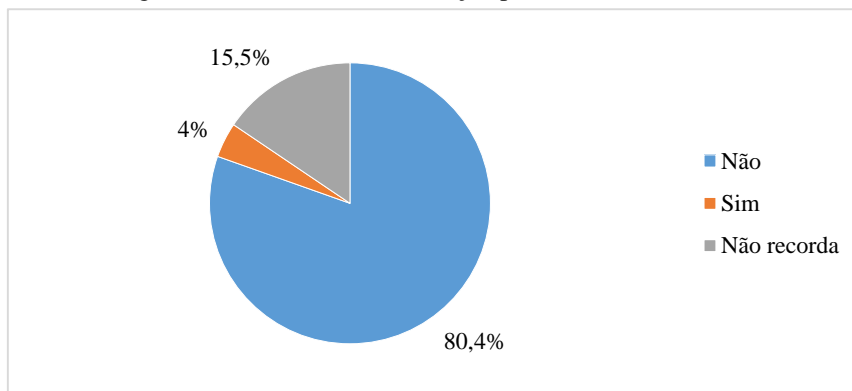
Na ausência de comprovação vacinal através de documento válido o indivíduo é considerado não vacinado, ou seja, se não tem a sua carteira de vacinação ou outro comprovante válido, deve receber todas as vacinas indicadas para sua idade e situação (NEVES, 2013).

Para viagens, alguns destinos internacionais (ou mesmo nacionais como é o caso de alguns estados do Brasil) só permitem a entrada de turistas vacinados contra determinadas enfermidades. Isso é comprovado através do Certificado Internacional de Vacinação e Profilaxia (CIVP), documento que exige apresentação da caderneta de vacinação atualizada, ou comprovante, para que seja emitido (BRASIL, 2016b).

A Portaria Normativa N° 1.631-MD, de 27 de junho de 2014 do Exército Brasileiro diz: “caso o militar não apresente comprovação de vacinação anterior, deverá ser vacinado de acordo com o calendário ora proposto. Caso o militar apresente documentação com calendário incompleto, deve-se completar o esquema de acordo com o calendário” demonstrando o fato de que, sem caderneta de vacinação ou comprovação equivalente considera-se a pessoa como não vacinada.

Quanto à exigência de apresentação da caderneta de vacinação atualizada para matrícula em algum curso do CBMSC, 419 (80,4%) disseram que não é exigido, 21 (4%) relataram ser exigido o documento e 81 (15,5%) não recordam. (Gráfico 20)

Gráfico 20 - Exigência de caderneta de vacinação para matrícula em cursos do CBMSC



Fonte: do autor

Verdadeiramente não é requisito para ingresso na corporação Bombeiro Militar, ou matrícula em cursos internos, a apresentação da caderneta de vacinação. Diferente do que instituiu o Calendário de Vacinação Militar:

Art. 1º Fica instituído o Calendário de Vacinação Militar, visando ao controle, à eliminação e à erradicação das doenças imunopreveníveis e à padronização das normas de imunização para os militares das Forças Armadas.

Parágrafo único. As vacinas e os períodos estabelecidos no Calendário de Vacinação Militar serão obrigatórios. [...]

Art. 3º O militar terá o prazo de seis meses, após a sua incorporação, para ter o seu comprovante de vacinação militar atualizado (bagagem vacinal).

§ 1º É responsabilidade do militar manter atualizado o seu comprovante de vacinação militar.

§ 2º As Organizações Militares serão responsáveis pela realização do censo vacinal de seus militares, em periodicidade a ser estabelecida pelo Comando de cada Força Singular.

Art. 4º A comprovação de vacinação em dia é condição necessária à:

I - matrícula nos cursos previstos nos Sistemas de Ensino das Forças Armadas;

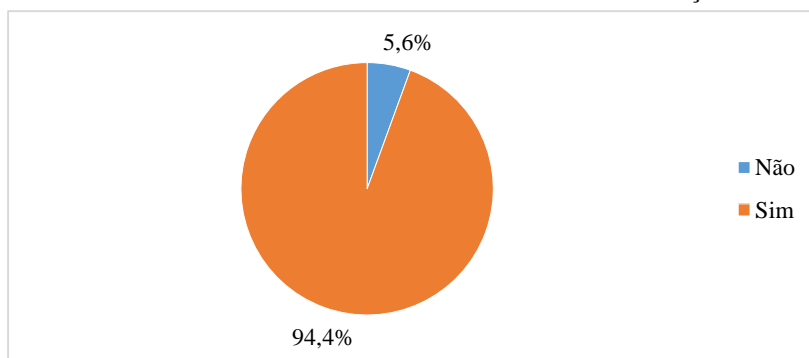
II - aptidão para o Serviço Ativo por ocasião das inspeções de saúde.

Art. 5º A comprovação de vacinação dar-se-á por meio de registro no Cartão de Vacinação ou Prontuário Médico, a ser emitido pelos Comandos das Forças Singulares (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2014, p. 9).

A vacinação não deve ser por conta do próprio militar. Afinal, é interesse também do estado e, portanto, o estado tem que fornecer e controlar isso. O comandante é quem deve incentivar, controlar, documentar, solicitar e estipular prazo para a vacinação. Em caso de recusa por parte do militar o comandante deve exigir documento assinado negando a administração, se for o caso, das vacinas indicadas (ZEFERINO, 2016).

O estudo comprova que é do interesse de todos conhecer mais profundamente o assunto, pois 492 (94,4%) participantes da pesquisa gostariam de saber a respeito de vacinação e apenas 29 (5,6%) demonstraram desinteresse respondendo que não. (Gráfico 21)

Gráfico 21 - Gostariam de saber mais sobre vacinação

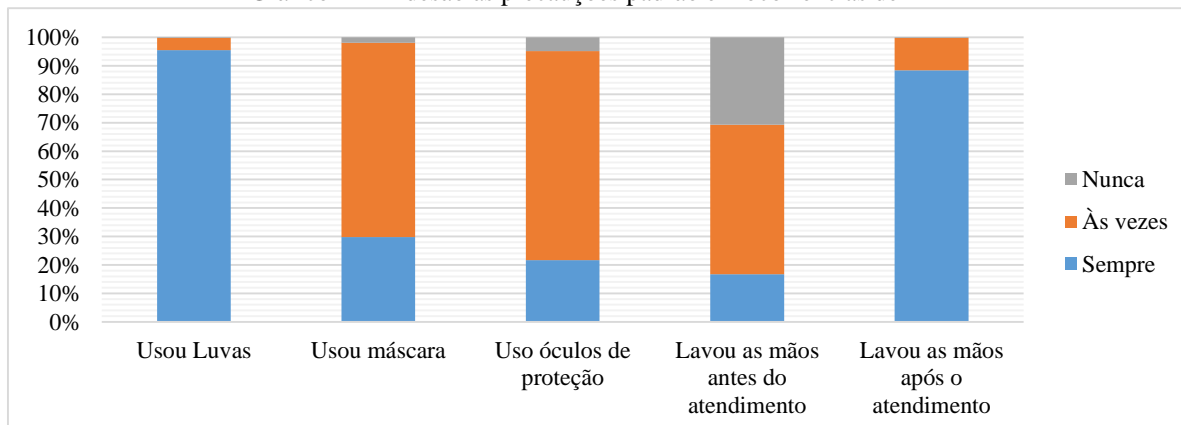


Fonte: do autor

### 2.3.2.3 Bombeiros militares e a exposição aos riscos biológicos

Com o intuito de demonstrar os riscos diários aos quais estão expostos os BBMM, neste trabalho também foi pesquisada a adesão às precauções padrão (usar luvas, usar máscara, usar óculos de proteção, lavar as mãos antes da ocorrência e lavar as mão após a ocorrência) em ocorrências de APH. O resultado demonstrou que o uso de luvas durante o procedimento (95,6%) e o ato de lavar as mãos após o auxílio prestado (88,5%) são as PP com mais frequência adotadas, conforme apresenta o gráfico 22. A prática de lavar as mãos antes do atendimento, importante para preservar a saúde da vítima inclusive, não é realizada com regularidade como revelado por 52,6% que o fazem às vezes e 30,7% nunca executaram, apenas 16,7% revelam que possuem esse hábito.

Gráfico 22 - Adesão às precauções padrão em ocorrências de APH



Fonte: do autor



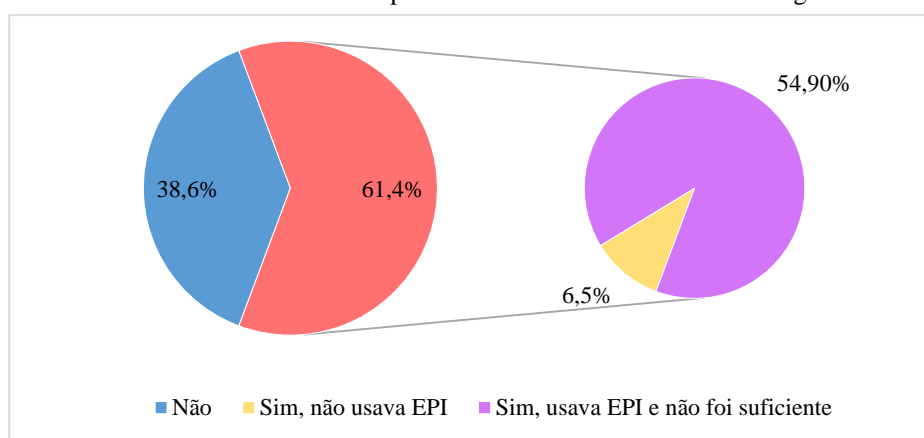
Tabela 10: Adesão às precauções padrão em ocorrências de APH

Precauções padrão	Distribuição					
	Número		%		Número	
	Sempre		Às vezes		Nunca	
Usou Luvas	498	95,6%	22	4,2%	1	0,2%
Usou máscara	155	29,8%	356	68,3%	10	1,9%
Uso óculos de proteção	113	21,7%	383	73,5%	25	4,8%
Lavou as mãos antes do atendimento	87	16,7%	274	52,6%	160	30,7%
Lavou as mãos após o atendimento	461	88,5%	59	11,3%	1	0,2%

Fonte: do autor

Quanto ao número de bombeiros que já foram expostos ao contato com material biológico de vítimas, 320 (61,4%) já tiveram contato de suas pele e/ou mucosas com material biológico de pessoas as quais prestavam auxílio. Desses, 286 (54,9%) utilizavam EPI e, por algum motivo, não foi suficiente para evitar a exposição e 34 (6,5%) não utilizavam EPI, conforme gráfico 23.

Gráfico 23 – Contato de pele e/ou mucosas com material biológico



Fonte: do autor

Tabela 11: Contato de pele e/ou mucosas com material biológico

Variáveis	Distribuição	
	Número	%
Não	201	38,6%
Sim, não usava EPI	34	6,5%
Sim, usava EPI e não foi suficiente	286	54,90%

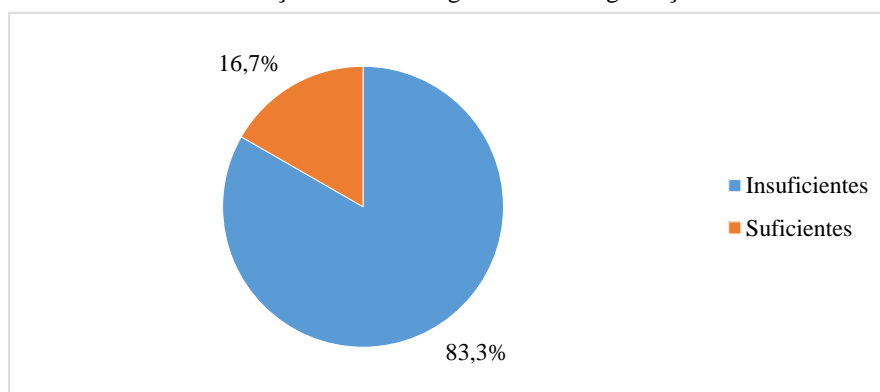
Fonte: do autor

Além das vacinas e dos exames, é preciso que o bombeiro saiba as atitudes a serem tomadas se houver contato com secreções e sangue de vítimas. É algo que deveria ser muito

bem estabelecido no CBMSC e não é. Sempre que há contato com sangue há uma conduta a seguir: a pessoa deve participar da rede de vigilância epidemiológica, ser avaliada por um médico que detecta se existe a probabilidade de haver contaminante, submeter-se ao tratamento se necessário, etc. Mesmo a pessoa vacinada precisa passar por esses procedimentos. Se ao ser examinado após a exposição não for detectado anti-HBs ativo (mesmo tendo feito as três vacinas) ele será submetido a imunoglobulina. Por isso é importante ter carteira de vacinação contendo informações sobre as vacinas aplicadas e sobre o resultado de testes de anticorpos contra hepatite A e B. Esse controle vacinal deve ser portado pelo bombeiro, caso seja exposto ao risco em alguma ocorrência, e ser controlado pela corporação (ZEFERINO, 2016).

Perguntados, na pesquisa, se as informações adquiridas por meio do CBMSC sobre prevenção de doenças infectocontagiosas e biossegurança são suficientes para esclarecer dúvidas e fazer os BBMM sentirem-se seguros, 434 (83,3%) responderam que não e apenas 87 (16,7%) disseram que sim. (Gráfico 24)

Gráfico 24 - Informações adquiridas através do CBMSC sobre prevenção de doenças infectocontagiosas e biossegurança



Fonte: do autor

Em 2009 para os BBMM, quando indagados, grande parte dos pesquisados (88,33%) afirmou não receber atualizações sobre o tema riscos ocupacionais e agentes biológicos e sobre os riscos nos seus locais de trabalho; em sua maioria reconheceu a convivência frequente com agentes biológicos, físicos e químicos. Sobre o tema doenças infectocontagiosas a instrução até aquele momento recebida era rápida e superficial. Isso pode influenciar na forma como os BBMM lidam com as vítimas, por consequência da insegurança e do receio gerados, além de expor de forma indireta os bombeiros a situações que podem provocar contágio (ZEFERINO, 2009).

### 3 CONCLUSÃO

Vacinas são medidas sanitárias capazes de beneficiar a humanidade, erradicar doenças e salvar vidas. Praticar a vacinação é cuidar de si e dos outros, é seguir uma proposta que oferece proteção duradoura e efetiva. Para os bombeiros militares a ampla cobertura vacinal é fundamental, uma vez que estão continuamente expostos a riscos de contaminação por doenças consideradas imunopreveníveis.

O estudo realizado tinha como objetivo avaliar a situação vacinal dos bombeiros militares de Santa Catarina, no ano de 2016, correlacionando com o preconizado, a esses profissionais, pelo calendário de vacinação ocupacional da Sociedade Brasileira de Imunizações. Como forma de atingir esse objetivo principal, foram propostos três objetivos específicos: explicar a importância da vacinação dos bombeiros militares para a saúde individual e coletiva; analisar a adesão, dos bombeiros militares de Santa Catarina, ao calendário de vacinação ocupacional da Sociedade Brasileira de Imunizações; e identificar se o CBMSC incentiva a vacinação de seus bombeiros militares.

Para alcançar o primeiro objetivo específico, foram realizadas pesquisas a respeito de biossegurança, precauções padrão, risco biológico, riscos ocupacionais, doenças imunopreveníveis, entre outras temáticas que contextualizaram sobre as circunstâncias de risco em meio as quais os BBMM convivem no exercício de sua profissão. O estudo, baseado em diversos autores, constatou que a vacinação oportuniza saúde pública. Atestou que o propósito final da vacinação é, mais do que salvaguardar o indivíduo contra determinada moléstia, implementar a imunidade coletiva para assegurar que doenças erradicadas não ressurgam e que outras enfermidades sejam extintas. Apontou que a vacinação é profícua aos bombeiros, pois imunizados não difundem a doença assim como não são infectados.

Com o intuito de cumprir o segundo objetivo específico que buscou analisar a adesão dos BBMM de Santa Catarina ao calendário de vacinação ocupacional da Sociedade Brasileira de Imunizações, a coleta de dados através de questionário revelou que apenas 6,3% possuem todas as imunizações recomendadas. A média de adesão confirmada para cada uma das quinze vacinas recomendadas resultou em 223 (42,8%). Os BBMM, em geral, estão expostos ao risco de adquirir doenças graves como tétano e hepatite B, por exemplo, por não estarem imunologicamente protegidos. Para o tétano o estudo evidenciou que apenas 26 (5,0%) estão efetivamente resguardados (com esquema vacinal completo e dose de reforço). Para a hepatite B o índice de adesão confirmado foi de 237 (45,5%) bombeiros e este trabalho

esclareceu que estar vacinado contra hepatite B não significa estar imunizado, é preciso exame que verifique a resposta imune para comprovar.

Para cumprir o terceiro objetivo de identificar se o CBMSC incentiva a vacinação de seus bombeiros militares, as respostas ao questionário foram mensuradas. O resultado mostrou que a média de 164 (31,5%) bombeiros militares receberam alguma vacina após ingressar no CBMSC. Desses, apenas 33 (15,4%) o fizeram por incentivo da corporação e 131 (84,6%) por iniciativa própria, um índice que demonstra o pouco incentivo à vacinação por parte do CBMSC. Correlacionou-se o resultado com Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego a fim de constatar, através da comparação, que o CBMSC está obsoleto quanto à imunização de seus integrantes. A pesquisa indicou que praticamente a unanimidade relata: que em seu local de trabalho não há responsável por monitorar a vacinação da equipe; que nunca recebeu orientações sobre vacinas; e que o CBMSC não incentiva a vacinação de seus bombeiros. Dos participantes 492 (94,4%) revelaram que se interessam pelo assunto vacinação e gostaria de saber mais a respeito e 498 (95,6%) completariam a vacinação se o CBMSC disponibilizasse.

Deste modo, conclui-se que os objetivos foram plenamente alcançados, seguindo a metodologia inicialmente proposta. Sugere-se que novos trabalhos sejam realizados, abordando a possibilidade de um programa de imunização para os bombeiros militares contendo informações detalhadas sobre sua implantação.

## REFERÊNCIAS

AMORIM, Ana Cláudia. **Quem não toma vacina contribui para a propagação de doenças contagiosas**. 2014. Disponível em: <<http://www.blog.saude.gov.br/34948-quem-nao-toma-vacina-contribui-para-a-propagacao-de-doencas-contagiosas.html>> Acesso em: 16 mar. 2016.

ARAÚJO, Telma Maria Evangelista de; PAZ, Elizabete Pimenta Araújo; GRIEP, Rosane Harter. Cobertura vacinal dos profissionais de um curso de especialização em Saúde da Família do Piauí. **Revista da Escola de Enfermagem Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 95-100, abr. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452006000100012&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452006000100012&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 28 fev. 2016.

BOGAZ, Camila. **Imunização: vacinas devem ser tomadas em diversas faixas etárias**. 2015. Disponível em: <<https://www.bio.fiocruz.br/index.php/noticias/898-imunizacao-vacina-deve-ser-tomada-em-diversas-faixas-etarias>> Acesso em: 15 mar. 2016.

BRANDÃO, Paulo Starling Jr. **Biossegurança e AIDS: as dimensões psicossociais do acidente com material biológico no trabalho em hospital**. (Dissertação). Escola Nacional de Saúde Pública - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. 2000. Disponível em: <<http://arca.icict.fiocruz.br/bitstream/icict/5409/2/176.pdf>> Visualizado em: 17 mar. 2016.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Certificado internacional de vacinação**. 2016b. Disponível em: <<http://goo.gl/r8mgy3>> Acesso em: 12 mar. 2016.

\_\_\_\_\_. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Tétano**. 2016a. Disponível em: <<http://goo.gl/WFjCSW>> Acesso em: 12 mar. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Biossegurança. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 6, p. 989-991, dez. 2005a. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102005000600020&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102005000600020&script=sci_arttext)>. Acesso em: 21 mai. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Lista dos municípios com recomendação para vacinação contra febre amarela no Brasil**. Set. 2015. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/viajante/>> Acesso em: 12 mar. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Risco ocupacional e medidas de precauções e isolamento**. São Paulo, 2004. 64 p. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/iras/M%F3dulo%205%20-%20Risco%20Ocupacional%20e%20Medidas%20de%20Precau%20E%20F5es%20e%20Isolamento.pdf>>. Acesso em: 24 mai. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Calendário Nacional De Vacinação**. Brasília. 2014c. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/197-secretaria-svs/13600-calendario-nacional-de-vacinacao>> Acesso em: 16 mar. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de procedimentos para Vacinação**. 4. ed. Brasília, 2001. 316 p. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/manu\\_proced\\_vac.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/manu_proced_vac.pdf)>. Acesso em: 24 mai. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Hepatites Virais: o Brasil está atento**. Brasília. 2005c. 40p. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/hepatites\\_virais\\_brasil\\_atento.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/hepatites_virais_brasil_atento.pdf)> Acesso em: 14 mar. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual dos centros de referência para imunobiológicos especiais. Departamento de Vigilância Epidemiológica**. Brasília, 2006. 188p. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_centro\\_referencia\\_imunobiologicos.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_centro_referencia_imunobiologicos.pdf)>. Acesso em: 20 mai. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014a. 176 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais**. 4 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014b. 160 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Programa Nacional de Imunizações (PNI): 40 anos**. Brasília, 2013, 236 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de DST e Aids Recomendações para Terapia Anti-retroviral em Adultos Infectados pelo HIV**. 7 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2008a. 244 p

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma regulamentadora nº 32** (Segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de saúde). Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília; 2005b. Disponível em: <[http://www.mte.gov.br/legislacao/normas\\_regulamentadoras/nr\\_32.pdf](http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_32.pdf)> Acesso em: 10 abr. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e Emprego. **Riscos Biológicos: Guia técnico**. Os riscos biológicos no âmbito da Norma Regulamentadora número 32. Brasília, 2008b. 66 p. Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BCB2790012BD509161913AB/guia\\_tecnico\\_cs3.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BCB2790012BD509161913AB/guia_tecnico_cs3.pdf)>. Acesso em: 22 mai. 2015.

CANALLI, Rafaela Thaís Colombo. **Acidentes com material biológico entre estudantes de enfermagem de um município do interior paulista**. 2008. 124 p. Dissertação (Mestrado) - Escola de enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v18n2/v18n2a16.pdf>> Acesso em: 12 mar. 2016.

CARVALHO, Monique do Amaral Goldoni de. **Vacinas como prevenção de saúde: enfoque para o Exército Brasileiro**. Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Escola de Saúde do Exército, Programa de Pós-Graduação em Aplicações Complementares às Ciências Militares. Rio de Janeiro, 2008. 43 p. Disponível em: <<http://goo.gl/iDaT9F>> Acesso em: 27 fev. 2016.

CAVALCANTE, Cleonice Andréa Alves et al. Riscos ocupacionais do trabalho em enfermagem: uma análise contextual. **Revista Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 5, n. 1, p. 88-97, jan.-abr. 2006. Disponível em:

<<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/5144/3331>>.

Acesso em: 18 mai. 2015.

CAVALCANTE, Nilton José Fernandes; MONTEIRO, Ana Lúcia Carvalho; BARBIERI, Dagmar Deborah. **Biossegurança: atualidades em DST/AIDS**. São Paulo, jan. 2003. 80 p.

Disponível em: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd49/Bioseseguranca.pdf>>. Acesso em: 24 mai. 2015.

CAVALCANTI, Fabiana Marinho et al. Hepatite B: conhecimento e vacinação entre os acadêmicos da Faculdade de Odontologia de Caruaru – PE. **Odontologia Clínico Científica**. v. 8, n. 1, p. 59-65, 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/9MulcB>> Acesso em: 08 mar. 2016.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. **Instrução provisória Nr 3 ao manual operacional bombeiro militar: protocolo do serviço de atendimento pré-hospitalar**. Florianópolis, 2011. 55 p.

DIAS, Manuela Porto, et al. Perfil vacinal dos profissionais de enfermagem em hospital referência para doenças infecciosas de Fortaleza – Ceará. **Ciência Cuidado Saúde**. v. 12, n.3, p. 475-482, jul.-set. 2013. Disponível em:

<<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/15052>> Acesso em: 11 mar. 2016.

DOS SANTOS, Silvana de Lima Vieira et al. A imunização dos profissionais da área de saúde: uma reflexão necessária. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 14, n. 4, p. 595-601, out.-dez. 2010. Disponível em:

<[http://www.enf.ufmg.br/site\\_novo/modules/mastop\\_publish/files/files\\_4db582300901f.pdf](http://www.enf.ufmg.br/site_novo/modules/mastop_publish/files/files_4db582300901f.pdf)> Acesso em: 4 fev. 2016.

FLORENCIO, Valéria Borba et al. Adesão às precauções padrão entre profissionais da equipe de resgate pré-hospitalar do Corpo de Bombeiros de Goiás. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 5, n. 1, 2003. Disponível em

<[https://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/revista5\\_1/adesao.html](https://www.fen.ufg.br/fen_revista/revista5_1/adesao.html)>. Acesso em: 21 mai. 2015.

GALLAS, Samanta Rauber; FONTANA, Rosane Teresinha. Biossegurança e a enfermagem nos cuidados clínicos: contribuições para a saúde do trabalhador. **Revista brasileira de enfermagem**, Brasília, v. 63, n. 5, p. 786-792, out. 2010. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672010000500015&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672010000500015&script=sci_arttext)>.

Acesso em: 22 mai. 2015.

GARCIA, Leila Posenato; FACCHINI, Luiz Augusto. Vacinação contra a hepatite B entre trabalhadores da atenção básica à saúde. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 5, p. 1130-1140, mai. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2008000500020&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008000500020&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 25 Mar. 2016.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Arlindo et al. **Atualização em vacinação ocupacional guia prático**. Sociedade Brasileira de Imunizações e Associação Nacional de Medicina do Trabalho. 2007. 34 p. Disponível em: <[http://www.anamt.org.br/site/upload\\_arquivos/sugestoes\\_de\\_leitura\\_171220131126567055475.pdf](http://www.anamt.org.br/site/upload_arquivos/sugestoes_de_leitura_171220131126567055475.pdf)>. Acesso em: 22 mai. 2015.

GOMES, Bonifácio Barbosa; SANTOS, Walquiria Lene dos. Acidentes laborais entre equipe de atendimento pré-hospitalar móvel (Bombeiros/Samu) com destaque ao risco biológico. **Revista Facesa**, v. 1, n. 1, p. 40-49, jan.-jun. 2012. Disponível em: <<http://revistafacesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/download/11/8>>. Acesso em: 18 de mai. 2015.

KAPA, Antonella Zugliani Raphael. Conselho Regional de Medicina de Pernambuco. **Risco desnecessário**. 2015.

KEMPER, Micheline Moreira. **Manual de desinfecção e biossegurança do serviço de atendimento móvel de urgência SAMU-192 Santa Catarina**. Florianópolis, out. 2006.

KOSIM, Lígia; TOSCANO, Cristiana. **Cartilha de vacinas: para quem quer mesmo saber das coisas**. Brasília, 2003. 40p. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cart\\_vac.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cart_vac.pdf)>. Acesso em: 22 mai. 2015.

LANDIOSI, Grazieli Casado. **Conhecimento e cobertura vacinal contra hepatite B em profissionais de enfermagem**. Assis, SP, 2011. 22 p. Disponível em: <<http://cepein.femanet.com.br/extrafema/buscarTccCurso.jsp?id=1560>> Acesso em: 8 mai 2015.

LEÃO, Iasmine Olinto de Almeida; GUIMARÃES, Zileny; BRASILEIRO, Marislei Espíndula. O Princípio Doutrinário da Integralidade e a Institucionalidade das Práticas em Saúde. **Revista Eletrônica de Enfermagem do Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição**. v. 2, n. 2, p. 1-15, jan.-jul. 2013. Disponível em: <<http://goo.gl/Mtc7Ic>> Acesso em: 1 mar. 2016.

LOPES, Aline Cristine Souza et al. Adesão às precauções padrão pela equipe do atendimento pré-hospitalar móvel de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 6, p. 1387-1396, jun. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n6/19>>. Acesso em: 25 mai. 2015.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 320 p.

MARZIALE, Maria Helena Palucci; NISHIMURA, Karina Yukari Namioka; FERREIRA, Mônica Miguel. Riscos de contaminação ocasionados por acidentes de trabalho com material perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem. **Revista latino-americana de enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 1, p. 36-42, fev. 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692004000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692004000100006&script=sci_arttext)>. Acesso em: 26 mai. 2015.



MARZIALE, Maria Helena Palucci; RODRIGUES, Christiane Mariani. A produção científica sobre os acidentes de trabalho com material perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 10, n. 4, p. 571-577, jul. 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692002000400015&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692002000400015&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 25 mar. 2016.

MELO, Dulcelene de Sousa et al. Compreensão sobre precauções padrão pelos enfermeiros de um hospital público de Goiânia - GO. **Revista latino-americana de enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 5, p. 720-727, out. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692006000500013&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692006000500013&script=sci_arttext&tlng=pt)>. Acesso em: 25 mai. 2015.

MENDONÇA NETO, Walter Pereira. **Imunização para prática pré-hospitalar**: uma questão de biossegurança. Florianópolis, 2011. 13 p.

MINISTÉRIO DA DEFESA. Exército Brasileiro. Institui o Calendário de Vacinação Militar. **Portaria Normativa Nº 1.631-MD, de 27 de junho de 2014**. Boletim do Exército Nº 29/2014, p. 9-11, jul. 2014.

NEVES, Nilma Antas. **Vacinação da mulher**: manual de orientação. Federação Brasileira de Associações de Ginecologia e Obstetrícia. São Paulo: Febrasgo, 2013. 103 p. Disponível em: <<http://abenfo.redesindical.com.br/arqs/manuais/201.pdf>> Acesso em: 4 mar. 2016.

NETTO, Natasha de Almeida. **Riscos biológicos na atividade de Atendimento Pré-Hospitalar realizada pelo CBMSC**: procedimentos profiláticos. Florianópolis, 2012. 74 p.

OLIVEIRA, Adriana Cristina; GONCALVES, Jacqueline de Almeida. Acidente ocupacional por material perfurocortante entre profissionais de saúde de um Centro Cirúrgico. **Revista da escola de enfermagem da USP**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 482-487, jun. 2010. Disponível em: <<http://goo.gl/cNHN3u>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

OTANI, Nilo; FIALHO, Francisco Antonio Pereira. **TCC: métodos e técnicas**. 2 ed. Florianópolis: Visual Books, 2011. 160 p.

PENTEADO, Maridalva de Souza; OLIVEIRA, Tânia Cristina. Infraestrutura de biossegurança para agentes biológicos em hospitais do sul do Estado da Bahia, Brasil. **Revista brasileira de enfermagem**. Brasília, v. 63, n. 5, p. 699-705, out. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672010000500002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672010000500002&script=sci_arttext)>. Acesso em 24 mai. 2015.

PIMENTEL, Isabela. **Mudando a história**: parcerias alteraram a situação do sarampo no país. 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/tZc9WO>> Visualizado em: 18 mar. 2016.

PINHEIRO, Joziane; ZEITOUNE, Regina Célia Gollner. Hepatite B: conhecimento e medidas de biossegurança e a saúde do trabalhador de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 258-264, jun. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v12n2/v12n2a09>>. Acesso em: 22 Mai. 2015.

PINHEIRO, Joziane; ZEITOUNE, Regina Célia Gollner. O profissional de enfermagem e a realização do teste sorológico para hepatite B. **Revista de enfermagem**, v. 17, n. 1, jan.-mar., 2009. Disponível em: <<http://goo.gl/Vfc3vP>> Acesso em: 13 mar. 2016.

ROCHA, Gabriela. **Doenças preveníveis por meio da vacinação**. 2015a. Disponível em: <<http://www.blog.saude.gov.br/35633-doencas-preveniveis-por-meio-da-vacinacao.html>> Acesso em: 18 mar. 2016

\_\_\_\_\_, Gabriela. **Programa Nacional de Imunizações**. 2015b. Disponível em: <<https://www.bio.fiocruz.br/index.php/noticias/1013-doencas-preveniveis-por-meio-da-vacinacao>> Acesso em: 18 mar. 2016

ROSA, Felipe. **A importância da imunização para os bombeiros militares do estado de Santa Catarina**. Florianópolis, 2012. 17 p.

SANTA CATARINA. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. **Febre Amarela: Informações para a população**. 2016b.

SANTA CATARINA. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. **Imunização contra a febre amarela é incentivada para viajantes e residentes nas áreas com recomendação de vacina**. Jan. 2016a. Disponível em: <<http://goo.gl/mWtvFG>> Visualizado em: 16 mar. 2016<sup>a</sup>

SANTA CATARINA. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. **Programa de vigilância e controle da febre amarela em Santa Catarina**. Florianópolis, 2015.

SANTANA, Thiago Franco. **Padronização de locais e procedimentos para assepsia de viaturas e equipamentos de atendimento pré-hospitalar**. Florianópolis, 2009. 82 p.

SANTOS FILHO, José Camilo; GAMBOA, Silvio Sánches. **Pesquisa educacional: quantidade-qualidade**. 5.ed. São Paulo: Cortez, p.13-59, 2002. Disponível em: <[http://www2.unemat.br/revistafaed/content/vol/vol\\_15/artigo\\_15/177\\_183.pdf](http://www2.unemat.br/revistafaed/content/vol/vol_15/artigo_15/177_183.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2016.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 304 p.

SILVA, Juliana Azevedo da. Investigação de acidentes biológicos entre profissionais de saúde. **Revista da Escola de Enfermagem Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 508-516, jul.-set. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n3/v13n3a08.pdf>>. Acesso em: 20 mai. 2015.

SILVA-JUNIOR, Manoelito Ferreira et al. Conhecimento atual sobre a necessidade de imunização da hepatite B dos acadêmicos da área da saúde de uma universidade brasileira. **Arquivos em Odontologia**, Belo Horizonte, v. 50, n. 3, p. 131-137, jul.-set. 2014. Disponível em: <<http://revodonto.bvsalud.org/pdf/aodo/v50n3/a04v50n3.pdf>> Acesso em: 2 mar. 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES. **Calendário de vacinação ocupacional**. 2015. 2p. Disponível em: <<http://www.sbim.org.br/wp-content/uploads/2015/03/calend-sbim-ocupacional-2014-15-141218a.pdf>>. Acesso em: 20 mai. 2015.

SOERENSEN, Andrea Alves. **Acidentes ocupacionais com ênfase ao risco biológico em profissionais do atendimento pré hospitalar móvel**. 2008. 153 p. Tese (Doutorado) – Escola de enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/83/83131/tde-12012009-145948/pt-br.php>> Acesso em: 2 mar. 2016.

TAKEDA, Elisabete. **Riscos ocupacionais, acidentes do trabalho e morbidade entre os motoristas de uma central de ambulância do Estado de São Paulo**. São Paulo, 2002. 177p. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-09032004-083307/pt-br.php>>. Acesso em: 20 mai. 2015.

VIEIRA, Isabela. **Para especialistas, informar melhor as pessoas aumenta a cobertura de vacinação**. Out. 2014. Disponível em: <<https://www.bio.fiocruz.br/index.php/noticias/844-para-especialistas-informar-melhor-as-pessoas-aumenta-a-cobertura-de-vacinacao>> Visualizado em: 12 mar. 2016

VILELA, Bruno Ozório. **Risco Biológico em enchentes e inundações e a atividade bombeiro militar**. Florianópolis, 2012. 63 p.

ZAPPAROLI, Amanda dos Santos; MARZIALE, Maria Helena Palucci. Risco ocupacional em unidades de Suporte Básico e Avançado de Vida em Emergências. **Revista brasileira de enfermagem**, Brasília, v. 59, n. 1, p. 41-46, fev. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672006000100008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672006000100008&script=sci_arttext)>. Acesso em: 26 mai. 2015.

ZEFERINO, Helton de Souza. **A saúde dos trabalhadores socorristas do Corpo de Bombeiros Militar da Grande Florianópolis**. Florianópolis, 2009. 59p. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/119745/274703.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 16 mai. 2015.

ZEFERINO, Helton de Souza. **Vacinação para Bombeiros Militares em Santa Catarina**. 2016. Entrevista concedida a Suellen Lapa Duarte, Florianópolis, 9 mar. 2016.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

### **Vacinação para Bombeiros Militares: uma questão de saúde individual e coletiva.**

Prezado integrante do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC);

Sabendo que a vacinação é uma das medidas mais importantes de prevenção contra doenças, essa pesquisa tem como objetivo avaliar a situação vacinal dos Bombeiros Militares de Santa Catarina para, a partir da análise dos dados coletados, verificar a necessidade de uma política de vacinação para esses profissionais.

Esse questionário não exige identificação dos participantes.

Sua colaboração é muito importante. Antecipadamente, agradecemos.

#### **DADOS PESSOAIS**

1. Idade:

- 19 a 25 anos
- 26 a 32 anos
- 33 a 39 anos
- 40 a 46 anos
- 47 a 53 anos
- 54 anos ou mais

2. Sexo:

- Feminino
- Masculino

3. Estado civil:

- Solteiro (a)
- Casado (a)
- União Estável
- Divorciado (a)
- Viúvo (a)

4. Escolaridade:

- Pós-graduação completo
- Ensino superior completo
- Ensino médio completo
- Ensino fundamental completo

**DADOS PROFISSIONAIS**

## 5. Posto ou Graduação:

- Coronel
- Tenente Coronel
- Major
- Capitão
- Tenente
- Aspirante
- Cadete
- Subtenente
- Sargento
- Cabo
- Aluno Cabo
- Soldado

## 6. Tempo de serviço como Bombeiro Militar:

- Até 5 anos
- 6 a 10 anos
- 11 a 15 anos
- 16 a 20 anos
- 21 a 25 anos
- 26 a 30 anos
- 31 anos ou mais

## 7. Local em que está lotado:

- 1° BBM
- 2° BBM
- 3° BBM
- 4° BBM
- 5° BBM
- 6° BBM
- 7° BBM
- 8° BBM
- 9° BBM
- 10° BBM
- 11° BBM
- 12° BBM
- 13° BBM
- 14° BBM
- BOA
- CEBM
- Diretorias

**INFORMAÇÕES SOBRE SUA VACINAÇÃO**

## 8. Você já foi vacinado alguma vez?

- Não
- Sim

9. Você já foi vacinado contra as doenças abaixo?

	Não	Sim	Não sei
Poliomielite	( )	( )	( )
Febre Tifoide	( )	( )	( )
Meningite	( )	( )	( )
Tétano (nos últimos 10 anos)	( )	( )	( )
Febre Amarela (nos últimos 10 anos)	( )	( )	( )

10. Para que a vacina tenha o efeito esperado é necessário aplicar todas as doses corretamente. Você recebeu as vacinas seguintes e suas doses correspondentes?

\* Tríplice Bacteriana / \*\* Tríplice Viral

		Não	Sim	Não sei
Gripe	(última dose há menos de 1 ano)	( )	( )	( )
Hepatite A	(2 doses)	( )	( )	( )
Hepatite B	(3 doses)	( )	( )	( )
Catapora	(2 doses)	( )	( )	( )
Raiva	(3 doses)	( )	( )	( )
Difteria	(3 doses)*	( )	( )	( )
Tétano	(3 doses)*	( )	( )	( )
Coqueluche	(3 doses)*	( )	( )	( )
Sarampo	(2 doses)**	( )	( )	( )
Caxumba	(2 doses)**	( )	( )	( )
Rubéola	(2 doses)**	( )	( )	( )

11. Somente sobre as vacinas que você recebeu APÓS ingressar na corporação, responda: foi por incentivo do CBMSC ou por iniciativa própria?

(Se nenhuma das duas alternativas, preencha a opção "não se aplica").

	Não se aplica	Iniciativa do CBMSC	Iniciativa própria
Influenza (gripe)	( )	( )	( )
Poliomielite	( )	( )	( )
Febre Tifoide	( )	( )	( )
Hepatite A	( )	( )	( )
Hepatite B	( )	( )	( )
Catapora/varicela	( )	( )	( )
Raiva	( )	( )	( )
Sarampo	( )	( )	( )
Caxumba	( )	( )	( )
Rubéola	( )	( )	( )
Difteria	( )	( )	( )
Coqueluche	( )	( )	( )
Tétano	( )	( )	( )
Febre amarela	( )	( )	( )
Meningite	( )	( )	( )

12. Se você não possui todas as vacinas necessárias, qual(is) o(s) motivo(s)?

(Pode haver mais de 1 resposta)

- Não houve indicação
- Não tenho tempo
- Não considero importante
- Desconheço o assunto
- Outro: \_\_\_\_\_

13. Completaria a vacinação indicada para você, se o CBMSC disponibilizasse?

- Não
- Sim

14. Você possui sua caderneta de vacinação?

- Não possuo
- Possuo

15. Foi exigido caderneta de vacinação atualizada para matrícula em algum curso que você fez no CBMSC?

- Não
- Sim
- Não recordo, não tenho certeza

16. Você teve orientações específicas sobre as vacinas que os Bombeiros Militares devem tomar?

- Não
- Sim

17. Na sua opinião, o CBMSC incentiva de maneira eficiente a vacinação dos Bombeiros Militares?

- Não
- Sim

18. Conhece alguma diretriz do CBMSC que indique a vacinação para os Bombeiros Militares?

- Não
- Sim

19. "A Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm) recomenda vacinas que previnem doenças infecciosas relacionadas ao risco ocupacional, em especial, para os Bombeiros Militares". Até esse momento, você tinha conhecimento dessa informação?

- Não
- Sim

20. Você gostaria de saber mais sobre vacinação?

- Não
- Sim

21. No seu local de trabalho alguém é responsável por monitorar a vacinação da equipe?

- Não
- Sim

### SOBRE BIOSSEGURANÇA

22. Com que frequência, nas ocorrências que atendeu de APH, você:

	Sempre	Às Vezes	Nunca
Usou Luvas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usou Máscara	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usou Óculos de proteção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavou as mãos antes do atendimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavou as mãos após o atendimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23. Sua pele ou mucosas já tiveram contato com material biológico (sangue, secreções ou outros fluidos corpóreos) de vítimas ?

- Não
- Sim, na ocasião eu não usava EPI
- Sim, na ocasião eu usava EPI e não foi suficiente para evitar o contato

24. Você já sofreu alguma lesão perfurocortante durante o atendimento de ocorrências?

- Não
- Sim

25. As informações adquiridas através do CBMSC sobre prevenção de doenças infectocontagiosas e biossegurança são suficientes para esclarecer suas dúvidas sobre o assunto e fazê-lo sentir seguro?

- Não
- Sim



## APÊNDICE B – TABELA DE ACRV PARA FEBRE AMARELA EM SC

Abdon Batista	Abelardo Luz	Água Doce	Águas de Chapecó
Águas Frias	Alto Bela Vista	Anita Garibaldi	Arabutã
Arroio Trinta	Arvoredo	Bandeirante	Barra Bonita
Bela Vista do Toldo	Belmonte	Bocaina do Sul	Bom Jardim da Serra
Bom Jesus	Bom Jesus do Oeste	Bom Retiro	Brunópolis
Caçador	Caibi	Calmon	Campo Alegre
Campo Belo do Sul	Campo Erê	Campos Novos	Canoinhas
Capão Alto	Capinzal	Catanduvás	Caxambu do Sul
Celso Ramos	Cerro Negro	Chapecó	Concórdia
Cordilheira Alta	Coronel Freitas	Coronel Martins	Correia Pinto
Cunha Porã	Cunhataí	Curitibanos	Descanso
Dionísio Cerqueira	Entre Rios	Ervail Velho	Faxinal dos Guedes
Flor do Sertão	Formosa do Sul	Fraiburgo	Frei Rogério
Galvão	Guaraciaba	Guarujá do Sul	Guatambú
Herval d'Oeste	Ibiam	Ibicaré	Iomerê
Ipira	Iporã do Oeste	Ipuçu	Ipumirim
Iraceminha	Irani	Irati	Irineópolis
Itá	Itaiópolis	Itapiranga	Jaborá
Jardinópolis	Joaçaba	Jupia	Lacerdópolis
Lages	Lajeado Grande	Lebon Régis	Lindóia do Sul
Luzerna	Macieira	Mafra	Major Vieira
Maravilha	Marema	Matos Costa	Modelo
Mondaí	Monte Carlo	Monte Castelo	Nova Erechim
Nova Itaberaba	Novo Horizonte	Otacílio Costa	Ouro
Ouro Verde	Paial	Painel	Palma Sola
Palmeira	Palmitos	Papanduva	Paraíso
Passos Maia	Peritiba	Pinhalzinho	Pinheiro Preto
Piratuba	Planalto Alegre	Ponte Alta	Ponte Alta do Norte
Ponte Serrada	Porto União	Presidente Castelo Branco	Princesa
Quilombo	Rio das Antas	Rio Negrinho	Rio Rufino
Riqueza	Romelândia	Saltinho	Salto Veloso
Santa Cecília	Santa Helena	Santa Terezinha do Progresso	Santiago do Sul
São Bento do Sul	São Bernardinho	São Carlos	São Cristovão do Sul
São Domingos	São João do Oeste	São Joaquim	São José do Cedro
São José do Cerrito	São Lourenço do Oeste	São Miguel da Boa Vista	São Miguel do Oeste
Saudades	Seara	Serra Alta	Sul Brasil
Tangará	Tigrinhos	Timbó Grande	Três Barras
Treze Tílias	Tunápolis	União do Oeste	Urubici
Urupema	Vargeão	Vargem	Vargem Bonita
Videira	Xanxerê	Xavantina	Xaxim
Zortéa			

Fonte: BRASIL, 2015.

## ANEXO A – CALENDÁRIO DE VACINAÇÃO OCUPACIONAL SBIM

OCUPACIONAL

CALENDÁRIO DE VACINAÇÃO OCUPACIONAL  
Recomendações da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm) – 2015/2016Comentários numerados  
devem ser consultados.

Todo indivíduo deve estar em dia com o calendário de vacinação para sua faixa etária. Este calendário considera somente as vacinas particularmente recomendadas para a prevenção das doenças infecciosas relacionadas ao risco ocupacional para o trabalhador ou para sua clientela.

Vacinas especialmente indicadas	Esquemas e recomendações	Indicações especiais para profissionais por área de atuação													
		Saúde	Alimentos e bebidas	Militares, policiais e bombeiros	Profissionais que lidam com detritos, águas contaminadas e coletores de lixo	Crianças	Animais	Profissionais do sexo	Profissionais administrativos	Profissionais que viajam muito	Receptivos de estrangeiros	Mantenc, pedicures e podólogos	Profissionais que trabalham em regime de confinamento	Profissionais e voluntários em campos de refugiados, situações de catástrofe e ajuda humanitária	Atletas profissionais
Triplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) (0-2)	É considerado protegido o indivíduo que tenha recebido duas doses da vacina triplice viral acima de 1 ano de idade, e com intervalo mínimo de um mês entre elas.	SIM	-	SIM	-	SIM	-	SIM	-	SIM	-	SIM	-	SIM	-
Hepatite A, B ou A e B (3)	<b>Hepatite A:</b> duas doses, no esquema 0 - 6 meses. <b>Hepatite B:</b> três doses, no esquema 0 - 1 - 6 meses. <b>Hepatite A e B:</b> três doses, no esquema 0 - 1 - 6 meses. A vacinação combinada das hepatites A e B é uma opção e pode substituir a vacinação isolada das hepatites A e B.	SIM <sup>100</sup>	SIM	SIM	SIM	SIM	-	SIM	-	SIM	-	SIM	-	SIM	-
HPV	Dois vacinas estão disponíveis no Brasil: uma contendo VLPs dos tipos 6, 11, 16 e 18, licenciada para meninas e mulheres de 9 a 45 anos de idade e meninos e jovens de 9 a 26 anos; e outra contendo VLPs dos tipos 16 e 18, licenciada para meninas e mulheres a partir dos 9 anos de idade.	-	-	-	-	-	SIM	-	-	-	-	-	-	-	-
Triplice bacteriana acelular do tipo adulto (dTpa ou dTpa-VIP)	Sempre que possível, aplicar dTpa independente de intervalo prévio com dt ou TT. <b>Com esquema de vacinação básico para tétano completo:</b> reforço com dTpa (ou dTpa-VIP; ou dt) a cada dez anos. <b>Com esquema de vacinação básico para tétano incompleto:</b> uma dose de dTpa (ou dTpa-VIP; ou dt) a qualquer momento e completar a vacinação básica com uma ou duas doses de dt de forma a totalizar três doses de vacina contendo o componente tetânico.	dTpa <sup>100</sup>	dt	dt	dt	dt	dt	-	-	dt	dt	dt	dt	dt	dt
Poliomielite inativada <sup>10</sup>	Pessoas nunca vacinadas: uma dose. Na rede privada só existe combinada a dTpa.	-	-	SIM <sup>100</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SIM <sup>100</sup>	-
Varicela (catapora) <sup>10</sup>	Para suscetíveis: duas doses com intervalo de um mês.	SIM <sup>100</sup>	-	SIM <sup>100</sup>	-	-	-	SIM	-	SIM <sup>100</sup>	-	SIM	-	SIM	SIM
Influenza (gripe) (11)	Dose única anual. Desde que disponível, a vacina influenza 4V é preferível à vacina influenza 3V, inclusive em gestantes, por conferir maior cobertura das cepas circulantes. Na impossibilidade de uso da vacina 4V, utilizar a vacina 3V.	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Meningocóccas conjugadas (C ou ACWY) <sup>11</sup>	Uma dose. A indicação da vacina, assim como a necessidade de reforços, dependerá da situação epidemiológica.	SIM <sup>100</sup>	-	SIM <sup>100</sup>	-	-	-	-	-	SIM <sup>100</sup>	-	-	-	SIM <sup>100</sup>	SIM <sup>100</sup>
Meningocóccas B	Dois doses com intervalo de um mês. Considerar seu uso avaliando a situação epidemiológica.	SIM <sup>100</sup>	-	SIM <sup>100</sup>	-	-	-	-	-	SIM <sup>100</sup>	-	-	-	SIM <sup>100</sup>	SIM <sup>100</sup>
Febre amarela (12)	Uma dose para residentes ou viajantes para áreas de vacinação (de acordo com a classificação do MS e da OMS). Se persistir o risco, aplicar segunda dose dez anos após a primeira. Vacinar pelo menos dez dias antes da viagem.	-	-	SIM <sup>100</sup>	-	-	-	-	-	SIM	-	-	-	SIM <sup>100</sup>	SIM <sup>100</sup>
Raiva (8)	Para pré-exposição: três doses, 0 - 7 - 21 a 28 dias.	-	-	SIM <sup>100</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SIM	-
Febre tifóide (13)	Dose única. No caso de o risco de infecção permanecer ou retornar, está indicada outra dose após três anos.	-	-	SIM <sup>100</sup>	-	-	-	-	-	SIM <sup>100</sup>	-	-	-	SIM <sup>100</sup>	-

A disponibilidade das vacinas nas redes pública e privada pode ser verificada nos Calendários de vacinação SBIm, para cada faixa etária.

02/09/2015 - Sempre que possível, preferir vacinas combinadas - Sempre que possível, considerar aplicações simultâneas na mesma visita - Qualquer dose não administrada na idade recomendada deve ser aplicada na visita subsequente - Eventos adversos significativos devem ser notificados às autoridades competentes - Algumas vacinas podem estar especialmente recomendadas para pacientes portadores de comorbidades ou em outra situação especial. Consulte os Calendários de vacinação SBIm e pacientes especiais.

## CALENDÁRIO DE VACINAÇÃO OCUPACIONAL [CONT.]

Recomendações da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm) – 2015/2016

**Profissionais da área da Saúde:** médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, patologistas e técnicos de patologia, dentistas, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, pessoal de apoio, manutenção e limpeza de ambientes hospitalares, maqueiros, motoristas de ambulância, técnicos de RX e outros profissionais lotados ou que frequentam assiduamente os serviços de saúde, tais como representantes da indústria farmacêutica e outros.

**Profissionais que lidam com alimentos e bebidas:** profissionais que trabalham em empresas de alimentos e bebidas, cozinheiros, garçons, atendentes, pessoal de apoio, manutenção e limpeza.

**Militares, policiais e bombeiros:** especificamente para aqueles que atuam em missões em regiões com riscos epidemiológicos e possibilidade de surtos por doenças imunopreveníveis.

**Profissionais que lidam com dejetos, águas contaminadas e coletores de lixo:** mergulhadores, salva-vidas, guardiões de piscinas, manipuladores de lixo e/ou esgotos e/ou águas pluviais, alguns profissionais da construção civil.

**Profissionais que trabalham com crianças:** professores e outros profissionais que trabalham em escolas, creches e orfanatos.

**Profissionais que entram em contato frequente ou ocasional com animais:** veterinários e outros profissionais que lidam com animais, frequentadores ou visitantes de cavernas.

**Profissionais do sexo:** risco para as doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) e outras doenças infecciosas de transmissão por contato interpessoal, por via aérea ou secreções.

**Profissionais administrativos:** que trabalham em escritórios, fábricas e outros ambientes geralmente fechados.

**Profissionais que viajam muito:** risco aumentado de exposição a infecções endêmicas em destinos nacionais ou internacionais.

**Receptivos de estrangeiros:** operadores e guias de turismo, profissionais da hotelaria; transporte público, seguranças de estabelecimentos como estádios, ginásios, boates, entre outros.

**Manicures, pedicures e podólogos:** risco de acidentes perfuro-cortantes e exposição ao sangue.

**Profissionais que trabalham em ambientes de confinamento:** agentes penitenciários e carcerários, trabalhadores de asilos, orfanatos e hospitais psiquiátricos, trabalhadores de plataformas marítimas e embarcações radares para exploração de petróleo.

**Profissionais e voluntários que atuam em campos de refugiados, situações de catástrofes e ajuda humanitária:** risco de exposição a doenças endêmicas, condições de trabalho insalubre, risco aumentado para transmissão de doenças infecciosas.

**Atletas profissionais:** recebem alto investimento e têm obrigação de apresentar resultados; vivem situações de confinamento e viajam frequentemente; passam por fases de treinamento intenso com prejuízo da resposta imunológica; esportes coletivos facilitam a transmissão interpessoal de doenças, com maior risco para surtos.

### COMENTÁRIOS

1. Vacinas vivas atenuadas são contraindicadas para imunodeprimidos e gestantes.

2. É considerada prioridade de Saúde Pública e está disponível gratuitamente nos postos de saúde para indivíduos até os 49 anos de idade.

3. Sorologia 30 e 60 dias após a terceira dose da vacina é recomendada para: profissionais da Saúde, imunodeprimidos e renais crônicos. Considera-se imunizado o indivíduo que apresentar título anti-HBs  $\geq 10$  UI/mL.

4. Na indisponibilidade da vacina meningocócica conjugada ACWY, substituir pela vacina meningocócica C conjugada.

5. A partir do 14º dia após a última dose verificar títulos de anticorpos com o objetivo de avaliar a eventual necessidade de dose adicional. Profissionais que permanecem em risco devem fazer acompanhamento sorológico a cada seis meses ou um ano, e receber dose de reforço quando estes forem menores que 0,5 UI/mL.

6. Em relação à vacinação de profissionais lotados em serviços de Saúde, considerar: a vacina coqueluche, especialmente indicada para profissionais da neonatologia, pediatria e os que lidam com pacientes pneumopatas; a vacina hepatite A está especialmente indicada para profissionais da lavanderia, da cozinha e manipuladores de alimentos; as vacinas meningocócicas ACWY e B estão indicadas para profissionais da Saúde da bacteriologia e que trabalham em serviços de emergência, que viajam muito e exercem ajuda humanitária/situações de catástrofes; a vacina varicela está indicada para todos os suscetíveis.

7. Para profissionais que trabalham com crianças menores de 12 meses e idosos (professores, cuidadores, e outros), a vacina coqueluche está especialmente indicada.

8. Recomendada para profissionais com destino a países nos quais a poliomielite seja endêmica e/ou haja risco de exportação do vírus selvagem. A vacina disponível na rede privada é a combinada à dTpa.

9. Considerar a vacina hepatite A para aqueles profissionais receptivos de estrangeiros que preparam ou servem alimentos – para a proteção da clientela.

10. Para aqueles que atuam em missões ou outras situações em que há possibilidade de surtos e na dependência de risco epidemiológico.

11. Embora algumas categorias profissionais não apresentem risco ocupacional aumentado para o vírus influenza, a indicação para TODAS as categorias profissionais é justificada por ser a maior causa de absenteísmo no trabalho e pela grande frequência com que desencadeia surtos no ambiente de trabalho.

12. Considerar para aqueles que viajam para competições em áreas de risco.

13. A indicação deve ser analisada de acordo com o tempo de permanência em região de risco para a doença.