

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENFERMAGEM
CURSO DE ENFERMAGEM**

Bruna Zoehler Baumgart

Riscos ocupacionais em bombeiros da Brigada Militar de Porto Alegre/RS

Porto Alegre

2012

Bruna Zoehler Baumgart

Riscos ocupacionais em bombeiros da Brigada Militar de Porto Alegre/RS

O presente trabalho constitui pré-requisito para conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Sônia Beatriz Coccaro de Souza

Porto Alegre

2012

AGRADECIMENTOS

À Roberta Flores Busnello, pelo apoio, compreensão e por ter sido companheira constante neste trabalho.

Ao Comandante do 1º Comando Regional de Bombeiros pela autorização e pelo apoio, fundamentais para a realização deste estudo.

Aos colegas bombeiros, que faziam trocas de serviço comigo para eu poder assistir aulas e realizar estágios.

Aos sujeitos da pesquisa, pela atenção e tempo gasto com o preenchimento dos questionários.

RESUMO

Este estudo foi elaborado como requisito para a conclusão do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Teve por objetivos identificar os riscos ocupacionais a que estão expostos os profissionais das Seções de Combate a Incêndio do Corpo de Bombeiros da Brigada Militar; assim como identificar as medidas de proteção são utilizadas por estes profissionais.

O delineamento escolhido para este trabalho foi o descritivo, e o campo do estudo foram sete Seções que atuam no combate a incêndio e salvamento de pessoas em circunstâncias que oferecem risco à vida, utilizando-se, como amostra, 83 bombeiros, que trabalhavam como combatentes nestas estações.

A coleta de dados foi realizada mediante aplicação de questionário elaborado pela autora, que propôs 13 situações, abordando os principais tipos de ocorrências vivenciados pelos bombeiros em seu trabalho diário. Os riscos ocupacionais avaliados foram os físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes. As medidas de proteção foram identificadas a partir dos Equipamentos de Proteção Individual oferecidos pela Corporação.

Através da revisão de literatura, constatou-se a escassez de estudos abordando este tema, sendo interessante a continuidade deste assunto, e a elaboração de novas pesquisas.

Este estudo demonstrou que esses profissionais, que dedicam sua vida a ajudar o próximo, estão expostos a uma multiplicidade de riscos que não podem ser ignorados, mas que nem sempre são reconhecidos pelos mesmos. Observou-se que há uma correta utilização de Equipamentos de Proteção Individual, porém, a mesma não se dá de forma consciente, e sim por uma obrigação.

Os resultados sugerem a realização sistemática de capacitações teórico-práticas por meio de fóruns, oficinas e seminários sobre Riscos Ocupacionais e utilização consciente de Equipamentos de Proteção Individual.

Descritores: Bombeiros. Riscos ocupacionais. Saúde do trabalhador.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Classificação dos principais riscos ocupacionais em grupos, de acordo com a sua natureza e a padronização das cores correspondentes.....	13
Quadro 2: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 1, N=83, Porto Alegre, 2012.....	19
Quadro 3: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 1, N=83, Porto Alegre, 2012.....	20
Quadro 4: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 2, N=83, Porto Alegre, 2012.....	21
Quadro 5: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 2, N=83, Porto Alegre, 2012.....	22
Quadro 6: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 3, N=83, Porto Alegre, 2012.....	22
Quadro 7: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 3, N=83, Porto Alegre, 2012.....	23
Quadro 8: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 4, N=83, Porto Alegre, 2012.....	24
Quadro 9: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 4, N=83, Porto Alegre, 2012.....	25
Quadro 10: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 5, N=83, Porto Alegre, 2012.....	26
Quadro 11: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 5, N=83, Porto Alegre, 2012.....	26
Quadro 12: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 6, N=83, Porto Alegre, 2012.....	27
Quadro 13: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 6, N=83, Porto Alegre, 2012.....	28
Quadro 14: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 7, N=83, Porto Alegre, 2012.....	28
Quadro 15: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 7, N=83, Porto Alegre, 2012.....	29

Quadro 16: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 8, N=83, Porto Alegre, 2012.....	30
Quadro 17: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 8, N=83, Porto Alegre, 2012.....	31
Quadro 18: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 9, N=83, Porto Alegre, 2012	31
Quadro 19: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 9, N=83, Porto Alegre, 2012.....	32
Quadro 20: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 10, N=83, Porto Alegre, 2012.....	33
Quadro 21: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 10, N=83, Porto Alegre, 2012.....	34
Quadro 22: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 11, N=83, Porto Alegre, 2012.....	35
Quadro 23: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 11, N=83, Porto Alegre, 2012.....	35
Quadro 24: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 12, N=83, Porto Alegre, 2012.....	36
Quadro 25: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 12, N=83, Porto Alegre, 2012.....	37
Quadro 26: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 13, N=83, Porto Alegre, 2012.....	38
Quadro 27: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 13, N=83, Porto Alegre, 2012.....	39

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS.....	5
1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVOS.....	11
2.1 Objetivo Geral.....	11
2.2 Objetivos Específicos	11
3 REVISÃO DA LITERATURA/CONTEXTO HISTÓRICO.....	12
3.1 Riscos Ocupacionais	12
3.1.1 Riscos Físicos	14
3.1.2 Riscos Químicos.....	14
3.1.3 Riscos Biológicos	14
3.1.4 Riscos Ergonômicos.....	14
3.1.5 Riscos de Acidentes	14
3.2 Situação Laboral.....	15
3.3 Equipamentos de Proteção Individual.....	16
4 METODOLOGIA	17
4.1 Tipo de Estudo.....	17
4.2 Campo	17
4.3 População e Amostra.....	17
4.4 Coleta dos Dados	18
4.5 Aspectos Éticos.....	18
5 RESULTADOS.....	19
5.1 Situação 1	19
5.2 Situação 2	21
5.3 Situação 3	22
5.4 Situação 4	24
5.5 Situação 5	25
5.6 Situação 6	27
5.7 Situação 7	28
5.8 Situação 8	30

5.9 Situação 9	31
5.10 Situação 10	33
5.11 Situação 11	34
5.12 Situação 12	36
5.13 Situação 13	37
6 DISCUSSÃO	40
7 CONCLUSÃO	46
8 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	47
REFERÊNCIAS	48
APÊNDICE A – Questionário	50
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	57
ANEXO 1 – Parecer da Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem	59
ANEXO 2 – Autorização do Comandante do Corpo de Bombeiros da Brigada Militar	60

1 INTRODUÇÃO

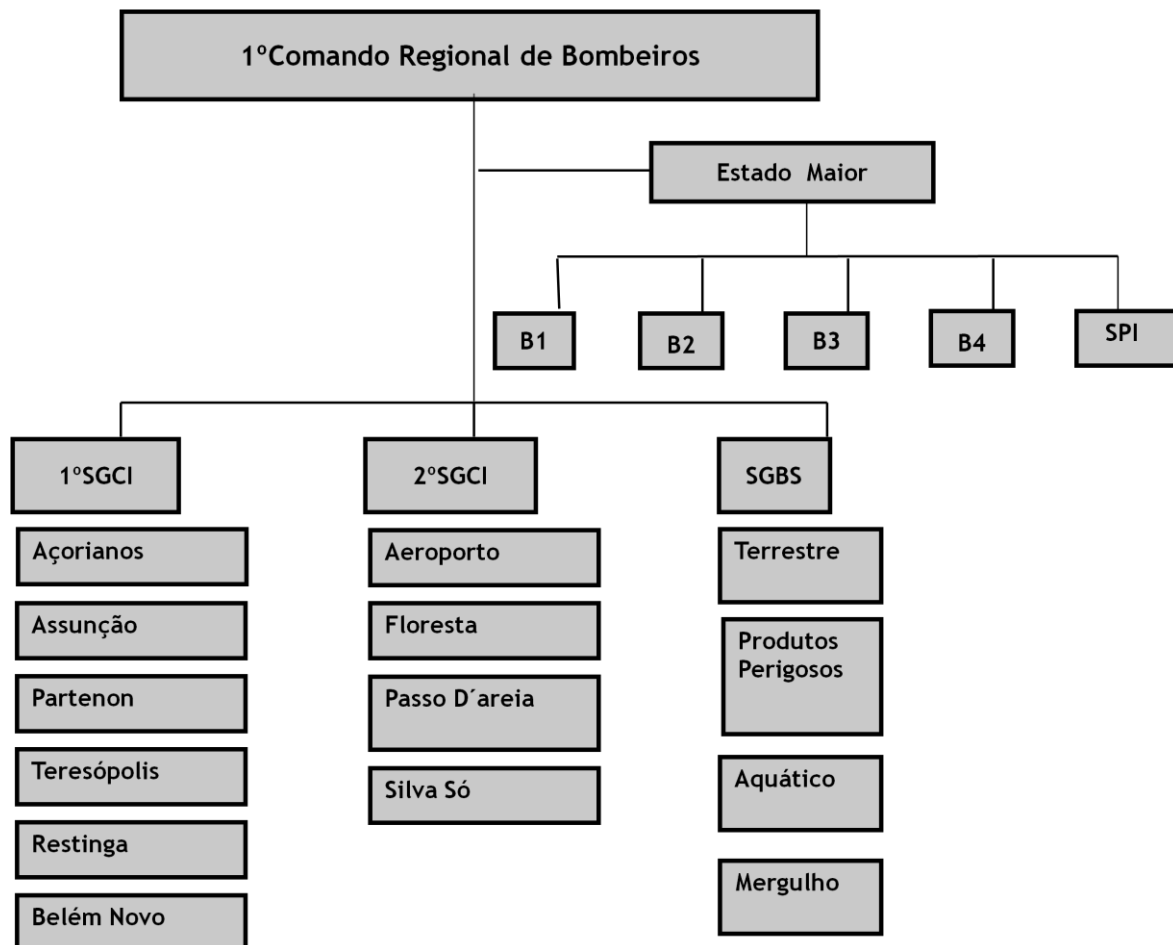
A história do Corpo de Bombeiros em Porto Alegre começa em 1º de março de 1895, durante a Revolução Federalista, com a instalação da Companhia de Bombeiros de Porto Alegre, cuja estação localizava-se na Avenida Mauá, com características militares e veículos movidos por tração animal. Passados cinco anos, foi adquirido o primeiro carro com tração motora e possuindo dois carretéis para mangueira. Em 1913 foi adquirido o primeiro veículo tipo “Auto Bomba Tanque”, o MULLAG. E, em 1954, foi adquirida a primeira Escada Mecânica do tipo “Magirus” (RIO GRANDE DO SUL, 2004).

Com o decreto nº 5.985, de 27 de junho de 1935, é criado o Corpo de Bombeiros do Estado, incorporando o Corpo de Bombeiros da Capital à Brigada Militar. Em 1º de abril de 2004 foi instaurado o 1º Comando Regional de Bombeiros (1º CRB), com a missão constitucional de prevenção e combate a incêndios, busca e salvamento, e execução de atividades de defesa civil na área territorial do município de Porto Alegre (RIO GRANDE DO SUL, 2004).

O 1º CRB é constituído por quatro setores:

- 1º) o Estado Maior que se subdivide em: Seção de Prevenção à Incêndio (SPI); B 1 – Seção de efetivo e legislação; B 2 – Seção de Inteligência; B 3 – Operações e treinamento; B 4 – Seção de logística, patrimônio e orçamento;
- 2º) o 1º Subgrupamento de Combate à Incêndio (SGCI) é composto das estações Açorianos, Assunção, Partenon, Restinga, Belém Novo e Teresópolis;
- 3º) o 2º SGCI inclui as estações Aeroporto, Floresta, Passo D’Areia e Silva Só;
- 4º) Subgrupamento de Busca e Salvamento (SGBS) responsável pelos grupos de Salvamento Terrestre, Mergulho, Salvamento Aquático e ocorrências envolvendo produtos perigosos.

ORGANOGRAMA: Subdivisões do 1º CRB



A motivação para realizar este estudo provém da minha experiência de seis anos como profissional combatente do Corpo de Bombeiros da Brigada Militar, que oportunizou vivenciar os diversos riscos presentes no cotidiano laboral. A relevância desta pesquisa consiste em fornecer subsídios para realização do Mapa de Riscos e Programas de Prevenção de Acidentes no Trabalho e ocorrência de Doenças Ocupacionais para os profissionais que atuam como Bombeiros na Brigada Militar. A justificativa para realizar esse estudo foi a escassez de publicações encontradas sobre os riscos ocupacionais aos quais estão expostos os profissionais que atuam no Corpo de Bombeiros, uma vez que a maioria dos estudos trata sobre alcoolismo, estresse e abalo psicológico desses profissionais.

A partir do exposto, tenho como pressuposto que os bombeiros estão expostos a diversos riscos ocupacionais e que medidas de proteção são necessárias para a segurança deste profissional.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Examinar que riscos ocupacionais são identificados e quais Equipamentos de Proteção Individual são utilizados em situações do cotidiano pelos profissionais das Seções de Combate a Incêndio do Corpo de Bombeiros da Brigada Militar.

2.2 Objetivos Específicos

- Verificar os riscos ocupacionais que são identificados pelos profissionais das Seções de Combate a Incêndio do Corpo de Bombeiros da Brigada Militar;
- Averiguar que medidas de proteção são identificadas por estes profissionais.

3 REVISÃO DA LITERATURA/CONTEXTO TEÓRICO

Para compreendermos o que são riscos ocupacionais e a sua associação com a atividade laboral dos bombeiros da Brigada Militar, é relevante analisar a classificação dos riscos ocupacionais, a situação laboral dos bombeiros e os riscos mais incidentes, assim como as medidas de proteção utilizadas por estes profissionais, à luz da literatura.

3.1 Riscos Ocupacionais

Segundo os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), riscos ocupacionais são os acidentes ou doenças a que estão expostos os trabalhadores, tanto na prática quanto pelo motivo da atividade desempenhada (BVS, 2011).

[...] toda e qualquer possibilidade de que algum elemento ou circunstância existente num dado processo e ambiente de trabalho possa causar dano à saúde, seja através de acidentes, doenças ou do sofrimento dos trabalhadores, ou ainda através da poluição ambiental. Os riscos podem estar presentes na forma de substâncias químicas, agentes físicos e mecânicos, agentes biológicos, inadequação ergonômica dos postos de trabalho ou, ainda, em função das características da organização do trabalho e das práticas de gerenciamento das empresas, como organizações autoritárias que impedem a participação dos trabalhadores, tarefas monótonas e repetitivas [...] (PORTO, 2008).

Foram criadas e aprovadas, pela Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho – SSST, a partir de 1978, 35 Normas Regulamentadoras da Segurança no Trabalho, com a finalidade de identificar e criar meios para prevenir e limitar esses riscos, sendo as mais pertinentes a este trabalho as seguintes normas:

- NR 05 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA): a CIPA tem como uma das principais atribuições a de identificar os riscos do processo de trabalho e elaborar Mapa de Riscos (BRASIL, 1978a);
- NR 06 - Equipamento de Proteção Individual – EPI: estabelece que a empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento (BRASIL, 1978b);
- NR 09 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais: estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação do Programa de Prevenção de Riscos

Ambientais, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho (BRASIL, 1978c);

- NR 32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde: estabelece diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, assim como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral (BRASIL, 2005).

O Mapa de Risco é uma representação gráfica que tem como objetivo a identificação de situações e locais perigosos, classificando-os por grau de perigo (pequeno, médio e grande) e por tipo de agente (físico, químico, biológico, ergonômico e mecânico ou de acidente).

QUADRO 1: Classificação dos principais riscos ocupacionais em grupos, de acordo com a sua natureza e a padronização das cores correspondentes

GRUPO 1 VERDE	GRUPO 2 VERMELHO	GRUPO 3 MARRON	GRUPO 4 AMARELO	GRUPO 5 AZUL
Riscos Físicos	Riscos Químicos	Riscos Biológicos	Riscos Ergonômicos	Riscos Acidentes
Ruídos	Poeiras	Vírus	Esforço físico intenso	Arranjo físico inadequado
Vibrações	Fumos	Bactérias	Levantamento e transporte manual de peso	Máquinas e equipamentos sem proteção
Radiações ionizantes	Névoas	Protozoários	Exigência de postura inadequada	Ferramentas inadequadas ou defeituosas
Radiações ionizantes	Neblinas	Fungos	Controle rígido de produtividade	Iluminação inadequada
Frio	Gases	Parasitas	Imposição de ritmos excessivos	Eletricidade
Calor	Vapores	Bacilos	Trabalho em turno e noturno	Probabilidade de incêndio ou explosão
Pressões anormais	Substâncias, compostas ou produtos químicos em geral		Jornadas de trabalho prolongadas	Armazenamento inadequado
Umidade			Monotonia e repetitividade	Animais peçonhentos
			Outras situações causadoras de stress físico e/ou psíquico	Outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes

Fonte: BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria n.º 25, de 29 de dezembro de 1994.**

Disponível em:

<http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEA44A24704C6/p_19941229_25.pdf>.

Acesso em: 24 jun. 2012.

3.1.1 Riscos Físicos

Segundo Soares (2006), riscos físicos são as várias formas de energia a que os trabalhadores podem estar expostos, como ruído, vibrações, calor, frio, pressões, umidade, radiações ionizantes e não ionizantes.

3.1.2 Riscos Químicos

Os riscos químicos são substâncias, compostos, ou produtos que podem penetrar no organismo, por exposição crônica ou acidental, e pelas vias respiratórias. Podem ser classificados em aerossol (poeiras, névoas, neblinas e fumo), gases e vapores (SOARES, 2006).

3.1.3 Riscos Biológicos

Consideram-se agentes biológicos as bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros (BRASIL, 1978b).

3.1.4 Riscos Ergonômicos

Conforme Nitschke *et. al.* (2000), os eixos que direcionam a intervenção em Ergonomia são a segurança dos indivíduos e dos equipamentos, a eficácia e o conforto dos trabalhadores nas situações de trabalho, tendo por finalidade o melhoramento e a conservação da saúde dos trabalhadores. Levantamento e transporte manual de peso, ritmo excessivo, posturas inadequadas e trabalho em turnos são exemplos de riscos ergonômicos (UEM, 2011).

3.1.5 Riscos de Acidentes

Os riscos mecânicos, ou de acidentes, são aqueles relativos aos acidentes de trabalho onde, por efeito mecânico lesivo, o trabalhador tem de se afastar de suas atividades (NITSCHKE, 2000).

3.2 Situação Laboral

Os riscos enfrentados pelos bombeiros são múltiplos, variando de acordo com o tipo de ocorrência atendida. De acordo Forlin (2006), as ocorrências mais frequentes são:

- salvamento de pessoas: caracteriza-se por ser uma operação que visa o salvamento de pessoas que estão em situação de risco à vida. Abrange o salvamento aquático, terrestre, em altura e em locais abaixo do nível do solo;
- salvamento de animais: ocorrência que visa o salvamento de animais, podendo ser eles domesticados, ou não;
- remoção de fonte de perigo: operação que visa a eliminação de fonte de risco à vida e ao patrimônio, enquadrando-se neste tipo de ocorrência o corte de árvores, acidentes com produtos perigosos, fios de alta e baixa tensão em via pública, queda de postes e insetos (abelhas, marimbondos);
- incêndio: sinistro em que o fogo foge do controle do homem, causando dano e prejuízo, sendo necessária a sua extinção;
- encontro de cadáver: localização de um corpo humano, morto, boiando na água ou em locais de difícil acesso;
- inundação: grande fluxo de água decorrente de chuvas, rios, transbordamento de represas, assim como ruptura de tubulações de fornecimento de água, causando risco à vida e ao patrimônio;
- desabamento: desmoronamentos ocorridos em prédios, postes, túneis e escavações subterrâneas, causando risco de vida a pessoas e patrimônios;
- deslizamento: escorregamento de terra ou rochas ocorridos em terrenos inclinados.

Desta forma, os profissionais ficam expostos a um grande número de riscos ocupacionais. O Forlin (2005) cita, ainda, os possíveis riscos encontrados pelos profissionais do Corpo de Bombeiros no momento do atendimento das ocorrências: afogamento, choque elétrico, esmagamento, intoxicações, atropelamentos, quedas, lesões perfuro-cortantes e genéricas como escoriações, cortes, queimaduras, entorses, luxações e fraturas. Existem, ainda, as doenças respiratórias e as doenças infecto-contagiosas, bem como o risco de picadas e mordidas de animais.

3.3 Equipamentos de Proteção Individual

De acordo com a NR 06 (BRASIL, 1978b), Equipamento de Proteção Individual é todo dispositivo utilizado pelo trabalhador, de forma individual, com a finalidade de proteger o profissional de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde do trabalhador.

Segundo Forlin (2005), Equipamento de Proteção Individual é todo aparelho que visa a proteção do profissional contra agressividade externa e adversa. Esses equipamentos têm o objetivo de aumentar a segurança do profissional durante o atendimento das ocorrências.

A corporação disponibiliza alguns Equipamentos de Proteção Individual para os combatentes, como calça, capa, capacete e botas específicos para combate a incêndio, luvas de raspa, balaclava (gorro confeccionado com malha de lã, misturado com tecidos elásticos, que se veste de forma ajustada na cabeça, cobrindo até o pescoço), luvas de procedimentos, óculos de proteção, roupa de apicultor, cadeirinha de salvamento, capacete de salvamento e aparelho de respiração autônoma. A orientação para a utilização dos EPIs aos novatos ocorre por meio da convivência com colegas e atendimento de situações do cotidiano de trabalho.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de Estudo

O delineamento escolhido foi o descritivo. De acordo com Gil (2002), o estudo descritivo tem como objetivo a descrição das características de determinada população, e uma de suas principais características é a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, por exemplo, o questionário.

4.2 Campo

O campo do estudo foi composto por sete Seções de Combate a Incêndio do Corpo de Bombeiros da Brigada Militar em Porto Alegre que atuam no combate a incêndio e salvamento de pessoas em circunstâncias que oferecem risco de vida. Essas estações possuem em sua área física um saguão amplo, onde estaciona o caminhão de bombeiros, banheiros, alojamentos, refeitório, sala de operações, onde está o rádio para recebimento de ocorrências, e a sala da televisão.

O número de combatentes é diferente em cada estação, e inclui sargentos, soldados e soldados temporários. O regime de trabalho é de 24 horas de plantão para 72 horas de folga, fazendo com que se formem quatro guarnições de serviço com quatro ou cinco integrantes cada uma (um motorista, um comandante do socorro, um ou dois combatentes e um telefonista).

4.3 População e Amostra

A população do estudo foi constituída por todos os 119 bombeiros que trabalhavam como combatentes nas sete estações, sendo que, a seleção dos participantes foi intencional. Foram incluídos no estudo os profissionais que estavam trabalhando como combatentes no período da coleta dos dados e que tinham, no mínimo, dois anos de serviço no combate. Foram excluídos 36 profissionais que estavam em férias ou afastados, que não se encontravam de serviço nos dias das coletas, os soldados temporários e os que não aceitaram participar do estudo, totalizando 83 sujeitos como população efetivamente pesquisada.

4.4 Coleta dos Dados

A coleta de dados foi realizada no período de 03 a 20 de maio de 2012, mediante aplicação de questionário elaborado pela autora (APÊNDICE A). O questionário é composto por 13 situações, abordando os principais tipos de ocorrências vivenciados pelos bombeiros em seu trabalho diário e incluindo os riscos ocupacionais preconizados conforme Portaria nº 25, de 29 de dezembro de 1994 e os EPIs disponibilizados pela Corporação.

Diante de cada situação, os sujeitos eram convidados a assinalar os riscos ocupacionais aos quais entendiam estar expostos por ocasião do atendimento, bem como, os EPIs que utilizavam para o atendimento da situação em questão.

O convite para participação na pesquisa foi realizado pessoalmente pela pesquisadora que forneceu os questionários aos profissionais que trabalham nas Seções de Combate a Incêndio. Em virtude do regime de trabalho em turnos, do tipo de atividade e do ritmo ser caracterizado pela imprevisibilidade no atendimento dos chamados, os profissionais foram orientados a preencherem o questionário e devolver à pesquisadora assim que possível.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva simples e apresentados na forma de texto e quadros.

4.5 Aspectos Éticos

Apesar de a pesquisadora ser servidora da instituição, inexistia vínculo hierárquico e conflito de interesses com os entrevistados. Os dados foram coletados após aprovação na Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem (ANEXO 1) e a autorização do Comandante do Corpo de Bombeiros da Brigada Militar (ANEXO 2). Os profissionais foram convidados a participarem do estudo e, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B), de acordo com as normas do CONEP e Resolução 196/96 (BRASIL, 1996). Os questionários preenchidos serão guardados pela pesquisadora por cinco anos. As informações serão utilizadas para fins acadêmicos e de divulgação científica, ficando garantida a confidencialidade das informações e anonimato dos participantes.

5 RESULTADOS

A amostra foi constituída por 83 participantes, com idades entre 22 e 53 anos, sendo a média de $36,17 \pm (8,37)$ anos. Deste total, 3 (3,6%) são do sexo feminino. Com relação à função desempenhada na corporação, 22 (26,5%) são sargentos e 61 (73,5%) são soldados.

Sobre a escolaridade, todos os participantes possuem Ensino Fundamental Completo, 48 (57,8%) possuem Ensino Médio Completo, 17 (20,5%) estão cursando Ensino Superior e 10 (12%) já o concluíram.

Os riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros e quais EPIs deveriam ser utilizados foram organizados por meio de distribuição de frequências e quadros, conforme a situação descrita.

5.1 Situação 1

A situação 1 descreve um acidente veicular envolvendo um carro, no qual há uma vítima presa nas ferragens. Ela possui uma fratura exposta em membro inferior. É salientado que não há risco de incêndio nessa ocorrência, e que ela ocorreu durante a madrugada, com tempo chuvoso.

Os riscos enfrentados nesta situação eram ruído, umidade, biológicos, levantamento e transporte manual de peso, responsabilidade, postura inadequada, arranjo físico e iluminação inadequada.

O quadro 2 descreve os riscos ocupacionais identificados nesta situação sendo que 23 (27,7%) sujeitos assinalaram o ruído, 58 (69,9%) umidade, 26 (31,3%) riscos biológicos, 50 (60,2%) levantamento e transporte manual de peso, 45 (54,2%) responsabilidade, 39 (47%) postura inadequada, 22 (26,5%) arranjo físico inadequado, 58 (69,9%) iluminação inadequada. Na categoria outros, 2 (2,4%) sujeitos também citaram cortes, escoriações e/ou fraturas.

QUADRO 2: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 1, N=83, Porto Alegre, 2012

Grupo	Riscos	Ausente (N,%)	Presente (N,%)
1	Físicos	* Ruído	23 (27,7)
		Calor	2 (2,4)

		Frio	43 (51,8)	40 (48,2)
		* Umidade	25 (30,1)	58 (69,9)
2	Químicos	Poeiras	80 (96,4)	3 (3,6)
		Gases	63 (75,9)	20 (24,1)
		Vapores	71 (85,5)	12 (14,5)
3	Biológicos	* Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	57 (68,7)	26 (31,3)
4	Ergonômicos	* Levantamento e transporte manual de peso	33 (39,8)	50 (60,2)
		Monotonia	83 (100,0)	-
		Repetitividade	80 (96,4)	3 (3,6)
		* Responsabilidade	38 (45,8)	45 (54,2)
		Ritmo excessivo	74 (89,2)	9 (10,8)
		* Posturas inadequadas	44 (53,0)	39 (47,0)
		Trabalho em turnos	77 (92,8)	6 (7,2)
5	Acidentes	* Arranjo físico inadequado	61 (73,5)	22 (26,5)
		* Iluminação inadequada	25 (30,1)	58 (69,9)
		Incêndio e explosão	64 (77,1)	19 (22,9)
		Eletricidade	32 (38,6)	51 (61,4)
		Máquinas e equipamentos sem proteção	73 (88,0)	10 (12,0)
		Quedas	65 (78,3)	18 (21,7)
		Animais peçonhentos	80 (96,4)	3 (3,6)
Outros		Cortes/escoriações/fraturas	81 (97,6)	2 (2,4)

* riscos ocupacionais esperados

Os EPIs necessários para esta situação seriam capa, calça, bota, luva de raspa, capacete de salvamento, óculos de proteção e luva de procedimento.

O quadro 3 mostra os EPIs utilizados para prevenirem os riscos presentes nesta situação, sendo que 71 (85,5%) dos bombeiros marcaram capa, 64 (77,1%) calça e bota, 77 (92,8%) luva de raspa, 21 (25,3%) capacete de salvamento, 62 (74,7%) óculos de proteção e 78 (94%) luva de procedimento. Além desses, uma maioria de 71 (85,5%) marcou capacete de combate como equipamento utilizado.

QUADRO 3: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 1, N=83, Porto Alegre, 2012

EPIs	Ausente (N,%)	Presente (N,%)
Capacete de combate	12 (14,5)	71 (85,5)
* Capa	12 (14,5)	71 (85,5)
* Calça	19 (22,9)	64 (77,1)
Cadeirinha de salvamento	80 (96,4)	3 (3,6)
* Bota	19 (22,9)	64 (77,1)
* Luva de raspa	6 (7,2)	77 (92,8)
Balaclava	50 (60,2)	33 (39,8)
* Capacete de salvamento	62 (74,7)	21 (25,3)
* Óculos de proteção	21 (25,3)	62 (74,7)
* Luva de procedimento	5 (6,0)	78 (94,0)
Roupa de apicultor	80 (96,4)	3 (3,6)
Aparelho de respiração autônoma	80 (96,4)	3 (3,6)
Outros	83 (100,0)	-

* equipamentos de proteção individual esperados

5.2 Situação 2

A situação 2 propõe a retirada de uma pessoa de dentro de um poço de água seco que possui 10 metros de profundidade e 1,5 metros de diâmetro. A vítima está consciente e apresenta fraturas em membros inferiores e escoriações.

Os riscos enfrentados nesta situação eram poeiras, riscos biológicos, levantamento e transporte manual de peso, responsabilidade, posturas e iluminação inadequada, e quedas.

O quadro 4 descreve os riscos ocupacionais identificados nesta situação, sendo que 35 (42,2%) sujeitos assinalaram poeiras, 57 (68,7%) riscos biológicos, 54 (65,1%) levantamento e transporte manual de peso, 48 (57,8%) responsabilidade e postura inadequada, 55 (66,3%) iluminação inadequada e 72 (86,7%) quedas.

QUADRO 4: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 2, N=83, Porto Alegre, 2012

Grupo	Riscos	Ausente (N,%)	Presente (N,%)	
1	Físicos	Ruído	73 (88,0)	10 (12,0)
		Calor	46 (55,4)	37 (44,6)
		Frio	66 (79,5)	17 (20,5)
		Umidade	55 (66,3)	28 (33,7)
2	Químicos	* Poeiras	48 (57,8)	35 (42,2)
		Gases	54 (65,1)	29 (34,9)
		Vapores	74 (89,2)	9 (10,8)
3	Biológicos	* Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	26 (31,3)	57 (68,7)
4	Ergonômicos	* Levantamento e transporte manual de peso	29 (34,9)	54 (65,1)
		Monotonia	83 (100,0)	-
		Repetitividade	80 (96,4)	3 (3,6)
		* Responsabilidade	35 (42,2)	48 (57,8)
		Ritmo excessivo	74 (89,2)	9 (10,8)
		* Posturas inadequadas	35 (42,2)	48 (57,8)
		Trabalho em turnos	73 (88,0)	10 (12,0)
5	Acidentes	Arranjo físico inadequado	50 (60,2)	33 (39,8)
		* Iluminação inadequada	28 (33,7)	55 (66,3)
		Incêndio e explosão	79 (95,2)	4 (4,8)
		Eletricidade	82 (98,8)	1 (1,2)
		Máquinas e equipamentos sem proteção	78 (94,0)	5 (6,0)
		* Quedas	11 (13,3)	72 (86,7)
		Animais peçonhentos	41 (49,4)	42 (50,6)
Outros		83 (100,0)	-	

* riscos ocupacionais esperados

Os EPIs utilizados nesta situação seriam cadeirinha e capacete de salvamento, luva de raspa, óculos de proteção, luva de procedimento e aparelho de respiração autônoma.

O quadro 5 mostra os EPIs utilizados para prevenirem os riscos presentes nesta situação, sendo que 76 (91,6%) assinalaram cadeirinha e capacete de salvamento, 71 (85,5%) luva de raspa, 69 (83,1%) óculos de proteção, 50 (60,2%) luva de procedimento e 31 (37,3%) aparelho de respiração. Na categoria outros, 1 (1,2%) sujeito também citou máscara com filtro e 3 (3,6%) cabo solteiro.

QUADRO 5: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 2, N=83, Porto Alegre, 2012

EPIs		Ausente (N,%)	Presente (N,%)
Capacete de combate		65 (78,3)	18 (21,7)
Capa		60 (72,3)	23 (27,7)
Calça		54 (65,1)	29 (34,9)
* Cadeirinha de salvamento		7 (8,4)	76 (91,6)
Bota		53 (63,9)	30 (36,1)
* Luva de raspa		12 (14,5)	71 (85,5)
Balaclava		75 (90,4)	8 (9,6)
* Capacete de salvamento		7 (8,4)	76 (91,6)
* Óculos de proteção		14 (16,9)	69 (83,1)
* Luva de procedimento		33 (39,8)	50 (60,2)
Roupa de apicultor		83 (100,0)	-
* Aparelho de respiração autônoma		52 (62,7)	31 (37,3)
Outros	Máscara com filtro	79 (95,2)	1 (1,2)
	Cabo solteiro		3 (3,6)

* equipamentos de proteção individual esperados

5.3 Situação 3

A situação 3 trata de um gato que encontra-se em cima de uma árvore de médio porte. Como o tempo está seco, é possível realizar a remoção do animal.

Os riscos enfrentados nesta situação eram quedas e animais peçonhentos.

O quadro 6 descreve os riscos ocupacionais assinalados nesta situação, sendo que 69 (83,1%) sujeitos assinalaram quedas e 20 (24,1) animais peçonhentos. Foi citado, por 2,4% da amostra, os cortes, escoriações e/ou fraturas.

QUADRO 6: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 3, N=83, Porto Alegre, 2012

Grupo	Riscos		Ausente (N,%)	Presente (N,%)
1	Físicos	Ruído	78 (94,0)	5 (6,0)

		Calor	76 (91,6)	7 (8,4)
		Frio	83 (100,0)	-
		Umidade	83 (100,0)	-
2	Químicos	Poeiras	77 (92,8)	6 (7,2)
		Gases	83 (100,0)	-
		Vapores	83 (100,0)	-
3	Biológicos	Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	65 (78,3)	18 (21,7)
4	Ergonômicos	Levantamento e transporte manual de peso	72 (86,7)	11 (13,3)
		Monotonia	78 (94,0)	5 (6,0)
		Repetitividade	79 (95,2)	4 (4,8)
		Responsabilidade	50 (60,2)	33 (39,8)
		Ritmo excessivo	81 (97,6)	2 (2,4)
		Posturas inadequadas	46 (55,4)	37 (44,6)
		Trabalho em turnos	80 (96,4)	3 (3,6)
5	Acidentes	Arranjo físico inadequado	55 (66,3)	28 (33,7)
		Iluminação inadequada	80 (96,4)	3 (3,6)
		Incêndio e explosão	83 (100,0)	-
		Eletricidade	75 (90,4)	8 (9,6)
		Máquinas e equipamentos sem proteção	78 (94,0)	5 (6,0)
		* Quedas	14 (16,9)	69 (83,1)
		* Animais peçonhentos	63 (75,9)	20 (24,1)
Outros		Cortes/escoriações/fraturas	81 (97,6)	2 (2,4)

* riscos ocupacionais esperados

Os EPIs utilizados nesta situação seriam capa, luva de raspa, capacete de salvamento e óculos de proteção.

O quadro 7 mostra os EPIs utilizados para prevenirem os riscos presentes nesta situação, sendo que 32 (38,6%) assinalaram capa, 77 (92,8%) luva de raspa, 66 (79,5%) capacete de salvamento e 64 (77,1%) óculos de proteção. Na categoria outros, 3 (3,6%) sujeitos citaram cabo solteiro.

QUADRO 7: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 3, N=83, Porto Alegre, 2012

EPIs	Ausente (N,%)	Presente (N,%)
Capacete de combate	69 (83,1)	14 (16,9)
* Capa	51 (61,4)	32 (38,6)
Calça	60 (72,3)	23 (27,7)
Cadeirinha de salvamento	33 (39,8)	50 (60,2)
Bota	70 (84,3)	13 (15,7)
* Luva de raspa	6 (7,2)	77 (92,8)
Balaclava	79 (95,2)	4 (4,8)
* Capacete de salvamento	17 (20,5)	66 (79,5)
* Óculos de proteção	19 (22,9)	64 (77,1)
Luva de procedimento	76 (91,6)	7 (8,4)
Roupa de apicultor	83 (100,0)	-
Aparelho de respiração autônoma	83 (100,0)	-
Outros: Cabo solteiro	80 (96,4)	3 (3,6)

* equipamentos de proteção individual esperados

5.4 Situação 4

A situação 4 trata do salvamento de um cachorro que caiu dentro de um bu-
eiro de 2 metros de profundidade.

Os riscos enfrentados nesta situação eram poeiras, riscos biológicos, postu-
ras inadequadas, quedas e animais peçonhentos.

O quadro 8 descreve os riscos ocupacionais identificados nesta situação,
sendo que 16 (19,3%) sujeitos assinalaram poeiras, 67 (80,7%) riscos biológicos,
39 (47,0%) posturas inadequadas, 44 (53,0%) quedas e 51 (61,4%) animais pe-
çonhentos. Foi citado, por 2,4% da amostra, os cortes, escoriações e/ou fraturas.

QUADRO 8: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 4,
N=83, Porto Alegre, 2012

Grupo	Riscos	Ausente (N, %)	Presente (N, %)	
1	Físicos	Ruído	75 (90,4)	8 (9,6)
		Calor	69 (83,1)	14 (16,9)
		Frio	67 (80,7)	16 (19,3)
		Umidade	22 (26,5)	61 (73,5)
2	Químicos	* Poeiras	67 (80,7)	16 (19,3)
		Gases	44 (53,0)	39 (47,0)
		Vapores	62 (74,7)	21 (25,3)
3	Biológicos	* Fungos, vírus, parasitas, bactérias e proto- zoários	16 (19,3)	67 (80,7)
4	Ergonômicos	Levantamento e transporte manual de peso	53 (63,9)	30 (36,1)
		Monotonia	82 (98,8)	1 (1,2)
		Repetitividade	77 (92,8)	6 (7,2)
		Responsabilidade	51 (61,4)	32 (38,6)
		Ritmo excessivo	80 (96,4)	3 (3,6)
		* Posturas inadequadas	44 (53,0)	39 (47,0)
		Trabalho em turnos	82 (98,8)	1 (1,2)
5	Acidentes	Arranjo físico inadequado	57 (68,7)	26 (31,3)
		Iluminação inadequada	39 (47,0)	44 (53,0)
		Incêndio e explosão	74 (89,2)	9 (10,8)
		Eletricidade	79 (95,2)	4 (4,8)
		Máquinas e equipamentos sem proteção	81 (97,6)	2 (2,4)
		* Quedas	39 (47,0)	44 (53,0)
		* Animais peçonhentos	32 (38,6)	51 (61,4)
Outros	Cortes/escoriações/fraturas	81 (97,6)	2 (2,4)	

* riscos ocupacionais esperados

Os EPIs utilizados nesta situação são capa, luva de raspa e óculos de prote-
ção.

O quadro 9 mostra os EPIs utilizados para prevenirem os riscos presentes
nesta situação, sendo que 38 (45,8%) assinalaram capa, 78 (94,0%) luva de ras-

pa e 60 (72,3%) óculos de proteção. Na categoria outros, 2 (2,4%) sujeitos citaram cabo solteiro e roupa pantaneira.

QUADRO 9: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 4, N=83, Porto Alegre, 2012

EPIs	Ausente (N,%)	Presente (N,%)
Capacete de combate	63 (75,9)	20 (24,1)
* Capa	45 (54,2)	38 (45,8)
Calça	42 (50,6)	41 (49,4)
Cadeirinha de salvamento	57 (68,7)	26 (31,3)
Bota	39 (47,0)	44 (53,0)
* Luva de raspa	5 (6,0)	78 (94,0)
Balaclava	76 (91,6)	7 (8,4)
Capacete de salvamento	31 (37,3)	52 (62,7)
* Óculos de proteção	23 (27,7)	60 (72,3)
Luva de procedimento	75 (90,4)	8 (9,6)
Roupa de apicultor	83 (100,0)	-
Aparelho de respiração autônoma	77 (92,8)	6 (7,2)
Outros	Cabo solteiro	2 (2,4)
	Roupa pantaneira	2 (2,4)
	Pega-cachorro	2 (2,4)

* equipamentos de proteção individual esperados

5.5 Situação 5

A situação 5 trata de um corte de árvore, a qual caiu devido a um temporal e encontra-se escorada no muro de uma residência. O tempo está úmido, mas sem chuva.

Os riscos esperados nesta situação eram ruído, umidade, poeiras, gases, levantamento e transporte manual de peso, repetitividade, responsabilidade, ritmo excessivo, posturas e arranjo físico inadequado, máquinas e equipamentos sem proteção, e quedas.

O quadro 10 descreve os riscos ocupacionais identificados nesta situação, sendo que 38 (45,8%) sujeitos assinalaram ruído, 62 (74,7%) umidade, 12 (14,5%) poeiras, 3 (3,6%) gases, 65 (78,3%) levantamento e transporte manual de peso, 18 (21,7%) repetitividade, 45 (54,2%) responsabilidade, 14 (16,9%) ritmo excessivo, 49 (59,0%) posturas inadequadas, 32 (38,6%) arranjo físico inadequado, 10 (12,0%) máquinas e equipamentos sem proteção, e 62 (74,7%) quedas. Foi citado, por 2,4% da amostra, os cortes, escoriações e/ou fraturas.

QUADRO 10: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 5, N=83, Porto Alegre, 2012

Grupo	Riscos	Ausente (N,%)	Presente (N,%)	
1	Físicos	* Ruído	45 (54,2)	38 (45,8)
		Calor	82 (98,8)	1 (1,2)
		Frio	71 (85,5)	12 (14,5)
		* Umidade	21 (25,3)	62 (74,7)
2	Químicos	* Poeiras	71 (85,5)	12 (14,5)
		* Gases	80 (96,4)	3 (3,6)
		Vapores	81 (97,6)	2 (2,4)
3	Biológicos	Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	67 (80,7)	16 (19,3)
4	Ergonômicos	* Levantamento e transporte manual de peso	18 (21,7)	65 (78,3)
		Monotonia	82 (98,8)	1 (1,2)
		* Repetitividade	65 (78,3)	18 (21,7)
		* Responsabilidade	38 (45,8)	45 (54,2)
		* Ritmo excessivo	69 (83,1)	14 (16,9)
		* Posturas inadequadas	34 (41,0)	49 (59,0)
		Trabalho em turnos	78 (94,0)	5 (6,0)
5	Acidentes	* Arranjo físico inadequado	51 (61,4)	32 (38,6)
		Iluminação inadequada	74 (89,2)	9 (10,8)
		Incêndio e explosão	82 (98,8)	1 (1,2)
		Eletricidade	70 (84,3)	13 (15,7)
		* Máquinas e equipamentos sem proteção	73 (88,0)	10 (12,0)
		* Quedas	21 (25,3)	62 (74,7)
		Animais peçonhentos	64 (77,1)	19 (22,9)
Outros	Cortes/escoriações/fraturas	81 (97,6)	2 (2,4)	

* riscos ocupacionais esperados

Os EPIs utilizados nesta situação seriam cadeirinha de salvamento, luva de raspa, capacete de salvamento e óculos de proteção.

O quadro 11 mostra os EPIs utilizados para prevenir os riscos presentes nesta situação, sendo que 33 (39,8%) assinalaram cadeirinha de salvamento, 80 (96,4%) luva de raspa, 65 (78,3%) capacete de salvamento e 75 (90,4%) óculos de proteção. Na categoria outros, 3 (3,6%) sujeitos citaram cabo solteiro e 5 (6,0%) protetor auricular.

QUADRO 11: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 5, N=83, Porto Alegre, 2012

EPIs	Ausente (N,%)	Presente (N,%)
Capacete de combate	61 (73,5)	22 (26,5)
Capa	55 (66,3)	28 (33,7)
Calça	51 (61,4)	32 (38,6)
* Cadeirinha de salvamento	50 (60,2)	33 (39,8)
Bota	56 (67,5)	27 (32,5)
* Luva de raspa	3 (3,6)	80 (96,4)
Balaclava	80 (96,4)	3 (3,6)
* Capacete de salvamento	18 (21,7)	65 (78,3)

* Óculos de proteção		8 (9,6)	75 (90,4)
Luva de procedimento		82 (98,8)	1 (1,2)
Roupa de apicultor		83 (100,0)	-
Aparelho de respiração autônoma		83 (100,0)	-
Outros	Cabo solteiro	75 (90,4)	3 (3,6)
	Protetor auricular		5 (6,0)

* equipamentos de proteção individual esperados

5.6 Situação 6

A situação 6 trata de um vazamento de GLP (gás de cozinha), dentro de um apartamento.

Os riscos enfrentados nesta situação eram gases e incêndio e explosão.

O quadro 12 descreve os riscos ocupacionais identificados nesta situação, sendo que 80 (96,4%) sujeitos assinalaram gases e 76 (91,6%) incêndio e explosão.

QUADRO 12: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 6, N=83, Porto Alegre, 2012

Grupo	Riscos	Ausente (N,%)	Presente (N,%)	
1	Físicos	Ruído	70 (84,3)	13 (15,7)
		Calor	73 (88,0)	10 (12,0)
		Frio	82 (98,8)	1 (1,2)
		Umidade	81 (97,6)	2 (2,4)
2	Químicos	Poeiras	82 (98,8)	1 (1,2)
		* Gases	3 (3,6)	80 (96,4)
		Vapores	61 (73,5)	22 (26,5)
3	Biológicos	Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	82 (98,8)	1 (1,2)
4	Ergonômicos	Levantamento e transporte manual de peso	69 (83,1)	14 (16,9)
		Monotonia	82 (98,8)	1 (1,2)
		Repetitividade	81 (97,6)	2 (2,4)
		Responsabilidade	37 (44,6)	46 (55,4)
		Ritmo excessivo	80 (96,4)	3 (3,6)
		Posturas inadequadas	72 (86,7)	11 (13,3)
		Trabalho em turnos	82 (98,8)	1 (1,2)
5	Acidentes	Arranjo físico inadequado	70 (84,3)	13 (15,7)
		Iluminação inadequada	74 (89,2)	9 (10,8)
		* Incêndio e explosão	7 (8,4)	76 (91,6)
		Eletricidade	57 (68,7)	26 (31,3)
		Máquinas e equipamentos sem proteção	78 (94,0)	5 (6,0)
		Quedas	78 (94,0)	5 (6,0)
		Animais peçonhentos	83 (100,0)	-
Outros		83 (100,0)	-	

* riscos ocupacionais esperados

Os EPIs utilizados nesta situação seriam capacete, capa, calça, bota, luva de raspa e balaclava.

O quadro 13 mostra os EPIs utilizados para prevenirem os riscos presentes nesta situação, sendo que 75 (90,4%) assinalaram capacete, 78 (94,0%) capa, 76 (91,6%) calça, 74 (89,2%) bota, 77 (92,8%) luva de raspa e 61 (73,5%) balaclava.

QUADRO 13: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 6, N=83, Porto Alegre, 2012

EPIs	Ausente (N,%)	Presente (N,%)
* Capacete de combate	8 (9,6)	75 (90,4)
* Capa	5 (6,0)	78 (94,0)
* Calça	7 (8,4)	76 (91,6)
Cadeirinha de salvamento	83 (100,0)	-
* Bota	9 (10,8)	74 (89,2)
* Luva de raspa	6 (7,2)	77 (92,8)
* Balaclava	22 (26,5)	61 (73,5)
Capacete de salvamento	79 (95,2)	4 (4,8)
Óculos de proteção	39 (47,0)	44 (53,0)
Luva de procedimento	83 (100,0)	-
Roupa de apicultor	83 (100,0)	-
Aparelho de respiração autônoma	52 (62,7)	31 (37,3)
Outros	83 (100,0)	-

* equipamentos de proteção individual esperados

5.7 Situação 7

A situação 7 trata do extermínio de um enxame de abelhas que está localizado no forro de uma casa antiga, sendo que o único acesso é pelo telhado.

Os riscos enfrentados nesta situação eram gases, repetitividade, posturas, iluminação inadequada, quedas e animais peçonhentos.

O quadro 14 descreve os riscos ocupacionais identificados nesta situação, sendo que 13 (15,7%) sujeitos assinalaram gases e repetitividade, 45 (54,2%) posturas inadequadas, 64 (77,1%) iluminação inadequada, 60 (72,3%) quedas e 45 (54,2%) animais peçonhentos.

QUADRO 14: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 7, N=83, Porto Alegre, 2012

Grupo	Riscos	Ausente (N,%)	Presente (N,%)
1	Ruído	57 (68,7)	26 (31,3)
	Calor	62 (74,7)	21 (25,3)
	Frio	78 (94,0)	5 (6,0)

		Umidade	73 (88,0)	10 (12,0)
2	Químicos	Poeiras	50 (60,2)	33 (39,8)
		* Gases	70 (84,3)	13 (15,7)
		Vapores	79 (95,2)	4 (4,8)
3	Biológicos	Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	52 (62,7)	31 (37,3)
4	Ergonômicos	Levantamento e transporte manual de peso	61 (73,5)	22 (26,5)
		Monotonia	77 (92,8)	6 (7,2)
		* Repetitividade	70 (84,3)	13 (15,7)
		Responsabilidade	48 (57,8)	35 (42,2)
		Ritmo excessivo	74 (89,2)	9 (10,8)
		* Posturas inadequadas	38 (45,8)	45 (54,2)
		Trabalho em turnos	80 (96,4)	3 (3,6)
5	Acidentes	Arranjo físico inadequado	50 (60,2)	33 (39,8)
		* Iluminação inadequada	19 (22,9)	64 (77,1)
		Incêndio e explosão	83 (100,0)	-
		Eletricidade	46 (55,4)	37 (44,6)
		Máquinas e equipamentos sem proteção	80 (96,4)	3 (3,6)
		* Quedas	23 (27,7)	60 (72,3)
		* Animais peçonhentos	38 (45,8)	45 (54,2)
Outros			83 (100,0)	-

* riscos ocupacionais esperados

Os EPIs utilizados nesta situação seriam luva de raspa e roupa de apicultor.

O quadro 15 mostra os EPIs utilizados para prevenirem os riscos presentes nesta situação, sendo que 76 (91,6%) assinalaram luva de raspa e 81 (97,6%) roupa de apicultor. Na categoria outros, 7 (8,4%) sujeitos citaram máscara com filtro e 1 (1,2%) cabo solteiro.

QUADRO 15: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 7, N=83, Porto Alegre, 2012

EPIs	Ausente (N,%)	Presente (N,%)
Capacete de combate	75 (90,4)	8 (9,6)
Capa	74 (89,2)	9 (10,8)
Calça	74 (89,2)	9 (10,8)
Cadeirinha de salvamento	76 (91,6)	7 (8,4)
Bota	64 (77,1)	19 (22,9)
* Luva de raspa	7 (8,4)	76 (91,6)
Balaclava	75 (90,4)	8 (9,6)
Capacete de salvamento	67 (80,7)	16 (19,3)
Óculos de proteção	53 (63,9)	30 (36,1)
Luva de procedimento	83 (100,0)	-
* Roupa de apicultor	2 (2,4)	81 (97,6)
Aparelho de respiração autônoma	80 (96,4)	3 (3,6)
Outros	Máscara com filtro	7 (8,4)
	Cabo solteiro	1 (1,2)

* equipamentos de proteção individual esperados

5.8 Situação 8

A situação 8 trata de um incêndio em uma casa de madeira que possui dois andares. Não há vítimas.

Os riscos enfrentados nesta situação eram calor, umidade, poeiras, gases, vapores, levantamento e transporte manual de peso, responsabilidade, posturas, incêndio e explosão, eletricidade e quedas.

O quadro 16 descreve os riscos ocupacionais identificados nesta situação, sendo que 77 (92,8%) sujeitos assinalaram calor, 18 (21,7%) umidade, 13 (15,7%) poeiras, 61 (73,5%) gases, 55 (66,3%) vapores, 35 (42,2%) levantamento e transporte manual de peso, 41 (49,4%) responsabilidade, 35 (42,2%) posturas inadequadas, 75 (90,4%) incêndio e explosão, 64 (77,1%) eletricidade e 58 (69,9%) quedas. Foi citado, por 1,2% da amostra, os cortes, escoriações e/ou fraturas.

QUADRO 16: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 8, N=83, Porto Alegre, 2012

Grupo	Riscos	Ausente (N,%)	Presente (N,%)	
1	Físicos	Ruído	53 (63,9)	30 (36,1)
		* Calor	6 (7,2)	77 (92,8)
		Frio	78 (94,0)	5 (6,0)
		* Umidade	65 (78,3)	18 (21,7)
2	Químicos	* Poeiras	70 (84,3)	13 (15,7)
		* Gases	22 (26,5)	61 (73,5)
		* Vapores	28 (33,7)	55 (66,3)
3	Biológicos	Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	75 (90,4)	8 (9,6)
4	Ergonômicos	* Levantamento e transporte manual de peso	48 (57,8)	35 (42,2)
		Monotonia	82 (98,8)	1 (1,2)
		Repetitividade	72 (86,7)	11 (13,3)
		* Responsabilidade	42 (50,6)	41 (49,4)
		Ritmo excessivo	49 (59,0)	34 (41,0)
		* Posturas inadequadas	48 (57,8)	35 (42,2)
		Trabalho em turnos	74 (89,2)	9 (10,8)
5	Acidentes	Arranjo físico inadequado	60 (72,3)	23 (27,7)
		Iluminação inadequada	46 (55,4)	37 (44,6)
		* Incêndio e explosão	8 (9,6)	75 (90,4)
		* Eletricidade	19 (22,9)	64 (77,1)
		Máquinas e equipamentos sem proteção	72 (86,7)	11 (13,3)
		* Quedas	25 (30,1)	58 (69,9)
		Animais peçonhentos	78 (94,0)	5 (6,0)
Outros	Cortes/escoriações/fraturas	82 (98,8)	1 (1,2)	

* riscos ocupacionais esperados

Os EPIs utilizados nesta situação seriam capacete, capa, calça, bota, luva de raspa, balaclava e aparelho de respiração autônoma.

O quadro 17 mostra os EPIs utilizados para prevenirem os riscos presentes nesta situação, sendo que 83 (100,0%) assinalaram capacete e calça, 82 (98,8%) capa, 81 (97,6%) bota, 80 (96,4%) luva de raspa, 76 (91,6%) balaclava e 56 (67,5%) aparelho de respiração autônoma.

QUADRO 17: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 8, N=83, Porto Alegre, 2012

EPIs	Ausente (N,%)	Presente (N,%)
* Capacete de combate	-	83 (100,0)
* Capa	1 (1,2)	82 (98,8)
* Calça	-	83 (100,0)
Cadeirinha de salvamento	83 (100,0)	-
* Bota	2 (2,4)	81 (97,6)
* Luva de raspa	3 (3,6)	80 (96,4)
* Balaclava	7 (8,4)	76 (91,6)
Capacete de salvamento	83 (100,0)	-
Óculos de proteção	48 (57,8)	35 (42,2)
Luva de procedimento	83 (100,0)	-
Roupa de apicultor	83 (100,0)	-
* Aparelho de respiração autônoma	27 (32,5)	56 (67,5)
Outros	83 (100,0)	-

* equipamentos de proteção individual esperados

5.9 Situação 9

A situação 9 trata de um incêndio em vegetação, em uma área íngreme e acidentada.

Os riscos enfrentados nesta situação eram calor, poeiras, repetitividade, ritmo excessivo, posturas inadequadas, quedas e animais peçonhentos.

O quadro 18 descreve os riscos ocupacionais identificados nesta situação, sendo que 77 (92,8%) sujeitos assinalaram calor, 32 (38,6%) poeiras, 30 (36,1%) repetitividade, 41 (49,4%) ritmo excessivo, 37 (44,6%) posturas inadequadas, 50 (60,2%) quedas e 65 (78,3%) animais peçonhentos.

QUADRO 18: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 9, N=83, Porto Alegre, 2012

Grupo	Riscos		Ausente (N,%)	Presente (N,%)
1	Físicos	Ruído	70 (84,3)	13 (15,7)

		* Calor	6 (7,2)	77 (92,8)
		Frio	81 (97,6)	2 (2,4)
		Umidade	78 (94,0)	5 (6,0)
2	Químicos	* Poeiras	51 (61,4)	32 (38,6)
		Gases	46 (55,4)	37 (44,6)
		Vapores	50 (60,2)	33 (39,8)
3	Biológicos	Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	68 (81,9)	15 (18,1)
4	Ergonômicos	Levantamento e transporte manual de peso	62 (74,7)	21 (25,3)
		Monotonia	76 (91,6)	7 (8,4)
		* Repetitividade	53 (63,9)	30 (36,1)
		Responsabilidade	52 (62,7)	31 (37,3)
		* Ritmo excessivo	42 (50,6)	41 (49,4)
		* Posturas inadequadas	46 (55,4)	37 (44,6)
		Trabalho em turnos	75 (90,4)	8 (9,6)
5	Acidentes	Arranjo físico inadequado	51 (61,4)	32 (38,6)
		Iluminação inadequada	62 (74,7)	21 (25,3)
		Incêndio e explosão	65 (78,3)	18 (21,7)
		Eletricidade	83 (100,0)	-
		Máquinas e equipamentos sem proteção	82 (98,8)	1 (1,2)
		* Quedas	33 (39,8)	50 (60,2)
		* Animais peçonhentos	18 (21,7)	65 (78,3)
Outros			83 (100,0)	-

* riscos ocupacionais esperados

Os EPIs utilizados nesta situação seriam capa, calça, bota, luva de raspa e óculos de proteção.

O quadro 19 mostra os EPIs utilizados para prevenir os riscos presentes nesta situação, sendo que 41 (49,4%) assinalaram capa, 58 (69,9%) calça, 70 (84,3%) bota, 80 (96,4%) luva de raspa e 52 (62,7%) óculos de proteção.

QUADRO 19: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 9, N=83, Porto Alegre, 2012

EPIs	Ausente (N,%)	Presente (N,%)
Capacete de combate	52 (62,7)	31 (37,3)
* Capa	42 (50,6)	41 (49,4)
* Calça	25 (30,1)	58 (69,9)
Cadeirinha de salvamento	83 (100,0)	-
* Bota	13 (15,7)	70 (84,3)
* Luva de raspa	3 (3,6)	80 (96,4)
Balaclava	45 (54,2)	38 (45,8)
Capacete de salvamento	81 (97,6)	2 (2,4)
* Óculos de proteção	31 (37,3)	52 (62,7)
Luva de procedimento	83 (100,0)	-
Roupa de apicultor	83 (100,0)	-
Aparelho de respiração autônoma	81 (97,6)	2 (2,4)
Outros	83 (100,0)	-

* equipamentos de proteção individual esperados

5.10 Situação 10

A situação 10 trata da retirada de um corpo de uma pessoa que está dentro de um rio.

Os riscos enfrentados nesta situação eram umidade, riscos biológicos e levantamento e transporte manual de peso.

O quadro 20 descreve os riscos ocupacionais identificados nesta situação, sendo que 56 (67,5%) sujeitos assinalaram umidade, 71 (85,5%) riscos biológicos e 53 (63,9%) levantamento e transporte manual de peso. Foi citado, por 1 (1,2%) da amostra, o risco de afogamento.

QUADRO 20: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 10, N=83, Porto Alegre, 2012

Grupo	Riscos	Ausente (N, %)	Presente (N, %)	
1	Físicos	Ruído	83 (100,0)	-
		Calor	82 (98,8)	1 (1,2)
		Frio	41 (49,4)	42 (50,6)
		* Umidade	27 (32,5)	56 (67,5)
2	Químicos	Poeiras	83 (100,0)	-
		Gases	64 (77,1)	19 (22,9)
		Vapores	75 (90,4)	8 (9,6)
3	Biológicos	* Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	12 (14,5)	71 (85,5)
4	Ergonômicos	* Levantamento e transporte manual de peso	30 (36,1)	53 (63,9)
		Monotonia	83 (100,0)	-
		Repetitividade	76 (91,6)	7 (8,4)
		Responsabilidade	45 (54,2)	38 (45,8)
		Ritmo excessivo	71 (85,5)	12 (14,5)
		Posturas inadequadas	51 (61,4)	32 (38,6)
5	Acidentes	Trabalho em turnos	77 (92,8)	6 (7,2)
		Arranjo físico inadequado	55 (66,3)	28 (33,7)
		Iluminação inadequada	69 (83,1)	14 (16,9)
		Incêndio e explosão	83 (100,0)	-
		Eletricidade	83 (100,0)	-
		Máquinas e equipamentos sem proteção	81 (97,6)	2 (2,4)
		Quedas	63 (75,9)	20 (24,1)
Outros	Animais peçonhentos	43 (51,8)	40 (48,2)	
	Afogamento	82 (98,8)	1 (1,2)	

* riscos ocupacionais esperados

Os EPIs utilizados nesta situação seriam bota, luva de raspa, óculos de proteção e luva de procedimento.

O quadro 21 mostra os EPIs utilizados para prevenirem os riscos presentes nesta situação, sendo que 26 (31,3%) assinalaram bota, 51 (61,4%) luva de ras-

pa, 37 (44,6%) óculos de proteção e 53 (63,9%) luva de procedimento. Na categoria outros, 7 (8,4%) sujeitos citaram roupa pantaneira, 9 (10,8%) roupa de mergulho, 4 (4,8%) equipamentos de mergulho e 1 (1,2%) luva de borracha.

QUADRO 21: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 10, N=83, Porto Alegre, 2012

EPIs		Ausente (N,%)	Presente (N,%)
Capacete de combate		74 (89,2)	9 (10,8)
Capa		65 (78,3)	18 (21,7)
Calça		64 (77,1)	19 (22,9)
Cadeirinha de salvamento		77 (92,8)	6 (7,2)
* Bota		57 (68,7)	26 (31,3)
* Luva de raspa		32 (38,6)	51 (61,4)
Balaclava		81 (97,6)	2 (2,4)
Capacete de salvamento		68 (81,9)	15 (18,1)
* Óculos de proteção		46 (55,4)	37 (44,6)
* Luva de procedimento		30 (36,1)	53 (63,9)
Roupa de apicultor		83 (100,0)	-
Aparelho de respiração autônoma		78 (94,0)	5 (6,0)
Outros	Roupa pantaneira	62 (74,7)	7 (8,4)
	Roupa de mergulho		9 (10,8)
	Equipamentos de mergulho		4 (4,8)
	Luva de borracha		1 (1,2)

* equipamentos de proteção individual esperados

5.11 Situação 11

A situação 11 trata de um alagamento devido à chuvas, deixando famílias ilhadas, sem conseguirem sair de suas residências. É necessário realizar o resgate dessas pessoas.

Os riscos enfrentados nesta situação eram umidade, riscos biológicos, levantamento e transporte manual de peso, responsabilidade, posturas inadequadas, eletricidade e animais peçonhentos.

O quadro 22 descreve os riscos ocupacionais identificados nesta situação, sendo que 70 (84,3%) sujeitos assinalaram umidade, 74 (89,2%) riscos biológicos, 54 (65,1%) levantamento e transporte manual de peso, 44 (53,0%) responsabilidade, 31 (37,3%) posturas inadequadas, 37 (44,6%) eletricidade e 52 (62,7%) animais peçonhentos. Foi citado, por 1 bombeiro (1,2%) da amostra, o risco de afogamento.

QUADRO 22: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 11, N=83, Porto Alegre, 2012

Grupo	Riscos	Ausente (N,%)	Presente (N,%)	
1	Físicos	Ruído	80 (96,4)	3 (3,6)
		Calor	80 (96,4)	3 (3,6)
		Frio	18 (21,7)	65 (78,3)
		* Umidade	13 (15,7)	70 (84,3)
2	Químicos	Poeiras	82 (98,8)	1 (1,2)
		Gases	78 (94,0)	5 (6,0)
		Vapores	78 (94,0)	5 (6,0)
3	Biológicos	* Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	9 (10,8)	74 (89,2)
4	Ergonômicos	* Levantamento e transporte manual de peso	29 (34,9)	54 (65,1)
		Monotonia	81 (97,6)	2 (2,4)
		Repetitividade	70 (84,3)	13 (15,7)
		* Responsabilidade	39 (47,0)	44 (53,0)
		Ritmo excessivo	51 (61,4)	32 (38,6)
		* Posturas inadequadas	52 (62,7)	31 (37,3)
		Trabalho em turnos	74 (89,2)	9 (10,8)
5	Acidentes	Arranjo físico inadequado	49 (59,0)	34 (41,0)
		Iluminação inadequada	63 (75,9)	20 (24,1)
		Incêndio e explosão	82 (98,8)	1 (1,2)
		* Eletricidade	46 (55,4)	37 (44,6)
		Máquinas e equipamentos sem proteção	78 (94,0)	5 (6,0)
		Quedas	46 (55,4)	37 (44,6)
		* Animais peçonhentos	31 (37,3)	52 (62,7)
Outros	Afogamento	82 (98,8)	1 (1,2)	

* riscos ocupacionais esperados

Os EPIs utilizados nesta situação seriam bota, luva de raspa e óculos de proteção.

O quadro 23 mostra os EPIs utilizados para prevenir os riscos presentes nesta situação, sendo que 39 (47,0%) assinalaram bota, 63 (75,9%) luva de raspa e 31 (37,3%) óculos de proteção. Na categoria outros, 2 (2,4%) sujeitos citaram roupa pantaneira, 2 (2,4%) roupa de mergulho e 14 (16,9%) equipamentos de mergulho.

QUADRO 23: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 11, N=83, Porto Alegre, 2012

EPIs	Ausente (N,%)	Presente (N,%)
Capacete de combate	72 (86,7)	11 (13,3)
Capa	57 (68,7)	26 (31,3)
Calça	56 (67,5)	27 (32,5)
Cadeirinha de salvamento	72 (86,7)	11 (13,3)
* Bota	44 (53,0)	39 (47,0)
* Luva de raspa	20 (24,1)	63 (75,9)
Balaclava	78 (94,0)	5 (6,0)
Capacete de salvamento	45 (54,2)	38 (45,8)

* Óculos de proteção		52 (62,7)	31 (37,3)
Luva de procedimento		58 (69,9)	25 (30,1)
Roupa de apicultor		83 (100,0)	-
Aparelho de respiração autônoma		83 (100,0)	-
Outros	Roupa pantaneira	65 (78,3)	2 (2,4)
	Roupa de mergulho		2 (2,4)
	Equipamentos de mergulho		14 (16,9)

* equipamentos de proteção individual esperados

5.12 Situação 12

A situação 12 trata de um desabamento ocorrido em uma escavação subterrânea para esgoto, deixando três operários ficaram soterrados, sendo necessário o resgate deles.

Os riscos enfrentados nesta situação eram poeiras, riscos biológicos, levantamento e transporte manual de peso, responsabilidade, ritmo excessivo, posturas e iluminação inadequadas, e quedas.

O quadro 24 descreve os riscos ocupacionais identificados nesta situação, sendo que 49 (59,0%) sujeitos assinalaram poeiras, 60 (72,3%) riscos biológicos, 62 (74,7%) levantamento e transporte manual de peso, 49 (59,0%) responsabilidade, 42 (50,6%) ritmo excessivo, 51 (61,4%) posturas inadequadas, 53 (63,9%) iluminação inadequada e 54 (65,1) quedas. Foi citado, por 2,4% da amostra, risco de soterramento.

QUADRO 24: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 12, N=83, Porto Alegre, 2012

Grupo	Riscos	Ausente (N, %)	Presente (N, %)	
1	Físicos	Ruído	48 (57,8)	35 (42,2)
		Calor	62 (74,7)	21 (25,3)
		Frio	57 (68,7)	26 (31,3)
		Umidade	22 (26,5)	61 (73,5)
2	Químicos	* Poeiras	34 (41,0)	49 (59,0)
		Gases	29 (34,9)	54 (65,1)
		Vapores	49 (59,0)	34 (41,0)
3	Biológicos	* Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	23 (27,7)	60 (72,3)
4	Ergonômicos	* Levantamento e transporte manual de peso	21 (25,3)	62 (74,7)
		Monotonia	80 (96,4)	3 (3,6)
		Repetitividade	61 (73,5)	22 (26,5)
		* Responsabilidade	34 (41,0)	49 (59,0)
		* Ritmo excessivo	41 (49,4)	42 (50,6)
		* Posturas inadequadas	32 (38,6)	51 (61,4)

		Trabalho em turnos	64 (77,1)	19 (22,9)
5	Acidentes	Arranjo físico inadequado	39 (47,0)	44 (53,0)
		* Iluminação inadequada	30 (36,1)	53 (63,9)
		Incêndio e explosão	72 (86,7)	11 (13,3)
		Eletricidade	68 (81,9)	15 (18,1)
		Máquinas e equipamentos sem proteção	64 (77,1)	19 (22,9)
		* Quedas	29 (34,9)	54 (65,1)
		Animais peçonhentos	52 (62,7)	31 (37,3)
Outros	Soterramento	81 (97,6)	2 (2,4)	

* riscos ocupacionais esperados

Os EPIs utilizados nesta situação seriam capa, calça, bota, luva de raspa, capacete de salvamento, óculos de proteção e luva de procedimento.

O quadro 25 mostra os EPIs utilizados para prevenirem os riscos presentes nesta situação, sendo que 46 (55,4%) assinalaram capa, 49 (59,0%) calça, 53 (63,9%) bota, 79 (95,2%) luva de raspa, 61 (73,5%) capacete de salvamento, 64 (77,1%) óculos de proteção e 29 (34,9%) luva de procedimento. Na categoria outros, 1 (1,2%) sujeito citou cabo solteiro.

QUADRO 25: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 12, N=83, Porto Alegre, 2012

EPIs	Ausente (N,%)	Presente (N,%)
Capacete de combate	58 (69,9)	25 (30,1)
* Capa	37 (44,6)	46 (55,4)
* Calça	34 (41,0)	49 (59,0)
Cadeirinha de salvamento	52 (62,7)	31 (37,3)
* Bota	30 (36,1)	53 (63,9)
* Luva de raspa	4 (4,8)	79 (95,2)
Balaclava	71 (85,5)	12 (14,5)
* Capacete de salvamento	22 (26,5)	61 (73,5)
* Óculos de proteção	19 (22,9)	64 (77,1)
* Luva de procedimento	54 (65,1)	29 (34,9)
Roupa de apicultor	83 (100,0)	-
Aparelho de respiração autônoma	60 (72,3)	23 (27,7)
Outros: Cabo solteiro	82 (98,8)	1 (1,2)

* equipamentos de proteção individual esperados

5.13 Situação 13

A situação 13 trata de um deslizamento de terra em terreno íngreme que atingiu algumas residências. É necessário fazer a remoção dos moradores do local.

Os riscos enfrentados nesta situação eram levantamento e transporte manual de peso, responsabilidade e quedas.

O quadro 26 descreve os riscos ocupacionais identificados nesta situação, sendo que 53 (63,9%) sujeitos assinalaram levantamento e transporte manual de peso, 47 (56,6%) responsabilidade e 64 (77,1%) quedas. Foi citado, por 4 (4,8%) bombeiros, o risco de soterramento.

QUADRO 26: Riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros na Situação 13, N=83, Porto Alegre, 2012

Grupo	Riscos	Ausente (N,%)	Presente (N,%)	
1	Físicos	Ruído	58 (69,9)	25 (30,1)
		Calor	75 (90,4)	8 (9,6)
		Frio	71 (85,5)	12 (14,5)
		Umidade	50 (60,2)	33 (39,8)
2	Químicos	Poeiras	50 (60,2)	33 (39,8)
		Gases	73 (88,0)	10 (12,0)
		Vapores	75 (90,4)	8 (9,6)
3	Biológicos	Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	57 (68,7)	26 (31,3)
4	Ergonômicos	* Levantamento e transporte manual de peso	30 (36,1)	53 (63,9)
		Monotonia	81 (97,6)	2 (2,4)
		Repetitividade	70 (84,3)	13 (15,7)
		* Responsabilidade	36 (43,4)	47 (56,6)
		Ritmo excessivo	49 (59,0)	34 (41,0)
		Posturas inadequadas	46 (55,4)	37 (44,6)
		Trabalho em turnos	66 (79,5)	17 (20,5)
5	Acidentes	Arranjo físico inadequado	46 (55,4)	37 (44,6)
		Iluminação inadequada	64 (77,1)	19 (22,9)
		Incêndio e explosão	71 (85,5)	12 (14,5)
		Eletricidade	56 (67,5)	27 (32,5)
		Máquinas e equipamentos sem proteção	67 (80,7)	16 (19,3)
		* Quedas	19 (22,9)	64 (77,1)
		Animais peçonhentos	56 (67,5)	27 (32,5)
Outros	Soterramento	79 (95,2)	4 (4,8)	

* riscos ocupacionais esperados

Os EPIs utilizados nesta situação seriam capa, calça, bota, luva de raspa, capacete de salvamento e óculos de proteção.

O quadro 27 mostra os EPIs utilizados para prevenirem os riscos presentes nesta situação, sendo que 49 (59,0%) assinalaram capa, 54 (65,1%) calça, 63 (75,9%) bota, 77 (92,8%) luva de raspa, 51 (61,4%) capacete de salvamento e 59 (71,1%) óculos de proteção. Na categoria outros, 1 (1,2%) sujeito citou cabo solteiro.

QUADRO 27: Equipamentos de proteção individual identificados pelos bombeiros na Situação 13, N=83, Porto Alegre, 2012

EPIs	Ausente (N,%)	Presente (N,%)
Capacete de combate	50 (60,2)	33 (39,8)
* Capa	34 (41,0)	49 (59,0)
* Calça	29 (34,9)	54 (65,1)
Cadeirinha de salvamento	63 (75,9)	20 (24,1)
* Bota	20 (24,1)	63 (75,9)
* Luva de raspa	6 (7,2)	77 (92,8)
Balaclava	72 (86,7)	11 (13,3)
* Capacete de salvamento	32 (38,6)	51 (61,4)
* Óculos de proteção	24 (28,9)	59 (71,1)
Luva de procedimento	70 (84,3)	13 (15,7)
Roupa de apicultor	83 (100,0)	-
Aparelho de respiração autônoma	79 (95,2)	4 (4,8)
Outros: Cabo solteiro	82 (98,8)	1 (1,2)

* equipamentos de proteção individual esperados

6 DISCUSSÃO

Este estudo possibilitou observar os riscos ocupacionais identificados pelos bombeiros pesquisados conforme a situação apresentada, bem como a adequação do uso dos Equipamentos de Proteção Individual para proteção durante a exposição aos respectivos riscos ocupacionais.

Na situação que envolvia a retirada de uma vítima presa em ferragens em decorrência de um acidente veicular (nº 1), um número inferior do que o esperado identificou os riscos biológicos presentes na situação, pois na ocorrência havia uma vítima com fratura exposta, sendo uma exposição direta com esse tipo de risco. Mesmo assim, entre os EPIs assinalados pela maioria dos pesquisados estavam a luva de procedimento e o óculos de proteção, que são os equipamentos disponíveis pela Corporação para proteção a esses riscos. Para a retirada de pessoas presas em ferragens é indicado um equipamento chamado desencarceador, que é composto por um motor e um tesourão (parte do equipamento que serve para cortar o carro). O motor produz um barulho bastante alto enquanto está ligado, sendo que ele permanece ligado enquanto durar o resgate. Apesar disso, somente 27,7% dos pesquisados identificou o risco de ruído nesta ocorrência. Ainda nesta situação, muitas vezes o acesso à vítima dentro dos veículos é difícil, sendo realizado o primeiro atendimento com o resgatista entrando no veículo pelas janelas, ou porta-malas, e, dependendo da situação, permanecendo assim até que a vítima seja retirada. Entretanto, 47 % assinalaram posturas inadequadas como risco ocupacional. Apesar de o capacete de salvamento ser o recomendado, a maioria dos profissionais indicou o uso do capacete como EPI, provavelmente pelo costume de utilizá-lo e pela facilidade de acesso a ele.

Na situação que envolvia o resgate de uma pessoa caída em poço de 10 metros de profundidade (nº 2), os riscos ocupacionais identificados pela amostra foram os esperados pela pesquisadora. Os EPIs, de uma forma geral, também foram os esperados. Exceto pelo fato de que a maioria dos pesquisados informou que não utilizaria o aparelho de respiração autônoma, sendo que ele é indicado pelo risco de dificuldade respiratória da vítima. Alguns sujeitos assinalaram o risco de animais peçonhentos, o que tornaria necessário a utilização de capa, calça e

bota, e que não foi assinalado como EPI necessário para proteção a essa exposição.

Na situação que tratava do salvamento de um gato em cima de árvore (nº 3), o risco ocupacional encontrado por grande parte dos bombeiros foi o risco de queda. A presença de animais peçonhentos foi observada por uma minoria da amostra, mas foi incluído o risco de cortes e escoriações devido ao ataque do animal. Os EPIs para esta situação foram os esperados pela pesquisadora, exceto pelo uso da capa. A maioria dos bombeiros que participaram da pesquisa indicou que não utilizaria a capa, sendo que ela é o único equipamento disponível para a proteção contra possíveis ataques do animal. Uma pequena maioria da amostra assinalou cadeirinha de salvamento como EPI, mesmo não tendo sido indicado como EPI necessário nesta situação. Entende-se que a movimentação para utilização deste equipamento atrapalharia o resgate do animal.

Na situação de salvamento de cachorro dentro de bueiro de 2 metros de profundidade (nº 4), dentre os riscos existentes, grande parte dos pesquisados considerou a presença de umidade, sendo que nossos bueiros são secos, tendo presença de umidade apenas nos casos de chuva, o que não estava descrito nesta situação. Também assinalaram a existência de iluminação inadequada, mas, como a profundidade do bueiro é pequena, a iluminação natural poderia ser suficiente para a visibilidade dentro dele. Como na situação anterior, pouco mais da metade da amostra não utiliza a capa como equipamento de proteção, sendo que é o único equipamento disponível para proteção de possíveis ataques do animal. Dentro dos EPIs, a maioria dos bombeiros utilizaria capacete de salvamento e bota, entretanto, esta é uma situação que não há necessidade do bombeiro entrar no bueiro, devido à pequena profundidade. Assim como a roupa pantaneira, citada como EPI utilizado, não seria necessária. Foi citado, ainda, o pega-cachorro como EPI. Pega-cachorro faz parte do material dos bombeiros, e é utilizado para segurar um animal sem que seja necessária a aproximação do bombeiro, não sendo um Equipamento de Proteção Individual.

Na situação de corte de árvore de porte médio, que está escorada em um muro, caída devido a um temporal (nº 5), alguns riscos existentes neste tipo de ocorrência não foram considerados pela maioria dos pesquisados. O ruído está presente durante todo o atendimento, pois o corte de árvore é realizado com mo-

tosserra. Durante o corte, a presença de Poeiras é constante, assim como de gases que são liberados pela motosserra. A repetitividade e o ritmo excessivo também não foram identificados como riscos pela maioria da amostra, sendo que o corte ocorre por meio da execução do mesmo movimento realizado diversas vezes por período prolongado. Da mesma forma, o Arranjo físico inadequado e Máquinas e equipamentos sem proteção não foram considerados riscos existentes por uma parte considerável da amostra. Entretanto, eles estão presentes nas ocorrências de corte de árvore, visto que por vezes as motosserras nem sempre apresentam condições adequadas para uso seguro. Apesar de alguns riscos não serem observados por parte dos bombeiros, os EPIs utilizados são os indicados para este tipo de ocorrência. Inclusive sendo citado o uso de protetor auricular.

Na situação de remoção de enxame de abelhas em forro de uma casa (nº 7), alguns riscos existentes não foram identificados pela maioria dos bombeiros pesquisados. A presença de gases é um dos riscos mais prejudiciais. O extermínio das abelhas é realizado com inseticida, sendo que os bombeiros ficam expostos a aspiração destes gases durante toda remoção, muitas vezes em locais fechados. Outro risco não assinalado foi a repetitividade, pois durante a remoção dos enxames os bombeiros permanecem muito tempo realizando os mesmos movimentos. Além de ser um tipo de ocorrência muito frequente durante o verão, tornando-se repetitiva e desgastante.

Na situação que tratava de um incêndio em casa de madeira, sem vítimas (nº 8), muitos riscos ocupacionais existentes neste tipo de ocorrência não foram identificados pelos pesquisados. Umidade é um risco presente, pois a extinção do incêndio se dá com a utilização de água, sendo necessário usar uma grande quantidade dela. Quando o incêndio está extinto, é feito o rescaldo (remoção de materiais inflamáveis, para evitar que o fogo reinicie), o que faz com que o risco de Poeiras esteja muito presente. Levantamento e transporte manual de peso e Posturas inadequadas também não foram marcados pela maioria dos pesquisados, sendo que estes riscos estão presentes durante toda a duração da ocorrência, pois as mangueiras são pesadas e, por vezes, é necessário remover alguns materiais pesados (botijão de GLP, armários, entre outros). Nem sempre as condições de combate a incêndio são boas, fazendo com que o bombeiro tenha que subir em escadas, ou tenha que permanecer agachado para realizar o combate,

caracterizando as Posturas inadequadas. Os equipamentos utilizados para prevenir os riscos nesta situação foram os esperados pela pesquisadora.

Na situação envolvendo um incêndio em vegetação, em área íngreme e acidentada (nº 9), apesar de os riscos de poeiras, repetitividade e posturas inadequadas existirem, menos da metade dos pesquisados identificaram esses riscos. Neste tipo de ocorrência, o incêndio é combatido com a utilização de abafadores, batedores ou galhos de árvores, e os bombeiros ficam muito próximos ao fogo. Todas as cinzas e poeiras da área onde a vegetação já foi queimada são removidas, misturando-se ao ar e facilitando a inalação delas por parte dos bombeiros. Através de movimentos repetitivos e desgastantes, os combatentes realizam a extinção do fogo, que geralmente é de longa duração e em uma extensão de área muito grande.

Na situação que trata da retirada de um corpo de dentro de um rio (nº 10), grande parte da amostra indicou corretamente os riscos ocupacionais presentes nesta situação. Entretanto, os EPIs assinalados não estão de acordo com o que seria ideal, pois não utilizariam bota e óculos de proteção. Como é descrito na situação, o corpo encontra-se próximo à margem do rio, sendo necessário entrar na água, sendo necessário utilizar a bota para não entrar em contato com possíveis riscos biológicos. Justamente pela presença desse tipo de risco, através de respingos, o uso de óculos de proteção é justificado. Foi citado por parte dos sujeitos o uso de luva de borracha, roupa pantaneira, roupa de mergulho e equipamentos de mergulho. A luva de borracha não é indicada pela falta de mobilidade das mãos, e roupa pantaneira não são todas as Estações que a possuem. Roupa de mergulho e equipamentos de mergulho fazem parte do destacamento especializado de salvamento aquático do Grupo de Busca e Salvamento, não sendo possível a utilização deles pelas Seções de Combate a Incêndio.

Na situação de um alagamento, que deixou famílias ilhadas, sendo necessário o resgate delas (nº 11), assim como na situação anterior, a maioria dos bombeiros indicou que não utilizaria bota, sendo que seu uso seria necessário para evitar possíveis riscos biológicos. Os pesquisados também não reconheceram posturas inadequadas como risco, sendo que elas existem devido à presença de água e à necessidade de resgate das vítimas. O risco de exposição ao frio foi assinalado como presente sem estivesse proposto nesta situação. Provavelmente

os pesquisados relacionaram a umidade com o frio. Como EPIs, a maioria dos bombeiros não assinalou que utilizaria bota e óculos de proteção, sendo que há a sua necessidade, assim como na situação anterior. Também foi citado como Equipamento de Proteção Individual roupa pantaneira, roupa de mergulho e equipamentos de mergulho, havendo a mesma justificativa da ocorrência acima para a não obrigatoriedade desses EPIs.

Na situação que trata de uma escavação subterrânea, em que houve desabamento, soterrando três operários (nº 12), os riscos ocupacionais presentes neste tipo de ocorrência foram reconhecidos pela maioria dos sujeitos da amostra. E, além deles, ainda observaram a presença de umidade e gases. Provavelmente esses riscos foram assinalados por estar descrito na situação que se tratava de uma escavação para esgoto. Entretanto, estavam realizando a escavação, não havendo a presença do esgoto ainda, não ocorrendo esses riscos. Os EPIs para esta ocorrência foram corretamente identificados pelos bombeiros, exceto pela utilização de luva de procedimento, que foi indicado pela minoria da amostra, sendo um EPI de extrema importância para o atendimento das vítimas devido aos riscos biológicos, mostrando, mais uma vez, que os bombeiros subestimam este tipo de risco. Grande parte dos bombeiros entrevistados identificou gases e arranjo físico inadequado como riscos presentes, possivelmente por terem compreendido que o esgoto já estava instalado na escavação, o que a questão não descreve.

Na situação de um deslizamento de terra, atingindo residências, em que é necessário remover moradores do local (nº 13), tanto a identificação dos riscos ocupacionais, quanto a utilização de EPIs foi correta pela maior parte dos pesquisados.

Entre as 13 situações apresentadas somente o atendimento em casos de vazamento de GLP (gás de cozinha) em apartamento (nº 6), os riscos ocupacionais presentes foram os mesmo identificados por grande parte da amostra, assim como os EPIs utilizados por eles são os necessários para este tipo de ocorrência. Provavelmente por constituir uma ocorrência simples.

Nas demais ocorrências, observou-se que os profissionais tiveram não conseguiram visualizar os riscos ocupacionais esperados conforme a situação proposta, apesar de indicarem a utilização dos EPIs adequados. Este fato pode de-

ver-se à falta de capacitação sobre riscos ocupacionais, indicando a necessidade de Educação Continuada em Biossegurança. A principal hipótese que o estudo propõe para a dificuldade desses profissionais em identificar os riscos consiste na necessidade de banalizá-los para evitar o sofrimento diante da convivência com a dor daquele que ele socorre. Já a melhor adequação do uso de EPIs identificada poderia estar ocorrendo pela obrigação do uso, e não pela proteção em si. Seria interessante que houvesse uma orientação formal sobre a correta utilização dos EPIs, explicando sobre a importância de seu uso associado à proteção de exposição dos respectivos riscos ocupacionais.

7 CONCLUSÃO

Ao final deste estudo, ficou claro que os riscos ocupacionais a que os bombeiros estão sujeitos, independentemente do tipo de ocorrência, são diversos. De uma forma geral, todos os tipos de riscos tratados neste trabalho (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes) estão presentes no dia-a-dia destes profissionais.

Com esta pesquisa, concluiu-se que grande parte dos bombeiros não possui consciência sobre os riscos ocupacionais aos quais estão expostos. Entretanto, demonstrou que existe o comprometimento dos profissionais para a utilização de EPIs, contribuindo de forma positiva para o desenvolvimento das atividades dos bombeiros nas ocorrências.

Os resultados sugerem a realização sistemática de capacitações teórico-práticas por meio de fóruns, oficinas e seminários sobre Riscos Ocupacionais e utilização consciente de Equipamentos de Proteção Individual. Além disso, uma capacitação formal e sistemática sobre a utilização dos EPIs poderia contribuir para a conscientização do objetivo destes equipamentos, estimulando o uso pelo entendimento da sua necessidade e não só por obediência às ordens superiores.

Poucos estudos, pesquisas e produções teóricas são encontrados sobre este assunto, sendo possível observar a necessidade de dar prosseguimento a este trabalho. Ainda existem muitas reflexões a serem feitas em torno deste tema, que é de extrema importância, principalmente para aqueles que arriscam a própria vida para ajudar pessoas que nem ao menos conhecem.

8 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O número de sujeitos foi inferior ao calculado em função da redução do quadro de pessoal em algumas Seções de Combate a Incêndio e da coincidência da realização do Curso Técnico de Segurança Pública (CTSP), bem como a negativa em participar da pesquisa por parte de alguns bombeiros.

Algumas situações durante a aplicação dos questionários também prejudicaram a adesão dos bombeiros na pesquisa, pois eles retornavam cansados do atendimento de ocorrências e sem motivação para responderem as questões.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução 196/96**. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Conselho Nacional de Saúde, 1996. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/reso_96.htm>. Acesso em: 14 out. 2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora – NR 05**: Comissão interna de prevenção de acidentes. Brasília: MTE, 1978a. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D311909DC0131678641482340/nr_05.pdf>. Acesso em: 25 set. 2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora – NR 06**: Programa de prevenção de riscos ambientais. Brasília: MTE, 1978b. Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812CB90335012CCC356A9B1B75/NR-06%20\(atualizada\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812CB90335012CCC356A9B1B75/NR-06%20(atualizada).pdf)>. Acesso em: 21 nov. 2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora – NR 09**: Programa de prevenção de riscos ambientais. Brasília: MTE, 1978c. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEF1CA0393B27/nr_09_at.pdf>. Acesso em: 25 set. 2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora – NR 32**: Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde. Brasília: MTE, 2005. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D3226A41101323B5152AF4497/nr_32.pdf>. Acesso em: 25 set. 2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria n.º 25, de 29 de dezembro de 1994**. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEA44A24704C6/p_19941229_25.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2012.

BVS. Descritores em Ciências da Saúde - DeCS. **Riscos ocupacionais**. Disponível em: <<http://decs.bvs.br/>>. Acesso em: 27 set. 2011.

FORLIN, M. A. S. **Riscos profissionais**. Porto Alegre: Polost, 2005.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

NITSCHKE, C. A. S.; LOPES, N. G.; BUENO, R. M. L. **Riscos laborais em unidade de tratamento intensivo móvel – UTI Móvel**. 2000. 80 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Medicina do Trabalho) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

PORTO, M. F. S. Análise de riscos nos locais de trabalho: conhecer para transformar. **Cadernos de Saúde do Trabalhador**. Disponível em: <<http://www.medicinaetrabalho.med.br/arquivos/Analise%20de%20riscos%20nos%20locais%20de%20trabalho.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2011.

RIO GRANDE DO SUL. Brigada Militar. Corpo de Bombeiros. Documentação de acesso restrito. Porto Alegre: Corpo de Bombeiros, 2004.

SOARES, J. C. S. **Situações de riscos ocupacionais percebidas pelos trabalhadores de um SAMU**. 2006. 160 folhas. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

UEM – Universidade Estadual de Maringá. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. Disponível em: <<http://www.cipa.uem.br/>>. Acesso em: 27 set. 2011.

APÊNDICE A: Questionário

Este questionário pretende descrever o conhecimento dos profissionais das Seções de Combate a Incêndio do Corpo de Bombeiros da Brigada Militar sobre os riscos ocupacionais aos quais estão expostos, assim como sobre os equipamentos de proteção utilizados por eles, visando subsidiar programas de prevenção de dano ocupacional. Para tal, lhe serão apresentadas algumas situações de ocorrências.

Idade: ____ (anos completos)

Sexo: () 1 – Masculino () 2 – Feminino

Tempo de serviço no socorro: ____ (anos) ____ (meses)

Função: () 1 – Soldado () 2 – Sargento

Escolaridade:

- () Ensino fundamental incompleto
- () Ensino fundamental completo
- () Ensino médio incompleto
- () Ensino médio completo
- () Ensino superior incompleto
- () Ensino superior completo

Situação 1: trata-se de uma colisão frontal de um carro popular contra um poste, com tempo chuvoso, durante a madrugada, havendo uma vítima presa em ferragem. Ela encontra-se consciente e com fratura exposta em membro inferior. Não há risco de incêndio.

Riscos ocupacionais que identifique:		
() Ruído	() Levantamento e transporte manual de peso	() Arranjo físico inadequado
() Calor	() Monotonia	() Iluminação inadequada
() Frio	() Repetitividade	() Incêndio e explosão
() Umidade	() Responsabilidade	() Eletricidade
() Poeiras	() Ritmo excessivo	() Máquinas e equipamentos sem proteção
() Gases	() Posturas inadequadas	() Quedas
() Vapores	() Trabalho em turnos	() Animais peçonhentos
() Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	() Outros: _____	

Equipamentos de proteção que utilizo:		
() Capacete	() Bota	() Óculos de proteção
() Capa	() Luva de raspa	() Luva de procedimento
() Calça	() Balaclava	() Roupas de apicultor
() Cadeirinha de salvamento	() Capacete de salvamento	() Aparelho de respiração autônoma
() Outros: _____		

Situação 2: trata-se de uma pessoa caída em um poço de água seco, com 10m de profundidade e 1,5m de diâmetro. A vítima encontra-se consciente, com fraturas (não expostas) nas duas pernas e diversas escoriações. Tempo seco, sem chuva, durante a tarde.

Riscos ocupacionais que identifico:		
<input type="checkbox"/> Ruído	<input type="checkbox"/> Levantamento e transporte manual de peso	<input type="checkbox"/> Arranjo físico inadequado
<input type="checkbox"/> Calor	<input type="checkbox"/> Monotonia	<input type="checkbox"/> Iluminação inadequada
<input type="checkbox"/> Frio	<input type="checkbox"/> Repetitividade	<input type="checkbox"/> Incêndio e explosão
<input type="checkbox"/> Umidade	<input type="checkbox"/> Responsabilidade	<input type="checkbox"/> Eletricidade
<input type="checkbox"/> Poeiras	<input type="checkbox"/> Ritmo excessivo	<input type="checkbox"/> Máquinas e equipamentos sem proteção
<input type="checkbox"/> Gases	<input type="checkbox"/> Posturas inadequadas	<input type="checkbox"/> Quedas
<input type="checkbox"/> Vapores	<input type="checkbox"/> Trabalho em turnos	<input type="checkbox"/> Animais peçonhentos
<input type="checkbox"/> Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	<input type="checkbox"/> Outros: _____	

Equipamentos de proteção que utilizo:		
<input type="checkbox"/> Capacete	<input type="checkbox"/> Bota	<input type="checkbox"/> Óculos de proteção
<input type="checkbox"/> Capa	<input type="checkbox"/> Luva de raspa	<input type="checkbox"/> Luva de procedimento
<input type="checkbox"/> Calça	<input type="checkbox"/> Balaclava	<input type="checkbox"/> Roupa de apicultor
<input type="checkbox"/> Cadeira de salvamento	<input type="checkbox"/> Capacete de salvamento	<input type="checkbox"/> Aparelho de respiração autônoma
<input type="checkbox"/> Outros: _____		

Situação 3: trata-se de um gato em cima de uma árvore de médio porte, dentro do terreno de uma residência. O tempo está seco, então é possível a retirada do animal de onde ele se encontra.

Riscos ocupacionais que identifico:		
<input type="checkbox"/> Ruído	<input type="checkbox"/> Levantamento e transporte manual de peso	<input type="checkbox"/> Arranjo físico inadequado
<input type="checkbox"/> Calor	<input type="checkbox"/> Monotonia	<input type="checkbox"/> Iluminação inadequada
<input type="checkbox"/> Frio	<input type="checkbox"/> Repetitividade	<input type="checkbox"/> Incêndio e explosão
<input type="checkbox"/> Umidade	<input type="checkbox"/> Responsabilidade	<input type="checkbox"/> Eletricidade
<input type="checkbox"/> Poeiras	<input type="checkbox"/> Ritmo excessivo	<input type="checkbox"/> Máquinas e equipamentos sem proteção
<input type="checkbox"/> Gases	<input type="checkbox"/> Posturas inadequadas	<input type="checkbox"/> Quedas
<input type="checkbox"/> Vapores	<input type="checkbox"/> Trabalho em turnos	<input type="checkbox"/> Animais peçonhentos
<input type="checkbox"/> Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	<input type="checkbox"/> Outros: _____	

Equipamento de proteção que utilizo:		
<input type="checkbox"/> Capacete	<input type="checkbox"/> Bota	<input type="checkbox"/> Óculos de proteção
<input type="checkbox"/> Capa	<input type="checkbox"/> Luva de raspa	<input type="checkbox"/> Luva de procedimento
<input type="checkbox"/> Calça	<input type="checkbox"/> Balaclava	<input type="checkbox"/> Roupa de apicultor
<input type="checkbox"/> Cadeira de salvamento	<input type="checkbox"/> Capacete de salvamento	<input type="checkbox"/> Aparelho de respiração autônoma
<input type="checkbox"/> Outros: _____		

Situação 4: trata-se de um cachorro de rua, que caiu dentro de um bueiro, com 2m de profundidade. É necessário retirá-lo do local onde se encontra.

Riscos ocupacionais que identifico:		
<input type="checkbox"/> Ruído	<input type="checkbox"/> Levantamento e transporte manual de peso	<input type="checkbox"/> Arranjo físico inadequado
<input type="checkbox"/> Calor	<input type="checkbox"/> Monotonia	<input type="checkbox"/> Iluminação inadequada
<input type="checkbox"/> Frio	<input type="checkbox"/> Repetitividade	<input type="checkbox"/> Incêndio e explosão
<input type="checkbox"/> Umidade	<input type="checkbox"/> Responsabilidade	<input type="checkbox"/> Eletricidade
<input type="checkbox"/> Poeiras	<input type="checkbox"/> Ritmo excessivo	<input type="checkbox"/> Máquinas e equipamentos sem proteção
<input type="checkbox"/> Gases	<input type="checkbox"/> Posturas inadequadas	<input type="checkbox"/> Quedas
<input type="checkbox"/> Vapores	<input type="checkbox"/> Trabalho em turnos	<input type="checkbox"/> Animais peçonhentos
<input type="checkbox"/> Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	<input type="checkbox"/> Outros: _____	

Equipamento de proteção que utilizo:		
<input type="checkbox"/> Capacete	<input type="checkbox"/> Bota	<input type="checkbox"/> Óculos de proteção
<input type="checkbox"/> Capa	<input type="checkbox"/> Luva de raspa	<input type="checkbox"/> Luva de procedimento
<input type="checkbox"/> Calça	<input type="checkbox"/> Balaclava	<input type="checkbox"/> Roupas de apicultor
<input type="checkbox"/> Cadeira de salvamento	<input type="checkbox"/> Capacete de salvamento	<input type="checkbox"/> Aparelho de respiração autônoma
<input type="checkbox"/> Outros: _____		

Situação 5: trata-se de uma árvore de porte médio que caiu devido a um temporal na noite anterior. Ela encontra-se escorada no muro de uma residência, obstruindo a entrada dos proprietários na mesma, sendo necessária a sua remoção. O tempo está úmido, mas sem chuva.

Riscos ocupacionais que identifico:		
<input type="checkbox"/> Ruído	<input type="checkbox"/> Levantamento e transporte manual de peso	<input type="checkbox"/> Arranjo físico inadequado
<input type="checkbox"/> Calor	<input type="checkbox"/> Monotonia	<input type="checkbox"/> Iluminação inadequada
<input type="checkbox"/> Frio	<input type="checkbox"/> Repetitividade	<input type="checkbox"/> Incêndio e explosão
<input type="checkbox"/> Umidade	<input type="checkbox"/> Responsabilidade	<input type="checkbox"/> Eletricidade
<input type="checkbox"/> Poeiras	<input type="checkbox"/> Ritmo excessivo	<input type="checkbox"/> Máquinas e equipamentos sem proteção
<input type="checkbox"/> Gases	<input type="checkbox"/> Posturas inadequadas	<input type="checkbox"/> Quedas
<input type="checkbox"/> Vapores	<input type="checkbox"/> Trabalho em turnos	<input type="checkbox"/> Animais peçonhentos
<input type="checkbox"/> Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	<input type="checkbox"/> Outros: _____	

Equipamento de proteção que utilizo:		
<input type="checkbox"/> Capacete	<input type="checkbox"/> Bota	<input type="checkbox"/> Óculos de proteção
<input type="checkbox"/> Capa	<input type="checkbox"/> Luva de raspa	<input type="checkbox"/> Luva de procedimento
<input type="checkbox"/> Calça	<input type="checkbox"/> Balaclava	<input type="checkbox"/> Roupas de apicultor
<input type="checkbox"/> Cadeira de salvamento	<input type="checkbox"/> Capacete de salvamento	<input type="checkbox"/> Aparelho de respiração autônoma
<input type="checkbox"/> Outros: _____		

Situação 6: trata-se de um vazamento de GLP (gás de cozinha), dentro de um apartamento. A mangueira e a válvula do gás encontram-se fora do prazo de validade.

Riscos ocupacionais que identifico:		
<input type="checkbox"/> Ruído	<input type="checkbox"/> Levantamento e transporte manual de peso	<input type="checkbox"/> Arranjo físico inadequado
<input type="checkbox"/> Calor	<input type="checkbox"/> Monotonia	<input type="checkbox"/> Iluminação inadequada
<input type="checkbox"/> Frio	<input type="checkbox"/> Repetitividade	<input type="checkbox"/> Incêndio e explosão
<input type="checkbox"/> Umidade	<input type="checkbox"/> Responsabilidade	<input type="checkbox"/> Eletricidade
<input type="checkbox"/> Poeiras	<input type="checkbox"/> Ritmo excessivo	<input type="checkbox"/> Máquinas e equipamentos sem proteção
<input type="checkbox"/> Gases	<input type="checkbox"/> Posturas inadequadas	<input type="checkbox"/> Quedas
<input type="checkbox"/> Vapores	<input type="checkbox"/> Trabalho em turnos	<input type="checkbox"/> Animais peçonhentos
<input type="checkbox"/> Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	<input type="checkbox"/> Outros: _____	

Equipamento de proteção que utilizo:		
<input type="checkbox"/> Capacete	<input type="checkbox"/> Bota	<input type="checkbox"/> Óculos de proteção
<input type="checkbox"/> Capa	<input type="checkbox"/> Luva de raspa	<input type="checkbox"/> Luva de procedimento
<input type="checkbox"/> Calça	<input type="checkbox"/> Balaclava	<input type="checkbox"/> Roupa de apicultor
<input type="checkbox"/> Cadeira de salvamento	<input type="checkbox"/> Capacete de salvamento	<input type="checkbox"/> Aparelho de respiração autônoma
<input type="checkbox"/> Outros: _____		

Situação 7: trata-se de um enxame de abelhas dentro do forro de uma casa antiga, sendo necessário quebrar algumas telhas para conseguir acesso ao enxame.

Riscos ocupacionais que identifico:		
<input type="checkbox"/> Ruído	<input type="checkbox"/> Levantamento e transporte manual de peso	<input type="checkbox"/> Arranjo físico inadequado
<input type="checkbox"/> Calor	<input type="checkbox"/> Monotonia	<input type="checkbox"/> Iluminação inadequada
<input type="checkbox"/> Frio	<input type="checkbox"/> Repetitividade	<input type="checkbox"/> Incêndio e explosão
<input type="checkbox"/> Umidade	<input type="checkbox"/> Responsabilidade	<input type="checkbox"/> Eletricidade
<input type="checkbox"/> Poeiras	<input type="checkbox"/> Ritmo excessivo	<input type="checkbox"/> Máquinas e equipamentos sem proteção
<input type="checkbox"/> Gases	<input type="checkbox"/> Posturas inadequadas	<input type="checkbox"/> Quedas
<input type="checkbox"/> Vapores	<input type="checkbox"/> Trabalho em turnos	<input type="checkbox"/> Animais peçonhentos
<input type="checkbox"/> Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	<input type="checkbox"/> Outros: _____	

Equipamento de proteção que utilizo:		
<input type="checkbox"/> Capacete	<input type="checkbox"/> Bota	<input type="checkbox"/> Óculos de proteção
<input type="checkbox"/> Capa	<input type="checkbox"/> Luva de raspa	<input type="checkbox"/> Luva de procedimento
<input type="checkbox"/> Calça	<input type="checkbox"/> Balaclava	<input type="checkbox"/> Roupa de apicultor
<input type="checkbox"/> Cadeira de salvamento	<input type="checkbox"/> Capacete de salvamento	<input type="checkbox"/> Aparelho de respiração autônoma
<input type="checkbox"/> Outros: _____		

Situação 8: trata-se de um incêndio declarado em uma casa antiga de madeira, de dois andares. O fogo já está alastrado em ambos os andares. Não há vítimas, pois os proprietários não estavam em casa quando o incêndio iniciou.

Riscos ocupacionais que identifico:		
<input type="checkbox"/> Ruído	<input type="checkbox"/> Levantamento e transporte manual de peso	<input type="checkbox"/> Arranjo físico inadequado
<input type="checkbox"/> Calor	<input type="checkbox"/> Monotonia	<input type="checkbox"/> Iluminação inadequada
<input type="checkbox"/> Frio	<input type="checkbox"/> Repetitividade	<input type="checkbox"/> Incêndio e explosão
<input type="checkbox"/> Umidade	<input type="checkbox"/> Responsabilidade	<input type="checkbox"/> Eletricidade
<input type="checkbox"/> Poeiras	<input type="checkbox"/> Ritmo excessivo	<input type="checkbox"/> Máquinas e equipamentos sem proteção
<input type="checkbox"/> Gases	<input type="checkbox"/> Posturas inadequadas	<input type="checkbox"/> Quedas
<input type="checkbox"/> Vapores	<input type="checkbox"/> Trabalho em turnos	<input type="checkbox"/> Animais peçonhentos
<input type="checkbox"/> Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	<input type="checkbox"/> Outros: _____	

Equipamento de proteção que utilizo:		
<input type="checkbox"/> Capacete	<input type="checkbox"/> Bota	<input type="checkbox"/> Óculos de proteção
<input type="checkbox"/> Capa	<input type="checkbox"/> Luva de raspa	<input type="checkbox"/> Luva de procedimento
<input type="checkbox"/> Calça	<input type="checkbox"/> Balaclava	<input type="checkbox"/> Roupa de apicultor
<input type="checkbox"/> Cadeira de salvamento	<input type="checkbox"/> Capacete de salvamento	<input type="checkbox"/> Aparelho de respiração autônoma
<input type="checkbox"/> Outros: _____		

Situação 9: trata-se de um incêndio em vegetação de altura mediana, em uma área íngreme e acidentada. Não é possível estacionar o caminhão de bombeiros próximo ao local do fogo.

Riscos ocupacionais que identifico:		
<input type="checkbox"/> Ruído	<input type="checkbox"/> Levantamento e transporte manual de peso	<input type="checkbox"/> Arranjo físico inadequado
<input type="checkbox"/> Calor	<input type="checkbox"/> Monotonia	<input type="checkbox"/> Iluminação inadequada
<input type="checkbox"/> Frio	<input type="checkbox"/> Repetitividade	<input type="checkbox"/> Incêndio e explosão
<input type="checkbox"/> Umidade	<input type="checkbox"/> Responsabilidade	<input type="checkbox"/> Eletricidade
<input type="checkbox"/> Poeiras	<input type="checkbox"/> Ritmo excessivo	<input type="checkbox"/> Máquinas e equipamentos sem proteção
<input type="checkbox"/> Gases	<input type="checkbox"/> Posturas inadequadas	<input type="checkbox"/> Quedas
<input type="checkbox"/> Vapores	<input type="checkbox"/> Trabalho em turnos	<input type="checkbox"/> Animais peçonhentos
<input type="checkbox"/> Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	<input type="checkbox"/> Outros: _____	

Equipamento de proteção que utilizo:		
<input type="checkbox"/> Capacete	<input type="checkbox"/> Bota	<input type="checkbox"/> Óculos de proteção
<input type="checkbox"/> Capa	<input type="checkbox"/> Luva de raspa	<input type="checkbox"/> Luva de procedimento
<input type="checkbox"/> Calça	<input type="checkbox"/> Balaclava	<input type="checkbox"/> Roupa de apicultor
<input type="checkbox"/> Cadeira de salvamento	<input type="checkbox"/> Capacete de salvamento	<input type="checkbox"/> Aparelho de respiração autônoma
<input type="checkbox"/> Outros: _____		

Situação 10: trata-se de um chamado para a retirada de um corpo de dentro de um rio, próximo à margem. Não se sabe a causa nem a data da morte.

Riscos ocupacionais que identifico:		
<input type="checkbox"/> Ruído	<input type="checkbox"/> Levantamento e transporte manual de peso	<input type="checkbox"/> Arranjo físico inadequado
<input type="checkbox"/> Calor	<input type="checkbox"/> Monotonia	<input type="checkbox"/> Iluminação inadequada
<input type="checkbox"/> Frio	<input type="checkbox"/> Repetitividade	<input type="checkbox"/> Incêndio e explosão
<input type="checkbox"/> Umidade	<input type="checkbox"/> Responsabilidade	<input type="checkbox"/> Eletricidade
<input type="checkbox"/> Poeiras	<input type="checkbox"/> Ritmo excessivo	<input type="checkbox"/> Máquinas e equipamentos sem proteção
<input type="checkbox"/> Gases	<input type="checkbox"/> Posturas inadequadas	<input type="checkbox"/> Quedas
<input type="checkbox"/> Vapores	<input type="checkbox"/> Trabalho em turnos	<input type="checkbox"/> Animais peçonhentos
<input type="checkbox"/> Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	<input type="checkbox"/> Outros: _____	

Equipamento de proteção que utilizo:		
<input type="checkbox"/> Capacete	<input type="checkbox"/> Bota	<input type="checkbox"/> Óculos de proteção
<input type="checkbox"/> Capa	<input type="checkbox"/> Luva de raspa	<input type="checkbox"/> Luva de procedimento
<input type="checkbox"/> Calça	<input type="checkbox"/> Balaclava	<input type="checkbox"/> Roupas de apicultor
<input type="checkbox"/> Cadeira de salvamento	<input type="checkbox"/> Capacete de salvamento	<input type="checkbox"/> Aparelho de respiração autônoma
<input type="checkbox"/> Outros: _____		

Situação 11: trata-se de um alagamento devido a chuvas intensas, fazendo com que famílias ficassem ilhadas, não conseguindo sair de suas residências e correndo risco de afogamento. É necessário realizar o resgate dessas pessoas ilhadas.

Riscos ocupacionais que identifico:		
<input type="checkbox"/> Ruído	<input type="checkbox"/> Levantamento e transporte manual de peso	<input type="checkbox"/> Arranjo físico inadequado
<input type="checkbox"/> Calor	<input type="checkbox"/> Monotonia	<input type="checkbox"/> Iluminação inadequada
<input type="checkbox"/> Frio	<input type="checkbox"/> Repetitividade	<input type="checkbox"/> Incêndio e explosão
<input type="checkbox"/> Umidade	<input type="checkbox"/> Responsabilidade	<input type="checkbox"/> Eletricidade
<input type="checkbox"/> Poeiras	<input type="checkbox"/> Ritmo excessivo	<input type="checkbox"/> Máquinas e equipamentos sem proteção
<input type="checkbox"/> Gases	<input type="checkbox"/> Posturas inadequadas	<input type="checkbox"/> Quedas
<input type="checkbox"/> Vapores	<input type="checkbox"/> Trabalho em turnos	<input type="checkbox"/> Animais peçonhentos
<input type="checkbox"/> Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	<input type="checkbox"/> Outros: _____	

Equipamento de proteção que utilizo:		
<input type="checkbox"/> Capacete	<input type="checkbox"/> Bota	<input type="checkbox"/> Óculos de proteção
<input type="checkbox"/> Capa	<input type="checkbox"/> Luva de raspa	<input type="checkbox"/> Luva de procedimento
<input type="checkbox"/> Calça	<input type="checkbox"/> Balaclava	<input type="checkbox"/> Roupas de apicultor
<input type="checkbox"/> Cadeira de salvamento	<input type="checkbox"/> Capacete de salvamento	<input type="checkbox"/> Aparelho de respiração autônoma
<input type="checkbox"/> Outros: _____		

Situação 12: trata-se de uma escavação subterrânea para esgoto, em que houve um desabamento, soterrando três operários. É necessário fazer o resgate das vítimas, sendo que não se sabe a situação delas quanto a ferimentos.

Riscos ocupacionais que identifico:		
<input type="checkbox"/> Ruído	<input type="checkbox"/> Levantamento e transporte manual de peso	<input type="checkbox"/> Arranjo físico inadequado
<input type="checkbox"/> Calor	<input type="checkbox"/> Monotonia	<input type="checkbox"/> Iluminação inadequada
<input type="checkbox"/> Frio	<input type="checkbox"/> Repetitividade	<input type="checkbox"/> Incêndio e explosão
<input type="checkbox"/> Umidade	<input type="checkbox"/> Responsabilidade	<input type="checkbox"/> Eletricidade
<input type="checkbox"/> Poeiras	<input type="checkbox"/> Ritmo excessivo	<input type="checkbox"/> Máquinas e equipamentos sem proteção
<input type="checkbox"/> Gases	<input type="checkbox"/> Posturas inadequadas	<input type="checkbox"/> Quedas
<input type="checkbox"/> Vapores	<input type="checkbox"/> Trabalho em turnos	<input type="checkbox"/> Animais peçonhentos
<input type="checkbox"/> Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	<input type="checkbox"/> Outros: _____	

Equipamento de proteção que utilizo:		
<input type="checkbox"/> Capacete	<input type="checkbox"/> Bota	<input type="checkbox"/> Óculos de proteção
<input type="checkbox"/> Capa	<input type="checkbox"/> Luva de raspa	<input type="checkbox"/> Luva de procedimento
<input type="checkbox"/> Calça	<input type="checkbox"/> Balaclava	<input type="checkbox"/> Roupa de apicultor
<input type="checkbox"/> Cadeira de salvamento	<input type="checkbox"/> Capacete de salvamento	<input type="checkbox"/> Aparelho de respiração autônoma
<input type="checkbox"/> Outros: _____		

Situação 13: trata-se de um deslizamento de terra em terreno íngreme, com residências atingidas, sendo necessária a remoção dos moradores do local.

Riscos ocupacionais que identifico:		
<input type="checkbox"/> Ruído	<input type="checkbox"/> Levantamento e transporte manual de peso	<input type="checkbox"/> Arranjo físico inadequado
<input type="checkbox"/> Calor	<input type="checkbox"/> Monotonia	<input type="checkbox"/> Iluminação inadequada
<input type="checkbox"/> Frio	<input type="checkbox"/> Repetitividade	<input type="checkbox"/> Incêndio e explosão
<input type="checkbox"/> Umidade	<input type="checkbox"/> Responsabilidade	<input type="checkbox"/> Eletricidade
<input type="checkbox"/> Poeiras	<input type="checkbox"/> Ritmo excessivo	<input type="checkbox"/> Máquinas e equipamentos sem proteção
<input type="checkbox"/> Gases	<input type="checkbox"/> Posturas inadequadas	<input type="checkbox"/> Quedas
<input type="checkbox"/> Vapores	<input type="checkbox"/> Trabalho em turnos	<input type="checkbox"/> Animais peçonhentos
<input type="checkbox"/> Fungos, vírus, parasitas, bactérias e protozoários	<input type="checkbox"/> Outros: _____	

Equipamento de proteção que utilizo:		
<input type="checkbox"/> Capacete	<input type="checkbox"/> Bota	<input type="checkbox"/> Óculos de proteção
<input type="checkbox"/> Capa	<input type="checkbox"/> Luva de raspa	<input type="checkbox"/> Luva de procedimento
<input type="checkbox"/> Calça	<input type="checkbox"/> Balaclava	<input type="checkbox"/> Roupa de apicultor
<input type="checkbox"/> Cadeira de salvamento	<input type="checkbox"/> Capacete de salvamento	<input type="checkbox"/> Aparelho de respiração autônoma
<input type="checkbox"/> Outros: _____		

APÊNDICE B: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título: Riscos ocupacionais em bombeiros da Brigada Militar de Porto Alegre/RS.

Pesquisadora: Bruna Zoehler Baumgart, acadêmica de enfermagem da UFRGS, telefone (51) 8521-2770.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Sônia Beatriz Coccaro de Souza, telefone (51) 9808-8699.

Comitê de Ética da UFRGS: 3308-3738.

Você está sendo convidado a participar, como voluntário, da pesquisa que estou realizando como um dos requisitos para obter o título de Enfermeira. Após ser esclarecido sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra ficará com a pesquisadora responsável.

Agradeço a sua atenção!

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

O objetivo deste trabalho é identificar os riscos ocupacionais a que estão expostos os profissionais das Seções de Combate a Incêndio do Corpo de Bombeiros da Brigada Militar de Porto Alegre. A relevância desta pesquisa consiste em fornecer subsídios para realização do Mapa de Riscos e Programas de Prevenção de Acidentes no Trabalho e ocorrência de doenças ocupacionais para os profissionais que atuam como Bombeiros na Brigada Militar

Sua participação é voluntária, e consiste na resposta ao questionário referente aos possíveis riscos encontrados nos diversos tipos de ocorrências atendidas. Serão garantidos o anonimato e o caráter confidencial dessas informações, além da utilização dos resultados exclusivamente para fins científicos.

Os riscos envolvidos na sua participação neste projeto serão reduzidos ao mínimo. Após o término do estudo, os questionários serão guardados por cinco

anos e, após, destruídos. Caso aceite participar, em qualquer momento você poderá pedir informações ou esclarecimentos sobre o andamento da pesquisa, bem como, caso seja de sua vontade, retirar-se do estudo e não permitir a utilização dos dados. A retirada ou não participação no estudo não acarretará prejuízos profissionais.

Eu, _____
_____, abaixo assinado, concordo em participar da pesquisa intitulada Riscos ocupacionais em bombeiros da Brigada Militar de Porto Alegre/RS. Declaro que fui informado e esclarecido pela pesquisadora sobre o projeto, objetivos e procedimentos nele envolvidos, bem como os possíveis riscos e benefícios decorrente de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer prejuízo profissional.

Porto Alegre ___/___/___.

Assinatura do participante: _____

Assinatura da pesquisadora: _____

Assinatura da orientadora: _____

ANEXO 1 - Parecer da Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem

Sistema Pesquisa - Pesquisador: Sonia Beatriz Cocaro De Souza

Projeto Nº: 22150

Título: RISCOS OCUPACIONAIS EM BOMBEIROS DA BRIGADA MILITAR DE PORTO ALEGRE/RS
COMISSAO DE PESQUISA DE ENFERMAGEM: Parecer

Título: claro e adequado aos objetivos do estudo. Introdução: adequada. Objetivos: o objetivo geral adequado. Revisão: contextualiza bem o tema a ser estudado. Metodologia: Tipo de estudo - quantitativo e descritivo, delineamento adequado. População e amostra: adequados. Aspectos éticos: adequados. Cronograma e orçamento: adequados. Referencias: atualizadas OBS: Aguarda autorização do Comandante do Corpo de Bombeiros da Brigada Militar. O projeto será encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).
Pesquisadores atenderam as solicitações e realizaram correções e esclarecimentos.

ANEXO 2 - Autorização do Comandante do Corpo de Bombeiros da Brigada Militar

Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria da Segurança Pública
Brigada Militar
1º CRB - "Cmdo Cel Ângelo"

Porto Alegre, 06 de Março de 2012

Of n° 002/B-3/1ºCRB/2012

Do Cmt do 1º CRB
Assunto: Pesquisa de Trabalho de
Conclusão de Curso

Autorizo a Sd Bruna Zoehler Baumgart Id Func. 2877350, a realizar aplicação de questionário nas Seções de Combate a Incêndios deste Comando, para desenvolvimento da pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso.



NO IMP. DE
ROGET KOPCZYNSKI DA ROSA - Ten Cel QOEM
Comandante do 1º Comando Regional de Bombeiros