

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO ACADÊMICO EM ENFERMAGEM**

RAFAELA PALHANO MEDEIROS PENRABEL

CAPACIDADE PARA O TRABALHO DE BOMBEIROS MILITARES

**CAMPO GRANDE, MS
2015**

RAFAELA PALHANO MEDEIROS PENRABEL

CAPACIDADE PARA O TRABALHO DE BOMBEIROS MILITARES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Mestrado Acadêmico, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Linha de pesquisa:
O cuidado em saúde e enfermagem.

Orientadora:
Profa. Dra. Márcia Regina Martins Alvarenga.

Co-orientadora:
Profa. Dra. Luciana Contrera.

**CAMPO GRANDE, MS
2015**



Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Coordenadoria de Pós-Graduação (CPG/PROPP)
Sistema de Gestão de Pós-graduação (SIGPOS)



Ata de Defesa de Dissertação
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem
Mestrado

Aos vinte e seis dias do mês de março do ano de dois mil e quinze, às nove horas, na Sala 1 - Unidade 12, da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, reuniu-se a Banca Examinadora composta pelos membros: Márcia Regina Martins Alvarenga (UEMS), Ana Paula de Assis Sales (UFMS), Sonia Maria Oliveira de Andrade (DTA/UFMS) para julgar o trabalho da aluna: **RAFAELA PALHANO MEDEIROS PENRABEL**, CPF 02473102120, do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Curso de Mestrado, da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, apresentado sob o título "**Capacidade para o trabalho de bombeiros militares**". A presidente da Banca Examinadora, Márcia Regina Martins Alvarenga, declarou abertos os trabalhos e agradeceu a presença de todos os Membros. A seguir, concedeu a palavra à aluna que expôs sua Dissertação. Terminada a exposição, os senhores membros da Banca Examinadora iniciaram as arguições. Terminadas as arguições, a presidente da Banca Examinadora fez suas considerações como orientadora. A seguir, a Banca Examinadora reuniu-se para avaliação, e após, emitiu Parecer expresso conforme segue:

EXAMINADOR	ASSINATURA	AVALIAÇÃO
Dra. Márcia Regina Martins Alvarenga		A
Dra. Ana Paula de Assis Sales		A
Dra. Sonia Maria Oliveira de Andrade		A
Dra. Maria de Fatima Meinberg Cheade (Suplente)		A

RESULTADO FINAL:

Aprovação Aprovação com revisão Reprovação

OBSERVAÇÕES: A aluna apresentou domínio do tema e após a apresentação oral e análise do relatório impresso, a banca fez sugestões de alterações de forma sem diminuição do mérito da pesquisa. Assim a candidata foi considerada aprovada.

Nada mais havendo a ser tratado, a Presidente declarou a sessão encerrada e agradeceu a todos pela presença.

Assinaturas:

Orientadora

Aluna

Dedico esta dissertação a toda minha família,
em especial ao meu Pai Major BM Penrabel.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço sempre a Deus que é o grande responsável por revigorar minhas energias para as conclusões dos meus projetos de vida.

Agradeço também aos meus pais Sidnei e Rosângela, que sempre me incentivaram nos momentos difíceis. As minhas irmãs Gabriella e em especial a Patrícia que esteve junto de mim em cada etapa do trabalho, me ajudando nas digitações, nos programas, na busca pelos sistemas que sempre davam problema, enfim ela esteve sempre presente e nunca me negou esforços apesar do meu desespero com as adversidades encontradas pela tecnologia.

Ao meu marido João Flávio, pela paciência que nem sempre foi tanta, porém teve que aguentar meu estresse e minha ausência durante estes dois anos, em meio ao nosso casamento e construção de vida a dois. Obrigada por todo o amor.

A minha orientadora Prof^a Dr^a Márcia Regina, que foi fantástica em tudo para mim. Sem palavras para agradecer a cada orientação prestada, a cada madrugada, troca de e-mails, skype, viagens rápidas a Campo Grande e receptividade em sua casa em Dourados, contudo o imenso aprendizado adquirido e exemplo a ser seguido. A minha co-orientadora Prof^a Dr^a Luciana Contrera, que me acompanha desde a graduação e é uma das responsáveis pelo incentivo à vida acadêmica. A todos os meus professores do programa de mestrado, em especial aos que participaram da minha banca de qualificação Prof^a Dr^o Odival Faccenda, Prof^a Dr^a Sônia Maria Oliveira de Andrade e Prof^a Dr^a Ana Paula Sales, que contribuíram muito para o término deste trabalho.

Ao Comando dos Bombeiros de Campo Grande-MS, e a todos os profissionais militares com quem tive contato na coleta de dados, além de fonte de inspiração para a pesquisa vocês foram muito atenciosos em cada etapa deste trabalho. Agradeço imensamente pelas portas abertas e pelo carinho.

Aos meus colegas de turma, na qual um sempre deu força ao outro, apesar da distância o nosso grupo virtual nos unia diariamente, uma turma muito unida que vou levar sempre comigo em meu coração e memória.

A todos os meus familiares, amigos, colegas de profissão e alunos que estiveram presentes nestes dois anos, me dando força e incentivo para chegar até aqui.

A vocês o meu eterno carinho e gratidão.

“Ando devagar, porque já tive pressa e levo este sorriso
porque já chorei demais, hoje me sinto mais forte,
mais feliz quem sabe, só levo a certeza de que
muito pouco eu sei, ou nada sei”

Almir Sater e Renato Teixeira.

RESUMO

A profissão bombeiro militar tem demanda de alto grau de comprometimento físico e mental durante suas atividades profissionais. A capacidade para o trabalho diz respeito à aptidão que o indivíduo tem para executar suas funções relacionadas às exigências do trabalho. A saúde é considerada, entre diversos fatores, a principal determinante desta capacidade. **Objetivo geral:** caracterizar os profissionais bombeiros militares e estimar o índice de capacidade para o trabalho. **Material e Métodos:** estudo seccional, de abordagem quantitativa, com base em dados primários, amostra estratificada de 192 bombeiros de Campo Grande, MS, Brasil. As variáveis independentes foram os dados sociodemográficos, laborais, estilo de vida, e saúde e a dependente o índice de capacidade para o trabalho (ICT). A descrição dos dados foi apresentada em frequência absoluta e relativa, assim como média e desvio-padrão. Calculou-se a associação do ICT com as variáveis independentes através da análise univariada e multivariada de regressão logística, utilizando o método de *Backward Stepwise* para estimação das razões de prevalências e aplicação do teste de Razão de Verossimilhança para a obtenção da significância estatística. Para avaliar a consistência ou confiabilidade do ICT, foi utilizado o coeficiente *alfa de Cronbach*. **Resultados:** houve predomínio do sexo masculino, cor parda, casados, ensino médio completo, faixa etária entre os 21 a 40 anos com uma média de 38,9 anos, renda salarial entre 3 a 7 salários mínimos, com o número de dependentes de 3 a 5 pessoas sendo metade do percentual. Destacam-se como participantes da pesquisa os sargentos. A média do tempo de serviço foi de 14,3 anos. O trabalho diurno e noturno predominou, assim como a escala 24:72h. A maioria relatou nunca ter sofrido qualquer acidente de trabalho. Destaca-se que 92,0% dos participantes afirmaram praticar exercícios físicos, sendo estes realizados semanalmente. A maioria não possui doenças crônicas e não menciona utilizar drogas lícitas e ilícitas. Observa-se que 64,6% apresentam sobrepeso e obesidade e apenas 35,4% dos bombeiros estão com peso normal. A pressão arterial atingiu níveis satisfatórios da classificação ótima para 62,7%. Na frequência relativa do ICT, o parâmetro Baixo aparece em 3,7%, Moderado 32,8%, Bom 38,0% e Ótimo 25,5%. Na categorização Baixo/Moderado em 36,5% e Bom/Ótimo em 63,5%. Foram significativas para a pesquisa apenas a idade e o Índice de Massa Corpórea. O instrumento ICT apresentou boa confiabilidade. **Conclusões:** o índice médio da capacidade para o trabalho dos bombeiros em Campo Grande é considerado “Bom”, entretanto 36,5% estão com índice Baixo/Moderado, o que representa um alerta para os profissionais. A idade e a obesidade são fatores de risco para diminuição da capacidade para o trabalho. O instrumento ICT atestou boa confiabilidade para a pesquisa nos bombeiros. Por existirem trabalhadores com baixa capacidade e os que ainda podem diminuir, a enfermagem pode atuar cada vez mais na pesquisa para identificar as causas intervenientes a este efeito e com isso agir na promoção da saúde e prevenção de doenças, proporcionando assim medidas de restauração, apoio e manutenção da capacidade laboral, contribuindo para o âmbito da saúde coletiva e ocupacional. **Descritores:** Avaliação da Capacidade de Trabalho, Bombeiros, Saúde do Trabalhador.

ABSTRACT

The military firefighter profession has a high degree demand of physical and mental commitment during professional activities. The capacity for work has to do with the individual's ability to perform his functions related to the work demands. Health is considered, among diverse factors, the main determinant of this capacity. **Overall objective:** to characterize the military professional firefighters and estimate the index of capacity for work. **Material and Methods:** sectional study, of a quantitative approach, based on primary data, stratified sample from 192 firefighters from Campo Grande, MS, Brazil. The independent variables were the sociodemographic data, labor, lifestyle, and health and, the dependent, the Work Capacity Index (WCI). The description of the data was presented in absolute and relative frequency, as well as mean and standard deviation. The ICT association with the independent variables was calculated through the univariate and multivariate analysis of logistic regression, using the backward stepwise method for the estimation of the prevalence ratios and application of the likelihood ratio test to obtain statistical significance. To evaluate the consistency or reliability of the ICT, the Cronbach's alpha coefficient was used. **Results:** there was a predominance of males, mulatto, married, completed high school, aged between 21 and 40 years old with an average of 38.9 years, wage income between 3-7 minimum wages, with a number of dependents of 3 to 5 people being half of the percentage. As research participants stand out the sergeants. The service average time was 14.3 years. The day and night work predominated, as well as the 24:72h work schedule. Most reported never having suffered any work accident. It is noteworthy that 92.0% of participants stated practice physical exercises, which are held weekly. Only 2% have chronic diseases and the majority does not mention using legal and illegal drugs. It is observed that 64.6% are overweight and obesity, and only 35.5% of the firefighters are with normal weight, and their blood pressure reached satisfactory levels of optimal classification. In the ICT relative frequency, the Low parameter appears in 3.7%, Moderate 32.8%, Good 38.0% and Optimal 25.5%. In the categorization, Low/Moderate in 36.5% and Good/Optimal in 63.5%. Only the age and the body mass index were significant for the research. The ICT instrument presented good reliability. **Conclusions:** the average rate of capacity for work of firefighters in Campo Grande is considered "Good", considering that approximately 1/3 presents Low/Moderate index. Age is a risk factor for reduction of such capacity by associating it to a functional aging. The ICT tool has attested good reliability for the research on firefighters. For the reason that there are workers with low capacity and others that can decrease theirs, it's up to Nursing to act more and more on research to identify the cause factors to these effects and thus perform in the promotion of health and disease prevention, providing measures of restoration, improvements, support and maintenance of the work capacity, contributing to the scope of public and occupational health. Descriptors: Work Capacity Evaluation, Firefighters, Worker Health.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Frequência de bombeiros militares segundo as variáveis sociodemográficas. Campo Grande, MS-2015	.....	42
Tabela 2	Quantitativo de bombeiros militares segundo o cargo ocupado e o tempo de serviço na corporação. Campo Grande, MS- 2015	.....	43
Tabela 3	Turno de trabalho e regime de horas dos bombeiros militares, Campo Grande, MS-2015	.....	44
Tabela 4	Ocorrência de acidentes de trabalho dos bombeiros militares, Campo Grande, MS-2015	.....	44
Tabela 5	Frequência da prática de exercícios físicos dos bombeiros militares, Campo Grande, MS-2015	.....	44
Tabela 6	Distribuição de bombeiros militares segundo tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas e uso de drogas ilícitas, Campo Grande, MS-2015	.....	45
Tabela 7	Frequência de doença crônica nos bombeiros militares, Campo Grande, MS-2015	.....	45
Tabela 8	Distribuição de bombeiros militares segundo a classificação do IMC e da pressão arterial, Campo Grande, MS-2015	.....	46
Tabela 9	Distribuição do Índice de Capacidade para o Trabalho dos bombeiros militares, Campo Grande, MS-2015	.....	46
Tabela 10	Distribuição dos fatores idade, sexo, tempo de serviço e função de trabalho, relacionados com o ICT	.....	47
Tabela 11	Resultados do Modelo de Regressão Logística multivariado para Índice de Capacidade para o Trabalho. Campo Grande, MS-2015	.....	48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisas
CNST	Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador
FIOH	Instituto Finlandês de Saúde Ocupacional
GB	Grupamento de Bombeiros
HIV	Vírus da Imunodeficiência Adquirida
IBOPE	Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística
ICT	Índice de Capacidade para o Trabalho
IMC	Índice de Massa Corpórea
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
MPS	Ministério da Previdência Social
MS	Mato Grosso do Sul
MS	Ministério da Saúde
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial da Saúde
OR	Odds Ratio
PA	Pressão Arterial
SM	Salário Mínimo
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1	BREVE HISTÓRICO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR	16
2.2	CARACTERÍSTICAS DOS PROFISSIONAIS BOMBEIROS MILITARES.....	17
2.3	ÍNDICE DE CAPACIDADE PARA O TRABALHO (ICT)	20
2.4	FATORES INTERVENIENTES NO ICT	24
2.5	SAÚDE DO TRABALHADOR	29
2.6	PROCESSO DE ENVELHECIMENTO	31
3	OBJETIVOS	33
3.1	OBJETIVO GERAL	33
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	33
4	MATERIAL E MÉTODO	34
4.1	TIPO DE PESQUISA	34
4.2	LOCAL E PERÍODO DA PESQUISA	34
4.3	PARTICIPANTES DA PESQUISA	34
4.3.1	<u>Fórmula utilizada para cálculo da amostra</u>	34
4.3.2	<u>Critérios de inclusão</u>	35
4.3.3	<u>Critérios de exclusão</u>	35
4.4	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	35
4.4.1	<u>Formulário com dados sociodemográficos, laborais, estilo de vida, e saúde</u>	35
4.4.2	<u>Índice de Capacidade para o Trabalho – ICT</u>	36
4.5	VARIÁVEIS DO ESTUDO	36
4.5.1	<u>Variáveis independentes</u>	36
4.5.1.1	sociodemográficas	37
4.5.1.2	laborais	37
4.5.1.3	estilo de vida	37
4.5.1.4	saúde	38
4.5.2	<u>Variável dependente</u>	38

4.5.2.1	Índice de capacidade para o trabalho	38
4.6	ANÁLISES DOS DADOS	40
4.7	ASPECTOS ÉTICOS	41
5	RESULTADOS	42
6	DISCUSSÃO	49
7	CONCLUSÃO	65
8	RECOMENDAÇÕES	67
	REFERÊNCIAS	68
	APÊNDICE A – Formulário sociodemográfico, laboral, estilo de vida, e saúde.	78
	APÊNDICE B – Solicitação de autorização para a pesquisa	80
	APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	81
	ANEXO A – Índice de Capacidade para o Trabalho	82
	ANEXO B – Autorização para a pesquisa	86
	ANEXO C – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	87

1 INTRODUÇÃO

O trabalho é uma atividade e tem papel respeitável na vida do homem, pois além de ser fonte de sua sustentação, é onde ele se sente útil, produtivo e valorizado. No entanto, quando realizado em condições impróprias, pode provocar múltiplos prejuízos à saúde (MACIEL; FERNANDES; MEDEIROS, 2006).

O conhecimento das relações entre o trabalho e o adoecer constitui-se parte da vida e cultura da humanidade (SANTANA, 2006). No Brasil, somente nos anos 90, foi incorporada a saúde coletiva e ambiental, à saúde do trabalhador, considerando que é um campo de práticas e de conhecimento no qual o enfoque teórico/metodológico busca compreender e intervir nas relações de trabalho e no processo saúde-doença (LACAZ, 2007).

Entre alguns aspectos que permeiam a produtividade e o desempenho no trabalho, estão a motivação e a satisfação dos empregados em relação as suas condições laborais. Portanto, o entendimento e compreensão das condições trabalhistas tornam-se importantes para evitar o envelhecimento funcional e, com isso, a diminuição da capacidade para o trabalho (GASPARY; SELAU; AMARAL, 2008).

A capacidade para o trabalho é a base do bem-estar para todos os trabalhadores. Entretanto, ela não permanece satisfatória a menos que haja cuidados com a saúde. Muitos fatores individuais de cada serviço afetam esta capacidade e isto pode influenciar a própria atividade laboral. Pode então influenciar ambos: o estilo de vida e o ambiente de trabalho (TUOMI *et al.*, 2005).

Ilmarinen (2001, p. 551) define a capacidade para o trabalho como sendo a relação entre recursos humanos e as exigências físicas, mentais e sociais do trabalho, comunidade e gestão do trabalho e administração, cultura organizacional e ambiente de trabalho.

A manutenção da capacidade para o trabalho tem consequências positivas na determinação da saúde, bem-estar e empregabilidade dos trabalhadores, com benefícios para as organizações e para sociedade em função de seus impactos sobre a produtividade, absenteísmo e sobre os custos sociais decorrentes das pensões por incapacidade e da assistência às doenças (MARTINEZ; LATORRE, 2006).

A promoção da saúde e a prevenção da doença ocupacional são aspectos fundamentais na manutenção da capacidade para o trabalho, podendo apresentar profundo impacto econômico ao promoverem condições favoráveis ao trabalho e diminuir a incapacidade e a aposentadoria precoce. A capacidade de trabalho pode ser influenciada por diversos fatores como as condições em que o trabalho é exercido, doenças, acidentes relacionados ao trabalho e condições gerais da vida do trabalhador (BELLUSCI, FISCHER, 1999).

Os bombeiros militares estão sujeitos frequentemente a fatores agressores à saúde, como o estresse, sobrecarga de trabalho, turnos alternados, entre outros. Isso por terem uma profissão que demanda alto grau de comprometimento físico e mental durante as atividades operacionais. Durante o turno de trabalho, o bombeiro tende a vivenciar indefinições por não saber qual tipo de ocorrência acontecerá no seu período laboral, assumindo uma postura de alerta devido a características próprias da dinâmica de serviço desse setor (PRADO, 2011).

Dessa forma, as características funcionais deste grupo de profissionais podem prejudicar a capacidade de trabalho dos mesmos, pois as características do meio ambiente laboral e o possível surgimento de doenças podem acelerar o processo de envelhecimento que está relacionado às mudanças nas funções orgânicas por unidade de tempo (SILVEIRA, 1998).

Martin *et al.* (2013), partem do princípio que o desempenho dos bombeiros requer excelente estado da condição física. Com isso constitui que a *performance* da profissão pode ser fortemente interferida no que tange a idade e a presença de doenças.

Os próprios bombeiros consideram sua profissão perigosa e estressante, porém gostam do que fazem e se sentem realizados e orgulhosos. Porém, a maioria dos profissionais demonstra o conhecimento que esta atividade funcional interfere na qualidade de vida e até mesmo no modo de agir em comportamentos e relacionamentos interpessoais (NATIVIDADE, 2009).

O corpo humano é fortemente influenciado pelo processo natural do envelhecimento, porém o mesmo sofre alterações decorrentes dos esforços exercidos ao longo da vida produtiva, alterações estas que guardam relação, muitas vezes, com o trabalho excessivo (GASPARY; SELAU; AMARAL, 2008).

É natural do ser humano se preocupar com o envelhecimento, e este pode ser visto de formas diferentes, tendo assim dimensões e visões heterogêneas. Algumas pessoas acreditam que envelhecer está ligado a diminuição geral das capacidades da vida diária, outras consideram a velhice como sendo um elevado grau de sabedoria, já para alguns é um período de muita vulnerabilidade e dependência familiar. Cada uma destas vertentes é assimilada e aceita como verdade parcial para o indivíduo (FECHINE; TROMPIERI, 2012).

O envelhecimento funcional está relacionado à incapacidade de realizar tarefas específicas que o trabalho exige, podendo isso ser demonstrado pela capacidade para o trabalho, que diz respeito à aptidão que o indivíduo tem para executar suas funções relacionadas às exigências do trabalho, de seu estado de saúde e das características físicas e mentais, representando assim uma medida do envelhecimento funcional (BELLUSCI; FISCHER, 1999; ILMARINEM, 2001) e entre os diversos fatores, a saúde é considerada como um dos principais determinantes da capacidade para o trabalho (MARTINEZ; LATORRE, 2006).

O interesse pela pesquisa se deu ao fato das características de trabalho dos bombeiros militares serem desafiadoras à realidade profissional, pois os militares atuam em uma força tarefa árdua de desempenho tanto físico quanto mental, cuidando de vidas e bem-estar de terceiros, muitas vezes deixando suas próprias características individuais de lado.

O presente estudo procederá à identificação dos Índices de Capacidade para o Trabalho de bombeiros militares da capital do Estado de Mato Grosso do Sul, com o intuito de avaliar e analisar se esta capacidade laboral é influenciada por alguns aspectos sociodemográficos, laborais, estilo de vida, e de saúde. Com isso apresentar os resultados e confrontá-los com a literatura, contribuindo assim para a informação dos dados e manutenção da saúde destes trabalhadores.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 BREVE HISTÓRICO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

Até o ano de 1856, não havia um serviço de combate a incêndio organizado no Brasil, mas já nessa época registros mostram incêndios que marcaram a história. A extinção dos incêndios era realizada por milícias, aguadeiros e voluntários, que enfrentavam sem conhecimento técnico, a natureza construtiva das edificações e o arruamento estreito e irregular com inúmeros becos e vilas. Diante de vários incêndios ocorridos no passado, o Ministério da Justiça, por intermédio do Imperador Dom Pedro II, organizou o Serviço de Extinção de Incêndio, através do Decreto Imperial nº 1.776 de 2 de julho de 1.856 (MATO GROSSO DO SUL, 2014).

No Brasil configura-se o militarismo das Forças Auxiliares de âmbito estadual, por dispositivos constitucionais para o corpo de bombeiros, podendo ser categoria integrante da polícia militar em algumas regiões do país ou emancipado. De forma geral, existe também a categoria dos bombeiros civis, que trabalham no combate a incêndio em empresas privadas ou públicas (COSTA, 2002).

É importante ressaltar que no Brasil, a carreira é composta por militares estaduais. Todas as obrigações e o amparo legal da profissão estão vinculados ao militarismo: além da disciplina e hierarquia como valores fundamentais, quem opta por ser bombeiro militar está submetido a um plano de carreira rigidamente subdividido em postos e graduações e legislações específicas que podem variar entre os estados do país (BOMBEIROS EM AÇÃO, 2013a).

A organização é pautada pela disciplina e hierarquia, pois o comportamento dos profissionais deve seguir regras dentro desta organização, ou seja, a conduta é padronizada (NATIVIDADE, 2009).

O Estado do Mato Grosso do Sul, conta com 23 cidades com quartéis do Corpo de Bombeiros Militar, sendo que a capital Campo Grande possui oito quartéis operacionais e um de comando geral. As demais cidades que contam com a corporação são: Amambai, Aparecida do Taboado, Aquidauana, Bataguassu, Bonito, Caarapó, Costa Rica, Chapadão do Sul, Corumbá, Coxim, Dourados, Fátima do Sul, Ivinhema, Jardim, Maracajú, Mundo Novo, Naviraí, Nova Andradina, Paranaíba, Ponta Porã, Porto Murtinho, Três Lagoas, Anastácio. O acionamento em qualquer

unidade é feito pelo telefone através do número 193 (MATO GROSSO DO SUL, 2014).

O Corpo de Bombeiros do Mato Grosso do Sul é subordinado à Secretaria Estadual de Segurança Pública. A estrutura é distribuída entre Comando Metropolitano e Comando do Interior. O Comando Metropolitano reúne todas as oito unidades operacionais da capital: os dois grupamentos de bombeiros (GB), sendo o 1º e 6º GB, além do Centro de Formação de Praças, o Grupo de Patrulhamento Aéreo, o Centro de Resgate e Atendimento Pré-Hospitalar e o Centro de Proteção Ambiental. O Comando do Interior gerencia as unidades do interior do Estado (ORTIZ, 2013).

O que define o quadro efetivo de bombeiros no Estado é o tamanho do município e da população, bem como as condições que o Estado tem de proporcionar a estrutura necessária. Até dezembro de 2014, o Mato Grosso do Sul opera com 40,4% do efetivo previsto para todo o Estado, estando composto por 1.282 bombeiros militares, sendo 1.142 praças, 140 oficiais, destes o sexo feminino conta com 82 praças e 06 oficiais²

2.2 CARACTERÍSTICAS DOS PROFISSIONAIS BOMBEIROS MILITARES

A palavra “bombeiro”, na maioria das vezes, aparece no imaginário social, associada a heroísmo e salvação. As tarefas destes profissionais estão ligadas a salvamentos em acidentes terrestres e aquáticos, combate e resgate de vítimas em incêndios, primeiros socorros, buscas, captura de animais, corte de árvores, vistorias contra incêndios, palestras preventivas e até mesmo partos de emergência (MONTEIRO *et al.*, 2007).

Esta exposição repetida ao desafio e, por vezes, eventos traumáticos, decorrente do próprio trabalho, expõe o profissional bombeiro ao risco de desenvolver transtornos mentais (MONTEIRO *et al.*, 2013).

²Nota: dado atualizado obtido por entrevista pelo telefone com o Sargento BM Sampaio do comando Metropolitano, no mês de setembro de 2014.

São fatores estressantes dos bombeiros: a sobrecarga de funções e alterações de turno, assim como ciclos alternados; estes geram ansiedade tanto no ambiente de trabalho quanto no descanso (CARDOSO, 2004).

Segundo o Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística - Ibope (2013a; 2013b), o Corpo de Bombeiros compõe-se de profissionais considerados os mais confiáveis entre os paulistanos, e também liderou o primeiro lugar no ranking no Índice de Confiança Social brasileiro. Na revista Bombeiros em Ação (2013a) apresentou-se um resultado internacional, de uma pesquisa de três anos consecutivos realizada pela empresa Growth for Knowledge, em que no mundo os bombeiros são considerados os profissionais mais confiáveis em 94% e no Brasil com 97% de confiabilidade.

Habitualmente, o turno de trabalho dos bombeiros militares é de 24 horas trabalhadas, com 48 horas de folga. Nessas 24 horas que permanecem em alerta, a adrenalina aumenta, pois a qualquer momento, o alarme pode soar e pouco se sabe o que lhes espera (MONTEIRO *et al.*, 2013).

Profissionais que trabalham com emergências, assim como os bombeiros, são mais vulneráveis ao desenvolvimento de estresse no trabalho e riscos para a saúde, pois esta profissão lida com riscos psicossociais e riscos biológicos, como, por exemplo, privação do sono pelo ciclo de trabalho e exposições a materiais biológicos com possibilidade de contaminações (SILVA; LIMA; CAIXETA, 2010).

A organização e as condições de trabalho influenciam de forma significativa a tolerância ao exercício profissional em turnos, principalmente porque executá-lo em horários noturnos pode levar os profissionais a terem um pior desempenho em suas tarefas, maior risco de acidente de trabalho, estressores ambientais que ainda podem levá-los à incapacidade funcional precoce (BELTRAME, 2009).

Diante os inúmeros fatores de risco que geram impactos negativos no bem-estar físico, mental e social do trabalhador, a organização de escalas em turnos é um fator causal importante para estes impactos (MORENO; FISCHER; ROTEMBERG, 2003).

O trabalho exercido pelos bombeiros militares representa riscos para a saúde, por ser muito desgastante. Para realizar as atividades com excelência, a instituição dos bombeiros militares adota modelos organizacionais rigorosos, que podem como consequência, afetar as condições de saúde dos profissionais em serviço,

principalmente pela sobrecarga exigida por longas jornadas de trabalho e às vezes equipes desfalcadas. Esta profissão causa desgaste à saúde, por serem executados trabalhos sob pressão e sem poder tomar atitudes precipitadas (CARDOSO, 2004; CREMASCO; CONSTANTINIDIS; SILVA, 2008). A sobrecarga resultante da junção dinâmica entre elementos do processo de trabalho e o corpo do trabalhador, apresenta-se como um fator causador de danos à saúde (NEVES, 2004).

Segundo Ballone, Pereira Neto e Ortolani (2007), o instinto natural do ser humano é fugir em uma situação de perigo, já os bombeiros quando acionados por um sinal de emergência, vão em direção ao mesmo. Por esta inversão do instinto natural, estes profissionais devem gerenciar as emoções, pois com o tempo diante estes desgastes, doenças podem surgir, como por exemplo, problemas cardíacos, respiratórios, intestinais, entre outros, além de doenças psíquicas.

Na atividade do bombeiro militar, existe a característica de grande demanda psicofísica intensa, sendo que os profissionais de mais idade apresentam um declínio na potência de resistência muscular, levando isso a afetar a capacidade para o trabalho (SILVEIRA, 1998).

Boldori *et al.*, (2005) investigaram a aptidão física e sua influência para a saúde e para a capacidade de trabalho dos bombeiros militares do Estado de Santa Catarina e observaram que os bombeiros que possuíam aptidão física ideal apresentaram baixa incidência de doenças e possuíam alto índice de capacidade de trabalho.

Atividades físicas e instruções são prioridades na rotina dos bombeiros militares, pois é preciso mais do que coragem e vontade de ajudar o próximo. Estar em dia com os procedimentos de resgate e salvamento, bem como com o condicionamento físico, faz parte da rotina dos soldados do fogo: força, resistência e agilidade para tomar decisões em situações limites, são necessárias para que o sucesso das ocorrências esteja garantido (BOMBEIROS EM AÇÃO, 2013b).

Estudo sobre condições de risco associadas às doenças infecciosas no trabalho de bombeiros do serviço operacional de Campo Grande, MS, permitiu identificar que os bombeiros que atuam nas viaturas de resgate trabalham, em média, 25 horas por turno, sendo 24 horas no papel e 25 de demanda real. Cerca de 70,0% da carga horária é de trabalho efetivo, sendo em média 10,2 horas, nas ruas e 6,4 horas dentro do quartel. O tempo médio de descanso foi de 7,5 horas,

incluindo alimentação, sono e repouso, sendo este interrompido em média 13 vezes durante as 24 horas de trabalho. Em relação ao tipo de ocorrência, 48,9% corresponderam a atendimento de vítimas de acidentes de trânsito, 22,8% às emergências clínicas, 14,2% foram trotes, 5,7% transportes especializados e 2,8% para incêndios, pessoas vítimas de violência e prevenção de desastres. Foram atendidas, em média, 11,6 ocorrências por turno de trabalho (CONTRERA-MORENO *et al.*, 2012a).

Considerando os acidentes de trabalho sofridos por bombeiros militares com material biológico, encontraram-se 16,2% dos casos de contaminação acidental provocados por pacientes psiquiátricos, usuários de drogas ilícitas e presidiários (CONTRERA-MORENO, 2012). Destaca-se ainda que em relação às infecções pelo vírus da hepatite, a prevalência foi mais frequente nos trabalhadores com mais de 20 anos de serviço (CONTRERA-MORENO *et al.*, 2012b).

2.3 ÍNDICE DE CAPACIDADE PARA O TRABALHO (ICT)

A capacidade para o trabalho é a base do bem-estar para todos os trabalhadores. Todavia, ela não permanece satisfatória a menos que se cuide da saúde e dos fatores externos aos quais os profissionais estão expostos como, por exemplo, a sobrecarga de trabalho e o estresse, pois estes fatores afetam a capacidade para o trabalho e são muitas vezes influenciadas pelas próprias atividades laborais como o ambiente de trabalho e suas características e o próprio estilo de vida de cada um. O conceito que o próprio trabalhador tem de sua capacidade para o trabalho é tão importante quanto às avaliações dos especialistas. Em conjunto, essas avaliações fornecem uma visão mais completa da capacidade para o trabalho (TUOMI *et al.*, 2005).

O Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) é um instrumento que avalia a percepção do trabalhador em relação ao quão bem está, ou estará, neste momento ou em futuro próximo, e quão bem ele pode executar seu trabalho, em função das exigências, de seu estado de saúde e de suas capacidades físicas e mentais. Foi desenvolvido no contexto de envelhecimento da população mundial, com base na perspectiva de que promover a capacidade para o trabalho é uma forma de melhorar

a qualidade do trabalho, a qualidade de vida e bem-estar, favorecendo uma aposentadoria ativa e com significado positivo (SILVA JUNIOR *et al.*, 2011).

De fato, o ICT permite avaliar alterações, prever a incidência de incapacidade precoce e subsidiar medidas preventivas de manutenção da saúde dos trabalhadores. É considerado um preditor de situações de perda de capacidade laboral, aposentadorias precoces, absenteísmo por doença e desemprego (WELCH, 2009). Tem prognosticado, de forma confiável, mudanças na capacidade para o trabalho em diferentes grupos ocupacionais, e permitindo que condições possam ser estabelecidas para prevenir a diminuição prematura na capacidade para o trabalho (TUOMI *et al.*, 2005).

Na Finlândia, o envelhecimento da população trabalhadora levou o Finnish Institute of Occupational Health (FIOH – Instituto Finlandês de Saúde Ocupacional) a desenvolver estudos que representaram o primeiro marco teórico importante neste campo de conhecimento. Realizados a partir de 1980, permitiram consolidar a base teórica sobre os principais determinantes, consequências e medidas de intervenção e embasar uma política governamental de atenção à manutenção da capacidade para o trabalho (MARTINEZ; LATORRE; FISCHER, 2010).

No Brasil, os estudos sobre capacidade para o trabalho tiveram início na década de 1990, após a tradução e adaptação do questionário para o português utilizado no Brasil, sendo o instrumento denominado Índice de Capacidade para o Trabalho, traduzido por Frida Marina Fischer e publicado pela Editora da Universidade Federal de São Carlos (SILVA JUNIOR *et al.*, 2011).

As pesquisas que nortearam e validaram o questionário têm por base os estudos conduzidos pelos autores na Finlândia, durante uma década, 1981-1992. Em 1996, quando a primeira edição foi distribuída no Brasil, o país estava às vésperas de mudanças nas leis que regem seu sistema previdenciário. Julgou-se, na época, ser oportuno discutir as questões sobre envelhecimento funcional, que frequentemente se faz notar antes do envelhecimento cronológico. Estudos acadêmicos também foram conduzidos nesse período, trazendo melhor compreensão de quais e como os numerosos fatores presentes nos ambientes de trabalho e nas condições de vida levam ao envelhecimento funcional precoce (BELLUSCI; FISCHER, 1999).

A capacidade para o trabalho é avaliada de acordo com as exigências do trabalho, podendo ser exigências predominantemente físicas (uso da força física e estrutura corporal), mentais (uso da mente, pensamentos) ou mistas (TUOMI *et al.*, 2005, p.6).

A suposição é que a conservação de uma boa capacidade de trabalho esteja relacionada às boas condições de saúde e profissionais, as quais são mantidas pelas satisfatórias condições de trabalho (seja do tipo ambiental, como de relacionamento) e pelos corretos estilo de vida pessoal. Isto se traduz em uma melhor qualidade de vida, uma maior produtividade e num período de aposentadoria ainda mais proveitoso (COSTA, 2001).

O ICT também pode ser usado para prever o risco de incapacidade em um futuro próximo. Como foi criado pelos finlandeses, o estudo destes pesquisadores foi de um acompanhamento de servidores municipais em processo de envelhecimento, e foi instituído para prever a incidência de incapacidade para o trabalho para o grupo de 50 anos de idade. Quase dois terços das pessoas no grupo apresentaram baixa capacidade, de acordo com o índice, aposentaram-se por incapacidade durante os onze anos de seguimento. Entretanto, mais de um terço dos que estavam capacitados para continuar trabalhando na mesma ocupação, do começo ao fim do seguimento, e que tiveram baixa capacidade, foram capazes de melhorar sua capacidade para o trabalho por alegarem conhecimento sobre o índice e manutenção da saúde (TUOMI *et al.*, 2005).

Silveira (1998), em seu estudo do Índice de Capacidade para o Trabalho em Bombeiros Militar de Florianópolis, identificaram que a média se apresentou moderada nos diferentes grupos de idade, entretanto a diferença entre os grupos foi estatisticamente significativa, pois demonstrou que com o envelhecimento, existe uma tendência em diminuir a capacidade para o trabalho.

De acordo com Martinez e Latorre (2008), em seu estudo sobre capacidade para o trabalho em eletricitários do estado de São Paulo, a população estudada apresentou valores elevados em todas as dimensões que compõem o ICT. Possibilitou então, identificar os agravos à saúde em que, tanto na opinião do próprio trabalhador como no relato de diagnóstico médico, os resultados são compatíveis com o perfil ocupacional e com o quadro de saúde destes trabalhadores, sobressaindo as lesões musculoesqueléticas, os distúrbios emocionais leves, a diminuição da acuidade auditiva e, também, obesidade, gastrite, hipertensão e distúrbios da visão.

Para Gaspar, Selau e Amaral (2008), em uma análise das condições de trabalho da Polícia Rodoviária Federal e sua influência na capacidade para trabalhar, identificou que a motivação e a satisfação dos trabalhadores, com relação às condições de trabalho, são alguns dos aspectos que estão em primeiro plano nas discussões acerca da produtividade e desempenho das organizações, sendo a compreensão das condições de trabalho então, importante para evitar o envelhecimento funcional e a diminuição da capacidade para o trabalho. Os autores afirmaram que a autonomia, as possibilidades de promoção e o tempo de serviço são os fatores que mais interferem no resultado do índice calculado. Sendo a questão do tempo de serviço, o menor valor do ICT e as questões relativas à satisfação com autonomia e promoção os aumentos do índice. Portanto, apontaram a importância de acompanhamento periódico das condições de trabalho.

Segundo Marqueze e Moreno (2009), que avaliaram a capacidade para o trabalho em docentes universitários, utilizando questionários de dados sociodemográficos e funcionais, escala de satisfação no trabalho e ICT, concluíram que com o aumento da satisfação no trabalho, o índice de capacidade melhora.

Além de avaliar o índice de capacidade para o trabalho, um estudo com trabalhadores da central de distribuição de material de um hospital de clínicas, trouxe a avaliação ergonômica, nos afirmando que modificações ergonômicas adequadas no ambiente de trabalho, influenciam positivamente a qualidade de vida do empregado no seu cotidiano laboral, modificando inclusive, seus hábitos fora do ambiente de trabalho (DIONÍSIO *et al.*, 2011).

Pesquisa de análise de ICT em trabalhadores de enfermagem apresentou que as correlações entre aspectos da saúde física e mental e o ICT, mostram que profissionais com ICT mais elevado correspondem aos que avaliaram positivamente a própria saúde e referiram menos distúrbios psíquicos menores. Ressaltaram que o conceito de capacidade para o trabalho foi baseado na concepção da percepção individual de demandas no trabalho e o enfrentamento das mesmas. Nesse sentido, o ICT foi um instrumento potencial para identificar riscos à saúde do trabalhador provenientes de um desequilíbrio entre a saúde, os recursos pessoais e as demandas no trabalho. O estudo também identificou que os trabalhadores com capacidade limitada para o trabalho percebem o seu ambiente de trabalho como particularmente estressante (SILVA JUNIOR *et al.*, 2011).

Cerqueira e Freitas (2013) avaliaram o ICT em trabalhadores de serrarias, por fundamentar a hipótese do trabalho com uma baixa automação nas atividades operacionais e falta de treinamento adequado dos funcionários. Chegaram então, à média de um bom índice de capacidade dos trabalhadores, porém sendo recomendado o desenvolvimento de algumas medidas que apoiem e promovam melhor *performance*, por meio de interferências no processo de gestão e de práticas ergonômicas, ressaltando que o ICT aumentou para trabalhadores de menores classes de idade, evidenciando a necessidade de programas específicos por faixa etária, para a busca de melhor desempenho para o índice em estudo.

Os profissionais de enfermagem de pronto socorro foram estudados por Magnago *et al.* (2013), encontrando-se que 42,9% dos trabalhadores estavam com a capacidade para o trabalho reduzida. As doenças diagnosticadas com maior frequência, nos últimos 12 meses, foram: infecções repetidas do trato respiratório, lesão nas costas; varizes; distúrbio emocional leve; problemas de visão e doença da parte superior das costas ou região do pescoço, com dores frequentes. O elevado percentual de trabalhadores com reduzida capacidade laboral assinala a importância da adoção de medidas interventivas na estrutura organizacional para promover/restaurar a capacidade, na perspectiva da melhoria nas condições de trabalho e de saúde.

2.4 FATORES INTERVENIENTES NO ICT

A incapacidade laborativa pode ser compreendida, de acordo com a Resolução do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS/DC nº. 10/1999), como a impossibilidade do desempenho das funções específicas de uma atividade (ou ocupação), em consequência de alterações morfopsicofisiológicas provocadas por doença ou acidente (INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL, 2000).

Paschoal e Tamayo (2004) conceituam estresse ocupacional como o processo em que o indivíduo percebe demandas do trabalho como estressores, os quais, ao exceder sua habilidade de enfrentamento, provocam no sujeito reações negativas. Para que fatores organizacionais sejam encarados como estressores pelo trabalhador, ele precisa identificá-los como tal.

Pode-se dizer que o estresse é uma carga pesada que afeta a estrutura emocional e física e pode ser interpretada como acontecimentos significativos e poderá causar desequilíbrios no organismo, como resposta a uma tentativa de reajustamento; mas é importante salientar que isso varia de pessoa para pessoa, pois cada indivíduo possui um grau de resistência a acontecimentos conflitantes (PRADO, 2011).

Todavia, é de suma importância considerar os aspectos individuais, de maneira com que cada pessoa reage às pressões rotineiras, bem como os aspectos sociais aos quais as pessoas estão submetidas e não só os fatores que potencializam o estresse como um todo (IBIDEM).

Segundo Lipp (2001), o estresse emocional é uma reação complexa e global do organismo, envolvendo componentes físicos, psicológicos, mentais e hormonais, que se desenvolvem em etapas ou fases.

Para o mesmo autor, a divisão das fases do estresse é entendida da seguinte forma: a primeira chamada de alerta, acontece quando o indivíduo entra em contato com a fonte de estresse (estressor), e com isso pode-se manifestar algumas sensações corporais como, por exemplo, sudorese e taquicardia. A segunda fase é a resistência, ou seja, ela acontece quando o organismo busca se recuperar de um desequilíbrio advindo de um grande gasto de energia na primeira fase, com isso os sinais de desgastes como cansaço, autodúvidas e esquecimentos são inevitáveis. A quase-exaustão é a terceira fase, o indivíduo pode comprometer a sua vida social e profissional, a ansiedade eleva-se. Já a quarta fase é a exaustão, onde sintomas são realmente agravados formando as doenças.

Para Martins (2005), agente agressor está ligado aos eixos ao redor do ser humano, sejam eles citados como ambiente, acontecimentos e pessoas. O estresse do trabalho também se enquadra nesta vertente trazendo consigo sensações pelo excesso do trabalho que muitas vezes dificulta o enfrentamento laboral.

Segundo Lipp (2001), há alguns estressores típicos dos trabalhadores brasileiros, tais como: lidar com sobrecarga no trabalho e na família, chefia que dificulta promoção e mantém um controle excessivo, autocobrança, falta de união e companheirismo entre colegas de trabalho, salários insuficientes, déficit de planejamento e falta de expectativa de melhoria profissional.

Estressores organizacionais podem ser classificados em natureza física – ruído, iluminação, ventilação e outros – e psicossocial – aspectos do relacionamento interpessoal no trabalho, fatores intrínsecos ao trabalho e ao desenvolvimento da carreira, autonomia, controle no trabalho e estressores baseados em papéis (SERAFIM *et al.*, 2012).

As práticas profissionais dos bombeiros militares são consideradas perigosas, levando em conta a complexidade das ações, as quais exigem destes profissionais maior atenção, rapidez e eficácia. Em situações de emergência um erro pode ser fatal, por isso, o desenvolvimento humano e a responsabilidade com vidas alheias causam uma constante tensão em serviço e um elevado estresse, considerando que todo trabalho com estas características desequilibra o ser humano, mesmo sendo esta escolha profissional individualizada e prazerosa, pois afinal toda profissão tem sua devida carga de estresse que leva o indivíduo ao desgaste emocional e físico (LIPP 2001; PRADO, 2011; GUIMARÃES *et al.*, 2014).

O desempenho da capacidade dos trabalhadores é prejudicado pelo estresse associado a todos os tipos de trabalho, prejudicando assim também a saúde (LIMONGI-FRANÇA, 2009).

Segundo Prado (2011), os indivíduos que se enquadram em ocupações de exposição a situações de grande perigo são chamados de grupo de risco para aquisição do estresse. Diante disso pode-se dizer que o profissional bombeiro faz parte do grupo de risco ao estresse, pois além de se enquadrar em todas as particularidades da profissão de resgate é também atribuída ao militarismo, onde a hierarquia gera punições e insatisfações,

Em se tratando de serviço de urgência e emergência e colocando-o na classificação de fator de risco no surgimento de estresse, segundo Limongi-França (2009), o fato do inesperado sobre as situações com a população, aumenta a capacidade de gerar sentimentos de ameaça, potencializando assim conflitos internos pessoais, alterando até mesmo a saúde e sua capacidade para desenvolver seu trabalho.

Essa diversidade de ocupações sugere um quadro heterogêneo no que se refere aos problemas enfrentados pela categoria e certamente entre estas, algumas podem ser consideradas como favoráveis ao estresse. Algumas ocupações oferecem mais riscos ao estresse, pelo fato de trabalhar com situações de morte. Se

acatados esses elementos como estressores no trabalho bombeiro, possivelmente os mais propensos seriam os profissionais que trabalham ligados diretamente ao público. Mesmo assim, acredita-se que, nas diferentes ocupações exercidas por este profissional, existem fontes estressoras diversas, mesmo para aqueles que não estão lotados em áreas de atendimento crítico (COOPER; MITCHEL, 1990).

O envelhecimento da força de trabalho fez com que as questões relativas ao envelhecimento funcional se tornassem prioridade no campo da saúde e segurança no trabalho e, neste contexto, a capacidade para o trabalho tornou-se um indicador importante por abarcar aspectos relativos à saúde física, bem-estar psicossocial, competência individual e condições e organização do trabalho (MARTINEZ, LATORRE, FISCHER, 2010).

No Brasil, o processo de transição demográfica condicionou o envelhecimento da força de trabalho, com reflexos na composição da população economicamente ativa e na razão de dependência da população (GIATTI; BARRETO, 2003).

A saúde é tida como o fator que exerce o maior impacto sobre a capacidade para o trabalho e seu papel está consistentemente demonstrado, em especial no que diz respeito à capacidade funcional e à presença de doenças. Trabalhadores com atividades predominantemente físicas podem apresentar piores condições da capacidade para o trabalho do que aqueles que executam tarefas que prevalecem a área mental, como resultado de desgaste e comprometimento da saúde decorrentes das exigências físicas do trabalho (TUOMI *et al.*, 1997).

Entre as condições que podem configurar cargas físicas inadequadas estão trabalho muscular estático, uso de força muscular, levantamento e transporte de peso, esforço intenso repentino, movimentos repetitivos, posturas e equipamentos inadequados, risco de acidentes, calor, frio, ruído, sujeira e umidade (TUOMI *et al.*, 2001).

O envelhecimento de trabalhadores ativos traz a reflexão de que não basta ter mais anos vividos, faz-se necessário que esses anos tenham qualidade, com melhores condições de vida e saúde, contribuindo desta forma para a manutenção da capacidade para o trabalho (SILVA *et al.*, 2010a).

Preocupados com a questão do envelhecimento e da capacidade para o trabalho a Organização Mundial da Saúde (OMS) realizou em 1991, um encontro com estudiosos de diversos países e instituições com o objetivo de: analisar as mudanças na capacidade para o trabalho em decorrência do envelhecimento;

estudar o envelhecimento do ponto de vista biológico, voltado para as mudanças nas capacidades física e mental e para a adaptação às exigências do trabalho; identificar os problemas de saúde relacionados às mudanças na capacidade para o trabalho à medida que se envelhece; definir áreas de promoção à saúde relacionadas ao envelhecimento da população trabalhadora e identificar lacunas de conhecimento e mais áreas para serem investigadas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1993).

Nos anos 2000, a Organização Mundial da Saúde inclui a questão da promoção da capacidade para o trabalho em seu relatório de reunião, sendo um dos objetivos a promoção da saúde laboral (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000).

No decorrer do trabalho é possível observar que ao longo do tempo diversas pesquisas vêm surgindo com esta temática, reforçando a importância dos estudos no enfoque de promoção de saúde ao trabalhador.

Estudos foram realizados na Finlândia com o objetivo de identificar doenças e incapacidades de modo a analisar a saúde e a capacidade para o trabalho dos trabalhadores em relação ao envelhecimento, bem como pela necessidade de se estabelecer critérios para determinar a idade de aposentadoria, uma vez que a proporção de pessoas na faixa etária dos 45 aos 64 anos que estarão ativas deve aumentar de 32,0% para 41,3% entre 1980 e 2025 (ILMARINEN *et al.*, 1991).

Foram acompanhados 6257 servidores finlandeses de diversas ocupações, com idade entre 44 e 58 anos, durante o período de 1981 a 1992. Destes, somente 14,8% continuaram na mesma ocupação; 41,5% aposentaram-se por idade; 29,6% aposentaram-se por incapacidade para o trabalho e 6,3% morreram (TUOMI *et al.*, 1997). Este estudo demonstrou que o envelhecimento vem acompanhado do aparecimento de várias doenças, sendo as musculoesqueléticas e as cardiovasculares as que mais aumentaram no período de 1981 a 1992. De acordo com o mesmo autor, com o uso do ICT foi possível prever a aposentadoria por incapacidade e também a morte, pois dos trabalhadores que possuíam baixa capacidade para o trabalho em 1981, 62,2% se aposentaram por invalidez, 11,6% morreram e apenas 2,4% continuaram a trabalhar em tempo integral em 1992.

2.5 SAÚDE DO TRABALHADOR

A atividade laboral é um dos elementos que mais interferem nas condições e qualidade de vida do homem e, conseqüentemente, na sua saúde. A origem da palavra trabalho teve origem no latim *tripallium*, que significa torturar. O dicionário traz como significado: esforço incomum, luta, labuta, lida, labor, tarefa árdua, demorada e penosa. O trabalho é uma necessidade natural e um direito do indivíduo garantido pela constituição, mas para trabalhar é preciso que o indivíduo esteja saudável e que mantenha sua saúde. Assim, saúde, segurança e qualidade de vida são requisitos à manutenção da produtividade do trabalhador (CARVALHO, 2014).

A Convenção nº 155 da Organização Internacional do Trabalho – OIT, que dispõe sobre Segurança e Saúde dos Trabalhadores e o Meio Ambiente de Trabalho, de 22 de junho de 1981, aprovada pelo Congresso Nacional em 18 de maio de 1992 e incorporada ao ordenamento jurídico brasileiro através do Decreto nº 1.254, de 29 de setembro de 1994:

estabelece o dever de cada Estado-Membro de, em consulta com as organizações mais representativas de empregadores e trabalhadores, formular, implementar e rever periodicamente uma política nacional de segurança e saúde no trabalho, com o objetivo de prevenir acidentes e doenças relacionados ao trabalho por meio da redução dos riscos à saúde existentes nos ambientes de trabalho (BRASIL, 2012a)

O primeiro avanço significativo foi a convocatória da Terceira Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador - III CNST pelos ministérios MPS/MTE/MS, mediante Portaria Interministerial nº 774, de 28 de abril de 2004 - DOU de 29/04/2004:

com objetivo de implementar a Política Nacional de Saúde do Trabalhador, bem como de definir novas diretrizes. Na sequência foi criado Grupo de Trabalho composto pelos Ministérios do Trabalho e Emprego, da Previdência Social e da Saúde, para elaboração de um documento-base, submetido à consulta pública por meio da Portaria Interministerial nº 800, de 3 de maio de 2005 (BRASIL, 2012a).

Em 2006, a OIT aprova a Convenção nº 187, sobre a Estrutura de Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho:

apontando a necessidade da promoção continuada de uma cultura preventiva e ressaltando a necessidade de um comprometimento dos Estados-Membros com uma melhoria contínua da segurança e saúde no trabalho. Para tanto, preconiza o desenvolvimento, a implantação e a revisão periódica, em consulta tripartite, de uma estrutura de sustentação na

área, edificada sobre um tripé composto por uma política coerente de segurança e saúde no trabalho, um sistema que dê a infraestrutura necessária à adoção da política e um plano nacional de segurança e saúde no trabalho (BRASIL, 2012a).

Em 2007, a Organização Mundial de Saúde – OMS aprovou o “Plano de Ação Mundial sobre a Saúde dos Trabalhadores”:

que reforça a necessidade de seus Membros formularem uma política de saúde do trabalhador, que considere o disposto nas convenções da OIT e que estabeleça mecanismos de coordenação intersetorial das atividades na área (BRASIL, 2012a).

Em 2008, os Ministérios do Trabalho e Emprego, da Saúde e da Previdência Social voltam a destacar a necessidade de continuidade da construção de uma Política na área, enfocando-a de forma coerente e contemplando a articulação entre as ações dos diversos órgãos (Ibidem).

O Decreto nº 7.602, de 7 de novembro de 2011, traz que a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho:

tem por objetivos a promoção da saúde e a melhoria da qualidade de vida do trabalhador e a prevenção de acidentes e de danos à saúde advindos, relacionados ao trabalho ou que ocorram no curso dele, por meio da eliminação ou redução dos riscos nos ambientes de trabalho (BRASIL, 2011).

A Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012, em seu capítulo 7, parágrafo único, destaca que:

as pessoas e os grupos vulneráveis devem ser identificados e definidos a partir da análise da situação de saúde local e regional e da discussão com a comunidade, trabalhadores e outros atores sociais de interesse à saúde dos trabalhadores, considerando-se suas especificidades e singularidades culturais e sociais (BRASIL, 2012b).

O conhecimento da relação saúde-trabalho-doença, dos riscos laborais, das doenças ocupacionais, dos acidentes de trabalho e de tantos outros fatores que comprometiam a saúde do trabalhador, em meados do século 20, suscitou na sociedade o interesse por medidas e soluções que minimizassem os riscos de os indivíduos adoecerem em decorrência de atividades laborativas. Essas medidas e soluções implicaram o surgimento de outras ciências, entre elas a higiene industrial, a segurança do trabalho, a saúde ocupacional, a medicina e a enfermagem do trabalho (CARVALHO, 2014).

2.6 PROCESSO DE ENVELHECIMENTO

O envelhecimento pode ser entendido como o fenômeno que atinge todos os seres humanos e sendo caracterizado como um processo dinâmico, progressivo e irreversível, ligados intimamente a fatores biológicos, psíquicos e sociais (LITVOC; BRITO, 2004).

Segundo Alvarenga (2008), o processo de envelhecimento se apresenta por diferentes características do ser humano como cultura, tempo e espaço. Sendo assim o envelhecimento de cada um está ligado pela posição dos grupos sociais e classes que os indivíduos se encontram, seja esta pela condição socioeconômica, sanitária e cultural. A diferença de gênero também tem importância relativa ao processo de envelhecimento, pois diferenças entre homens e mulheres vão além da questão biológica. Desta forma o processo saúde-doença também vai além desta questão, e deve ser entendido como um processo sócio-biológico, na associação que o envelhecimento se dá pela integração dos desgastes e potenciais de fortalecimento ao longo da vida e não apenas de um processo natural, individual e universal.

Segundo Birren e Schroots (1996 apud FECHINE; TROMPIERE, 2012), a definição do envelhecimento pode ser compreendida a partir de três subdivisões: Envelhecimento primário, secundário e terciário. O envelhecimento primário possui características genéticas da espécie humana. Atinge gradualmente com efeito cumulativo e de forma progressiva o organismo. Este estágio é marcado por influências de diversos fatores determinantes ao envelhecimento, como por exemplo, estio de vida, alimentação, prática de exercícios físicos, educação e posição social.

O envelhecimento secundário ou patológico faz referência às doenças que não tem haver com o processo normal de envelhecimento, pois tem ligação com sintomas clínicos, onde estão incluídos os efeitos das doenças e do ambiente (SPIRDUSO, 2005).

Este mesmo autor destaca que, embora as causas sejam distintas, as subdivisões entre primária e secundária se interligam de forma significativa. O autor faz uma ressalva que doenças e fatores de estresse ambiental, possibilitam o aceleração do envelhecimento e deixam o indivíduo mais vulnerável a estes.

O envelhecimento terciário ou terminal pode ser entendido através das características de profundas perdas físicas e cognitivas relacionadas ao acúmulo dos efeitos do envelhecimento, como também por patologias referentes à idade (BIRREN; SCHROOTS, 1996 apud FECHINE; TROMPIERE, 2012).

O envelhecimento funcional é compreendido como perda da capacidade para o trabalho e geralmente se faz notar antes do envelhecimento cronológico (BELLUSCI; FISCHER, 1999).

Para Camarano e Pasinato (2008), o envelhecimento de um indivíduo é uma ação contínua da vida. É associado ao processo biológico que envolve a deterioração progressiva das condições de saúde, resultando na diminuição da capacidade funcional do indivíduo. Essa diminuição não depende apenas do avanço da idade cronológica, mas também de alguns determinantes sociais, como por exemplo, características individuais, estilos de vida, condições de trabalho.

O envelhecimento peculiar de cada indivíduo afeta a capacidade para o trabalho (SILVEIRA, 1998). Para evitar o afastamento precoce da vida ativa laboral, deve-se haver uma compreensão do exercício do trabalho no Brasil e das inter-relações entre as condições de saúde e envelhecimento populacional, adequando as políticas públicas em relação à população que envelhece e trabalha. Portanto, o envelhecimento funcional está associado ao declínio da capacidade funcional, e o ritmo desta capacidade varia em determinadas e diferentes funções ocupacionais das atividades laborais (CAMARANO; PASINATO, 2008).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Estimar a capacidade para o trabalho de bombeiros militares.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Caracterizar os aspectos sociodemográficos, laborais, estilo de vida, e saúde dos bombeiros militares;

Calcular e classificar a capacidade para o trabalho destes profissionais, utilizando o ICT como medida;

Investigar fatores sociodemográficos, laborais, estilo de vida, e de saúde que interferem no ICT;

Avaliar a confiabilidade do ICT.

4 MATERIAL E MÉTODO

4.1 TIPO DE PESQUISA

Estudo seccional, de abordagem quantitativa, com base em dados primários.

4.2 LOCAL E PERÍODO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada com uma amostra de profissionais bombeiros militares do serviço operacional e administrativo, extraída de todos os Grupamentos de Bombeiros (GB) pertencentes ao município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Sendo a composição desta população classificada por 1º e 6º GB, compostos por oito quartéis (Aeroporto, Costa e Silva, Tijuca, Moreninhas, Guanandy, Centro, Coronel Antonino, Parque dos Poderes). Os profissionais desta população trabalham em regime de 06 ou 08 horas diárias, ou escalas de 24:48 h, 24:72 h ou 12:36 h. Os setores administrativos, caracterizam-se por serviço de turno matutino/vespertino, e o operacional por escalas de horas, compreendendo os turnos matutino/ vespertino/ noturno.

Os dados foram coletados entre os meses de março a junho de 2014.

4.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA

A amostra de 192 profissionais foi calculada segundo Agranonik e Hirata (2011) para estudo que estimam proporções. A partir da população finita de 380 bombeiros militares, utilizando-se o intervalo de confiança de 95%, margem de erro de 5% e proporção esperada de 50% (por ser desconhecida). Foi utilizada a amostragem estratificada, considerando-se os dois grupamentos: 1º GB com 111 participantes (57,6%) e 6º GB com 81 (42,4%).

4.3.1 Fórmula utilizada para cálculo da amostra:

$$n = \frac{p(1-p)Z^2N}{e^2(N-1) + Z^2p(1-p)}$$

Sendo:

n (número da amostra) = ?

p: proporção esperada = 50% = 0,5

Z = Valor da distribuição normal para determinado nível de confiança = 95% = 1,96

N = tamanho da população = 380

\mathcal{E} = margem de erro = 5% = 0,05

$$n = \frac{0,5 (1 - 0,5) 1,96^2 \cdot 380}{0,05^2 (380 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,5 (1 - 0,5)} = \frac{0,5 \cdot 0,5 \cdot 3,84 \cdot 380}{0,0025 \cdot 379 + 3,84 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{364,8}{0,94 + 0,96} = \frac{364,8}{1,9} = \mathbf{192}$$

4.3.2 Critérios de inclusão

Profissionais bombeiros militares ativos na corporação, com tempo mínimo de dois anos de atuação, com autorização dos superiores - sem nenhuma restrição hierárquica militar em participar da pesquisa.

4.3.3 Critérios de exclusão

Profissionais ausentes no período da coleta de dados (licença, férias, afastamentos, entre outros).

4.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados foram utilizados dois instrumentos:

4.4.1 Formulário com dados sociais, demográficos, laborais, estilo de vida, e saúde

Elaborado pela própria pesquisadora considerando as variáveis: idade, sexo, cor da pele/etnia, estado civil, escolaridade, renda salarial familiar, dependentes, cargo, tempo de corporação, turno de trabalho, regime de horas, ocorrência de

acidente de trabalho, estilo de vida - que compreende prática de exercício físico; tabagismo; etilismo; drogas ilícitas, e aspectos de saúde – que compreende a existência de doenças crônicas; peso e altura – resultando no índice de massa corporal (IMC); e aferição de pressão arterial (PA) com sua devida classificação (apêndice A);

4.4.2 Índice de Capacidade para o Trabalho - ICT

Instrumento desenvolvido pelo Instituto Finlandês de Saúde Ocupacional, validado no Brasil em 1997, que tem por base a avaliação do próprio trabalhador sobre sua capacidade para o trabalho agregado em sete dimensões: capacidade para o trabalho atual comparada com a melhor de toda a vida; capacidade para o trabalho em relação às exigências do trabalho; número atual de doenças diagnosticadas pelo médico; perda estimada ao trabalho devido às doenças; faltas ao trabalho por doenças neste último ano; prognóstico próprio sobre a capacidade para o trabalho daqui a dois anos; recursos mentais. A classificação se dá em um índice de capacidade baixa, moderada, boa, ótima. O escore do ICT varia de 07 (menor índice) a 49 pontos (maior índice) (TUOMI *et al.*, 2005) (anexo A).

4.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO

Pode ser considerada uma classificação ou medida; uma quantidade que varia; um conceito operacional que contém ou apresenta valores; aspecto, propriedade ou fator discernível em um objeto de estudo e passível de mensuração (PRODANOV; FREITAS, 2013).

4.5.1 Variáveis independentes

É o fator determinante, condição ou causa para o resultado, efeito ou consequência. Influencia, determina ou afeta outra variável. Pode ser manipulada e quantificada (PRODANOV; FREITAS, 2013).

As variáveis sociodemográficas, laborais, estilo de vida, e saúde escolhidas para este estudo foram:

4.5.1.1 Sociodemográficas

Foram utilizados para obter os dados sociodemográficos as seguintes variáveis:

- Idade: categorizadas por faixa etária de 20 a 30, 21 a 40, 41 a 50, 51 a 60 anos.
- Sexo: masculino ou feminino.
- Cor da pele/etnia: branca, negra, parda, asiática, indígena.
- Estado civil: solteiro, casado, amasiado, divorciado, separado.
- Escolaridade: ensino médio incompleto, médio completo, superior incompleto, superior completo, pós-graduado.
- Renda Familiar salarial: categorizada em salários mínimos, sendo 3 a 7, 8 a 12, 13 a 17, mais que 17.
- Dependentes: categorizados em número de pessoas sendo 1 a 6, 3 a 4, 5 a 6, mais de 6.

4.5.1.2 Laborais

Para obter os dados laborais, foram utilizadas as seguintes variáveis:

- Cargo: soldado, cabo, sargento, sub-tenente, tenente, capitão, major, tenente-coronel, coronel.
- Tempo de corporação: categorizados em anos, sendo 3 a 8, 9 a 14, 15 a 20, 21 a 25, mais de 25.
- Turno de trabalho: diurno, noturno, diurno e noturno.
- Regime de horas: 6h, 8h, 12:36h, 24:48h, 24:72h.
- Ocorrência de acidente de trabalho: não ou sim - especifique.

4.5.1.3 Estilo de vida

Para análise do estilo de vida, foram consideradas as seguintes variáveis:

- Prática de exercícios físicos: não ou sim - diariamente, semanalmente, raramente.
- Tabagismo: não ou sim - diariamente, semanalmente, raramente.
- Etilismo: não ou sim - diariamente, semanalmente, raramente
- Drogas ilícitas: não ou sim - diariamente, semanalmente, raramente

4.5.1.4 Saúde

Se tratando de aspectos de saúde, optou-se pela investigação das seguintes variáveis:

- Doença crônica: não ou sim – especifique.
- Índice de Massa Corpórea (IMC): através da medida do peso (Kg) e informação da altura (cm). Foram utilizados parâmetros preconizados pela Organização Mundial da Saúde sendo: <17 muito abaixo do peso, entre 17 e 18,49 abaixo do peso, 18,5 a 24,99 peso normal, entre 25 e 29,99 acima do peso, entre 30 e 34,99 obesidade I, entre 35 e 39,99 obesidade II, acima de 40 obesidade III (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA, 2009).
- Pressão arterial: aferição da pressão sistólica (mmHg) x diastólica (mmHg). Foram utilizados e respeitados as recomendações e parâmetros das VI Diretrizes brasileiras de hipertensão, tanto para aferição quanto para os valores, sendo: <120 x <80 ótima, <130 x <85 normal, 130-139 x 85-89 limítrofe, 140-159 x 90-99 hipertensão I (leve), 160-179 x 100-109 hipertensão II (moderada), ≥ 180 x ≥ 110 hipertensão III (grave), ≥ 140 x < 90 sistólica isolada (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2010).

4.5.2 Variável dependente

Consiste em valores (fenômenos, fatores) a serem explicados e descobertos, em virtude de serem influenciados, determinados ou afetados pela variável independente. Modifica em funções de outras, é observada e quantificada (PRODANOV; FREITAS, 2013).

4.5.2.1 Índice de Capacidade para o Trabalho

Com o auxílio deste instrumento é possível, em estágio precoce, identificar trabalhadores e ambientes de trabalho que necessitem de medidas de apoio. De acordo com o escore, o ICT e os objetivos de quaisquer medidas necessárias a serem tomadas são classificadas da seguinte forma (TUOMI *et al.*, 2005):

7– 27 pontos: Baixa – deve restaurar a capacidade para o trabalho;

28– 36 pontos: Moderada – medidas para melhorar a capacidade para o trabalho;

37- 43 pontos: Boa – deve apoiar a capacidade para o trabalho;

44- 49 pontos: Ótima – deve receber instruções de como manter a capacidade para o trabalho.

Sua aplicação no Brasil demanda a escolaridade mínima da quarta série do Ensino Fundamental, e o instrumento é organizado em 7 domínios:

1. Capacidade para o trabalho atual comparada com a melhor de toda a vida: avaliada por escore de 00 a 10 pontos;

2. Capacidade para o trabalho em relação às exigências do trabalho: avaliada por meio de duas questões sobre a natureza do trabalho (físico, mental ou misto), as quais fornecem um escore entre 02 a 10 pontos, calculadas da seguinte forma:

- Trabalho com demanda física: $(\text{escore físico} \times 1,5) + (\text{escore mental} \times 0,5) = \text{Total}$;

- Trabalho com demanda mental: $(\text{escore físico} \times 0,5) + (\text{escore mental} \times 1,5) = \text{Total}$;

- Trabalho com ambas as exigências: $\text{escore físico} + \text{escore mental} = \text{Total}$.

Neste estudo com os bombeiros, foi considerado trabalho com ambas exigências, sendo escore físico + escore mental, visto que participaram do estudo bombeiros que atuam em atividades operacionais e administrativas. TUOMI *et al.* (2005, p. 25), traz que bombeiros desempenham tanto trabalho com exigências físicas quanto mentais.

3. Número atual de doenças diagnosticadas pelo médico: representado a partir de uma lista de 51 doenças, na qual o trabalhador deve assinalar as doenças diagnosticadas pelo médico e aquelas que ele acredita que possui. Nas patologias assinaladas pelo trabalhador como “em minha opinião” não são computadas pontuações, somente as diagnosticadas clinicamente. O escore é atribuído da seguinte forma: 1 ponto se o indivíduo tiver diagnóstico de pelo menos 5 doenças; 2 pontos se 4 doenças; 3 pontos se 3 doenças; 4 pontos se 2 doenças; 5 pontos se 1 doença; e por fim, 7 pontos se não apresentar nenhuma doença;

4. Perda estimada ao trabalho devido às doenças: é alcançada por meio de uma questão com o escore variando de 1 a 6 pontos, escolhendo-se o menor valor assinalado;

5. Faltas ao trabalho por doenças neste último ano: avaliado por meio de uma questão com cinco categorias sobre o número de faltas, com escore entre 01 a 05 pontos;

6. Prognóstico próprio sobre a capacidade para o trabalho daqui a dois anos: é representado por uma questão com pontuação de 1, 4 ou 7 pontos;

7. Recursos mentais: obtido por meio da resposta de três questões, as quais possibilitam um escore variável entre 1 a 4 pontos, contabilizando da seguinte forma: soma de 0 a 3 = 1 ponto; 4 a 6 = 2 pontos; 7 a 9 = 3 pontos; 10 a 12 = 4 pontos.

Para questões de análises, os resultados de baixo, moderado, bom e ótimo foram agrupados em categorizações de baixo/moderado e bom/ótimo.

4.6 ANÁLISES DOS DADOS:

Os dados coletados foram tabulados em um banco de dados, realizadas estatísticas descritivas e analíticas com o auxílio do programa SPSS versão 21.

As variáveis independentes e dependentes foram descritas e analisadas por meio de frequência absoluta e relativa, e algumas delas como média e desvio padrão. Foi considerada significativa a variável com $p < 0,05$.

Para avaliar a consistência ou confiabilidade do ICT, foi utilizado o coeficiente *alfa de Cronbach* (BARRETO *et al.*, 2014). O *alfa de Cronbach* é uma ferramenta estatística que quantifica, numa escala de 0 a 1, a confiabilidade de um questionário. Uma maneira de definir isso é que, mantendo as mesmas condições, uma pessoa deve ter o mesmo escore num questionário se ela responde-lo em dois momentos diferentes no tempo. O valor aceitável para se considerar um questionário confiável fica entre 0,7 - 0,8, mas é importante saber que o valor de alfa é afetado pelo número de itens que compõem uma dimensão e conseqüentemente a escala (ROBERTS *et al.*, 2008). Para uma discussão mais aprofundada desta medida recomendamos (CORTINA, 1993). Como a confiabilidade é uma medida aplicada a cada fator individualmente e quando o número de itens que compõe um fator for menor que três o *alfa de Cronbach* fica consideravelmente diminuído, nestes casos não é recomendado utilizar *alfa de Cronbach* para avaliar a confiabilidade do fator (HAIR *et al.*, 2009).

Para avaliar a associação do Índice de Capacidade para o Trabalho em relação as variáveis sociodemográficas, laborais, estilo de vida, e saúde, foi utilizada a abordagem analítica univariada, aplicando o modelo de regressão logística, separadamente, para cada variável controle em relação a variável resposta. Para isto foi definido um escore dicotomizado para a variável resposta (ICT) em que se consideraram duas categorias: Baixo/Moderado (7 a 36 pontos) e Bom/Ótimo (37 a 49 pontos). Por meio desta análise é possível selecionar os fatores que serão introduzidos no modelo de regressão multivariada. Normalmente, utiliza-se um nível de significância conservador, $p < 0,25$, para escolher estes fatores (HOSMER; LEMESHOW, 2000).

Finalmente, realizou-se análise multivariada através do método de regressão logística para verificar se as variáveis estudadas são conjuntamente suficientes para prever o índice de capacidade de trabalho do Bombeiro. O modelo de regressão logística foi estimado utilizando o método *Backward Stepwise* para estimação das razões de prevalências e aplicação do teste de Razão de Verossimilhança para a obtenção da significância estatística $p < 0,05$ (HAIR *et al.*, 2009).

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

Para a realização da pesquisa foi solicitada a autorização ao Comando Metropolitano de Bombeiros (apêndice B), e posteriormente a isso, ocorreu uma publicação em boletim geral com a autorização (anexo B).

Considerando que se trata de uma pesquisa com seres humanos este projeto atendeu todas as prerrogativas da Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012 e submeteu-o ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul CEP/UFMS que foi aprovado sob o parecer nº 559.543 (anexo C).

Foi elaborado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que explica todas as etapas da pesquisa e permite que o informante assine em duas vias se quiser participar voluntariamente (apêndice C).

Ficaram garantidos aos sujeitos participantes do estudo, o sigilo e o anonimato em todas as etapas da pesquisa.

5 RESULTADOS

Na coleta de dados houve uma abordagem de 193 profissionais, tendo apenas uma recusa em participar da pesquisa. Porém, cumpriu-se a amostra definida de 192 bombeiros militares participantes.

No primeiro momento, houve o interesse de conhecer os participantes da pesquisa através do formulário com variáveis que envolviam sexo, cor da pele/etnia, estado civil, escolaridade, idade, renda familiar e dependentes desta renda. Com isto, foi possível caracterizá-los referente aos aspectos sociodemográficos e distribuir em tabela a frequência destas variáveis (Tabela 1).

Tabela 1 – Frequência de bombeiros militares segundo as variáveis sociodemográficas. Campo Grande, MS-2015 (n=192) (Continua)

Variável	Nº	%
Faixa Etária [anos]		
20 – 30	28	14,6
31 – 40	80	41,7
41 – 50	72	37,5
51 – 60	12	6,2
Sexo		
Masculino	160	83,3
Feminino	32	16,7
Cor da pele/etnia		
Branca	56	29,2
Preta	28	14,6
Parda	103	53,6
Amarela	1	0,5
Indígena	4	2,1
Estado civil		
Solteiro	28	14,6
Casado	135	70,3
Amasiado/União Estável	16	8,3
Divorciado	9	4,7
Separado	4	2,1
Escolaridade		
Médio incompleto	3	1,6
Médio completo	88	45,8
Superior incompleto	48	25,0
Superior completo	40	20,8
Pós-graduado	13	6,8
Renda Familiar [SM*]		
3 - 7	117	61,9
8 - 12	51	26,6
13 - 17	19	9,9
Mais que 17	5	2,6

Tabela 1 – Frequência de bombeiros militares segundo as variáveis sociodemográficas. Campo Grande, MS-2015 (n=192) (Continuação)

Variável	Nº	%
Dependentes [nº pessoas]		
1 - 2	59	30,7
3 - 4	97	50,5
5 - 6	34	17,7
Mais de 6	2	1,1

*Nota: SM - Salário mínimo vigente no ano de 2015: R\$ 724,00

Nota-se que a faixa etária predominante ficou entre os 31 a 40 anos, com a média de 38,9 anos e o desvio padrão de 7,5 anos. A maioria apresenta renda salarial na faixa de 3 a 7 salários com a média de R\$ 5.619,83 e o desvio padrão de R\$ 3.604,39.

Na tabela 2 encontra-se a frequência dos bombeiros militares segundo o cargo ocupado e o tempo de serviço. A média do tempo de serviço foi de 14,3 anos com o desvio padrão de 7,5 anos. Foi desconsiderado na tabela o cargo de tenente, já que não houve nenhum participante neste enquadramento profissional.

Tabela 2 – Quantitativo de bombeiros militares segundo o cargo ocupado e o tempo de serviço na corporação. Campo Grande, MS- 2015 (n=192)

Variável	Nº	%
Cargo		
Soldado	31	16,1
Cabo	46	24,0
Sargento	98	51,1
Subtenente	9	4,7
Capitão	3	1,6
Major	2	1,0
Tenente Coronel	2	1,0
Coronel	1	0,5
Tempo de serviço [anos]		
3 - 8	50	26,0
9 - 14	28	14,6
15 - 20	83	43,2
21 - 25	12	6,3
Mais que 25	19	9,9

A distribuição dos participantes relacionada ao turno de trabalho e ao regime de horas pode ser vista na tabela 3, direcionando a divisão da frequência em administrativos que trabalham no regime de seis horas (n= 30) e operacionais (n=162).

Tabela 3 – Turno de trabalho e regime de horas dos bombeiros militares, Campo Grande, MS-2015 (n=192)

Variável	Nº	%
Turno		
Diurno	26	13,5
Diurno e noturno	166	86,5
Regime de horas		
06h	30	15,6
12:36h	05	2,6
24:48h	08	4,2
24:72h	149	77,6

A tabela 4 contém o quantitativo de acidentes de trabalho sofridos pelos profissionais bombeiros durante toda sua atuação profissional, com a divisão de funções entre operacionais e administrativos. Os que afirmaram ter sofrido acidente de trabalho apresentaram lesões, fratura, perfuro-cortantes, contato com material biológico e atropelamentos. Considera-se que os administrativos assinalaram os acidentes sofridos em momentos de atuação operacional.

Tabela 04 – Ocorrência de acidentes de trabalho dos bombeiros militares, Campo Grande, MS-2015.

Acidente de Trabalho	Função				Total	%
	Operacional		Administrativo			
	N	%	N	%		
Não	100	61,7	19	63,3	119	62,0
Sim	62	38,3	11	36,7	73	38,0
Total	162	100,0	30	100,0	192	100,0

A tabela 5 refere-se à prática de exercícios físicos, vale ressaltar que os profissionais mantêm uma frequência regular semanal, porém não supervisionada. Na tabela 6 contém informações sobre o uso de drogas lícitas e ilícitas.

Tabela 5 – Frequência da prática de exercícios físicos dos bombeiros militares, Campo Grande, MS-2015 (n=192)

Variável	Nº	%
Prática de Exercícios Físicos		
Não	15	7,8
Sim	177	92,2

Tabela 6 – Distribuição de bombeiros militares segundo tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas e uso de drogas ilícitas, Campo Grande, MS-2015 (n=192)

Variável	Nº	%
Tabagismo		
Não	186	96,9
Sim	6	3,1
Consumo de bebida alcoólica		
Não	97	50,5
Sim	95	49,5
Uso de drogas ilícitas		
Não	191	99,5
Sim	1	0,5

A tabela 7 contém informações sobre a presença de doenças crônicas. Entre os quatro participantes, as doenças citadas foram: hipotireoidismo (1), hipertensão arterial sistêmica (1), Vírus da Imunodeficiência Humana (1) e doença renal (1).

Tabela 7 – Frequência de doença crônica nos bombeiros militares, Campo Grande, MS-2015 (n=192)

Variável	Nº	%
Doença crônica		
Não	188	98,0
Sim	4	2,0

Entretanto, dentro do próprio instrumento de ICT havia a lista de 51 doenças em que os participantes assinalavam o que possuíam por diagnóstico médico e também em sua própria opinião. Visto isso, o que mais se destacou entre os itens citados foram, por diagnóstico médico: lesão nas costas 33,8%, lesão nas pernas/pés 31,7%, distúrbio emocional leve (depressão leve, tensão, ansiedade, insônia). Destaca-se que 20,8% dos entrevistados relataram problemas de saúde por opinião própria, e 25,0% assinalaram ter em sua própria opinião problemas ou diminuição da audição contra apenas 4,2% de problemas auditivos diagnosticados.

A tabela 8 aponta a distribuição dos entrevistados quanto à classificação do Índice de Massa Corpórea (IMC) e os níveis de pressão arterial (PA). Observa-se que 98 profissionais estão acima do peso e 26 com obesidade, ou seja, 64,6% não estão com peso normal.

Tabela 8 – Distribuição de bombeiros militares segundo a classificação do IMC e da pressão arterial, Campo Grande, MS-2015 (n=192)

Variável	Nº	%
IMC		
Peso normal	68	35,4
Acima do peso	98	51,1
Obesidade I	20	10,4
Obesidade II	6	3,1
Pressão Arterial		
Ótima	129	67,2
Normal	32	16,7
Limítrofe	17	8,8
Hipertensão I	12	6,2
Hipertensão III	02	1,1

Na tabela 9 é apresentada a distribuição do Índice de Capacidade para o Trabalho em: Baixo, Moderado, Bom, Ótimo. Como resultado de média obteve-se a pontuação de 38,7 caracterizando um índice médio: “Bom”, com o desvio padrão de 5,76. Observa-se que 63,5% apresentaram boa/ótima capacidade para o trabalho, e 36,5% baixa/moderada, ou seja, 1/3 da amostra, portanto deve-se ter uma atenção para o seu significado.

Tabela 9 – Distribuição do Índice de Capacidade para o Trabalho dos bombeiros militares, Campo Grande, MS-2015 (n=192)

Variável	Nº	%
ICT		
Baixo	07	3,7
Moderado	63	32,8
Bom	73	38,0
Ótimo	49	25,5

A investigação da variável ICT, Índice de Capacidade para o Trabalho, em relação aos fatores sociodemográficos, laborais e de saúde está apresentada na tabela 10, com o ICT agrupado em Baixo/Moderado e Bom/Ótimo. Foram consideradas duas categorizações de cada variável, demonstrando a relação estatística entre elas.

Tabela 10 – Distribuição dos fatores idade, sexo, tempo de serviço e função de trabalho, relacionados com o ICT dos bombeiros militares, Campo Grande, MS-2015

	ICT			Análise univariada	
	Baixo/Mod. N(%)	Bom/Ótimo N(%)	Total N(%)	OR (IC95%)	p
Idade					
20 – 40 anos	32 (29,6)	76 (70,4)	108 (56,2)	1	
41 – 60 anos	38 (45,2)	46 (54,8)	84 (43,8)	1,962(1,08;3,56)	0,018
Sexo					
Masculino	60 (37,5)	100 (62,5)	160 (83,3)	1	
Feminino	10 (31,2)	22 (68,8)	32 (16,7)	0,575(0,33;1,71)	0,503
Tempo de serviço					
03 – 14 anos	23 (29,5)	55 (70,5)	78 (40,6)	1	
15 anos ou mais	47(41,2)	67 (58,8)	114 (59,4)	1,677(0,91;3,10)	0,098
Função de trabalho					
Administrativo	09 (30,0)	21 (70,0)	30 (15,6)	1	
Operacional	61 (37,7)	101 (62,3)	162 (84,4)	1,341(0,55;3,27)	0,518
IMC*					
Normal	49 (72,1)	19 (27,9)	68 (35,4)	1	
Acima do peso ¹	73 (58,9)	51 (41,1)	124(64,6)	1,802(0,95;3,41)	0,071
Pressão Arterial*					
Normal ²	65 (36,5)	113 (63,5)	178 (92,7)	1	
Hipertensão ³	05 (35,7)	09 (64,3)	14 (07,3)	0,966(0,31;3,01)	0,952

*Nota: Foram consideradas as seguintes associações para a classificação de IMC e Pressão Arterial

¹ Classificação acima do peso e obesidades.

² Ótima, normal, limítrofe.

³ Hipertensão I, II, III.

Quando analisado as duas categorias do ICT dos bombeiros militares com os indicadores estudados, verifica-se associação significativa da variável idade ($p=0,018$) e marginalmente significativa com as variáveis: IMC ($p=0,071$) e tempo de serviço ($p= 0,098$). Considerou-se p marginalmente significativo quando seu valor fica entre $0,05 < p < 0,1$. Não apresentou diferença significativa as variáveis o sexo, a função exercida e a pressão arterial (Tabela 10).

Análise conjunta das variáveis: foi realizada a análise conjunta do ICT em relação as variáveis controladas, incluindo inicialmente todas as variáveis da Tabela 10 (análise univariada) que apresentaram um $p < 0,25$. São elas: idade, tempo de serviço e IMC e na Tabela 11 está apresentado o resultado deste modelo de regressão logística multivariado do método *Backward Stepwise*, o qual considera $p < 0,05$ e observa-se então que apenas a variável idade permaneceu no modelo ajustado. Isto é, interferiu significativamente na variação do Índice de Capacidade para o trabalho do Bombeiro. Além disso, também foram realizadas as estimativas de razão de verossimilhança, R^2 de Nagelkerke, ajuste do modelo e a porcentagem e classificação correta global.

Tabela 11 – Resultados do Modelo de Regressão Logística multivariado para Índice de Capacidade para o Trabalho. Campo Grande, MS-2015

Variáveis	Categorias	OR [IC95%]	Valor de p
Idade (em anos)	20 a 40	1	0,027
	41 a 60	1,962(1,08;3,56)	

Estimativas: Razão de verossimilhança do log = 246,94; R^2 de Nagelkerke = 0,035.

Ajuste do modelo. $X^2_{(2)} = 4,96$; $p = 0,026$.

Porcentagem de classificação correta global = 63,5%.

Em conclusão, o estudo estatístico por análise multivariada de regressão logística permitiu identificar que apenas a idade acima de 40 é fator de risco em relação à capacidade de trabalho de bombeiros militares. Desta forma, com o resultado da Tabela 11, é possível concluir que a chance de um bombeiro com mais de 40 anos apresentar baixa capacidade para o trabalho é 1,9 vezes a chance de um bombeiro com 40 anos ou menos de idade.

Destaca-se que embora esta variável seja conjuntamente significativa e importante, ela representa menos de 10% da variação total (3,5%) e que para estudos futuros recomenda-se uma investigação mais aprofundada no sentido de identificar outros fatores que possam estar interferindo na capacidade para o trabalho de profissionais bombeiros e que não foram objeto de estudo nesse trabalho.

A análise da confiabilidade realizada pelo *alfa de Cronbach* foi aplicada em apenas duas dimensões (número atual de doenças diagnosticadas pelo médico; e recursos mentais) pelo fato de serem compostas por três ou mais itens. O valor do *alfa de Cronbach* para a dimensão três (número atual de doenças diagnosticadas pelo médico) foi 0,730 e a dimensão sete (recursos mentais) obteve o valor 0,787. Portanto, ambos apresentam índices de confiabilidade aceitáveis, atestando boa consistência destes dois domínios do ICT para avaliar a população de bombeiros.

6 DISCUSSÃO

Através dos resultados desta pesquisa foi possível caracterizar os aspectos sociodemográficos dos bombeiros militares da capital do Estado do Mato Grosso do Sul, com isso nota-se a maioria da amostra sendo do sexo masculino em 83,5%, a prevalência do sexo masculino nas pesquisas envolvendo militares é sempre a maioria ou a totalidade da amostra (BARBOSA, SOARES, CAMBOIM, 2014; MARTIN *et al.*, 2013; MONTEIRO, *et al.*, 2013; FIORIN, 2013; CONTRERA-MORENO *et al.*, 2012a; SOUSA *et al.*, 2012; BERRIA, DARONCO, BERILACQUA, 2011; ROCHA, ATHERINO, FROTA, 2010; CANABARRO E ROMBALDI, 2010).

De todas as variáveis sociodemográficas analisadas apenas a idade relacionada ao Índice de Capacidade para o Trabalho – ICT foi significativa.

Estudos realizados na Finlândia também mostram a correlação do aumento da idade e da diminuição do ICT, estando isso ainda fortemente ligado a carga de trabalho (TUOMI *et al.*, 2005).

Pesquisa com os motoristas de ônibus de um sistema de transporte público, as relações do ICT com a idade, apesar de baixas, foram significativas pelo coeficiente de relação e análises de variância (KLOIMÜLLER *et al.*, 2000).

Na pesquisa com trabalhadores de assistência domiciliar, em uma amostra predominantemente feminina analisou-se a relação entre a idade e o ICT, onde a primeira redução significativa na capacidade para o trabalho ocorreu entre as idades de 40 e 44 anos, e uma segunda queda, mais acentuada ocorreu depois de 55 anos de idade. O *odds ratio* ajustado por idade indicou que o ICT foi fortemente associado com a idade. No caso dos homens do estudo, que foram minoria, a média da classificação foi considerada “moderada”, porém também apresentaram significância ($p=0,011$) da diminuição do ICT pelo aumento da idade (POHJONEN, 2001).

Na investigação com trabalhadores da linha de produção de uma empresa multinacional de porte médio, todos os fatores pessoais, ocupacionais e clínicos utilizados por análises de regressão, apresentaram relação significativa com a capacidade para o trabalho. Dentre os fatores pessoais está a idade, e também quando a este fator eram associados a dor e o afastamento, a ocorrência de baixa capacidade para o trabalho atingia o nível de 71% (WALSH *et al.*, 2004).

Em relação aos cálculos e classificações do ICT desta pesquisa, obteve-se como resultado descritivo para o índice Baixo menos de 4,0% dos entrevistados, este indicativo representa que apesar do percentual ser pequeno, estes profissionais estão de certa forma com suas capacidades para o trabalho comprometidas e que por isso é preciso restaurá-las. Entretanto, mais de 60,0% apresentaram ICT Bom ou Ótimo, estando estes militares com capacidades adequadas para o trabalho, porém é sempre preciso apoiá-las e mantê-las. No fato do agrupamento dos índices, obteve-se 36,5% no índice Baixo/Moderado e 63,5% no Bom/Ótimo.

Pesquisas de Índice de Capacidade para o Trabalho – ICT realizadas com outros grupos profissionais, porém com a utilização do mesmo instrumento utilizado neste estudo, trouxeram em suas análises os seguintes índices:

Com funcionários do serviço de higiene e limpeza hospitalar de um hospital universitário do interior de São Paulo, os índices encontrados foram Baixo/Moderado em 46,4% e Bom/Ótimo em 53,6%, as mulheres foram a maioria da amostra em 89,9%, e a idade acima dos 40 anos prevaleceu em 44,9%, nesta pesquisa o grupo etário de 50 a 60 anos obteve o menor ICT e o maior número de doenças, as citadas com maior frequência foram as lesões por acidentes, musculoesqueléticas e cardiovasculares. O interessante é que destaca-se nesta pesquisa a importância da enfermagem na atuação destes estudos e o desenvolvimento de programas de saúde como melhores condições para o trabalho (ANDRADE, MONTEIRO, 2008).

Pesquisa com trabalhadores de higiene e limpeza de um hospital universitário público do norte do Paraná, corroborou com os achados em que 96,9% da amostra eram mulheres e 82,4% tinham mais que 41 anos, ressaltando que o gênero prevalece neste tipo de trabalho pelo perfil das atividades realizadas. Sobre as doenças mais citadas a de maior prevalência também foi atribuída às doenças musculoesqueléticas. Já sobre o ICT os valores não foram tão semelhantes, pois aqui a diferença dos índices apareceu em maior escala, sendo Baixo/Moderado em 30,6% e Bom/Ótimo em 69,4%. Esta pesquisa também foi realizada por enfermeiros, salientado a importância da gestão de recursos humanos frente a toda equipe de trabalho hospitalar, visando a educação permanente como estratégia para manutenção da capacidade para o trabalho (SILVA *et al.*, 2010a).

Auxiliares e técnicos de enfermagem, da central de distribuição de materiais de um hospital no estado de Minas Gerais foram estudados com o intuito de analisar

o ICT, a média deste índice ficou classificada em “ótimo”. Houve destaque na prevalência de participação das mulheres e apenas 1 homem (DIONÍSIO *et al.*, 2011).

Outro estudo que analisou a capacidade para o trabalho de auxiliares de enfermagem, trouxe os índices de 14,1% com capacidade inadequada e 85,9% com capacidade adequada, foram consideradas as nomenclaturas inadequadas e adequadas, mas os critérios foram os mesmos das classificações baixo/moderado e bom/ótimo, a amostra teve um percentual de 83,0% de participação feminina (MONTEIRO; ALEXANDRE; FUJIMURA, 2011). Todavia, este estudo corroborou com esta atual pesquisa nos bombeiros, a qual a idade, índice de massa corpórea e até mesmo o tempo de serviço foram significativos, no caso do tempo de serviço concluiu-se que para a amostra dos bombeiros realmente não houve significância. Porém, apesar da diferença profissional, estes dados sociodemográficos, laborais e de saúde se repetem mais uma vez em relação ao índice de capacidade entre os trabalhadores.

Enfermeiros de um hospital de clínicas da capital do sul do Brasil foram analisados e tiveram uma participação predominantemente feminina em 94,5%. E houve um alto índice de ICT, demonstrando que 88,0% dos enfermeiros se classificaram em Bom/Ótimo na análise e relatam que não obtiveram casos de baixa capacidade para o trabalho. Houve uma relação significativa entre o ICT com o grau de satisfação pela remuneração, assim como foi constatado pelos hábitos de vida, que os profissionais que realizam programas em famílias têm um ICT mais elevado do que aqueles que não praticam esta convivência com seus familiares (HILLESHEIN; LAUTERT, 2012).

A equipe de enfermagem de um hospital universitário do sul do país foi estudada por Prochnow *et al.* (2013), e trouxeram que esta classe profissional possui 56,7% de ICT Bom/Ótimo e 42,3% de Moderado/Baixo, as mulheres também prevaleceram em 87,8%. A idade e o gênero foram significativos para a pesquisa e em conclusão, profissionais de enfermagem expostos à alta exigência no trabalho apresentam redução da capacidade para o mesmo.

Em outra pesquisa também se buscou analisar o ICT de trabalhadores de enfermagem no setor do pronto-socorro, e esta corroborou com a anterior, chegando aos valores de Baixo/Moderado 42,9% e Bom/Ótimo 57,1%, muito próximo dos

índices da pesquisa do sul. A média do índice foi considerada “boa”, porém a maior frequência ainda ficou com o índice moderado em 38,1%. Um dado interessante é que neste estudo foram encontradas como significativas ao ICT as variáveis de gênero, que se repetiu novamente, e a cor da pele/etnia, ou seja, mulheres pardas têm maior chance para capacidade ao trabalho reduzida (MAGNAGO *et al.*, 2013). Dados estes que não foram confirmados com relevância nos bombeiros.

Percebe-se que houve uma semelhança entre as três primeiras pesquisas e depois entre as duas últimas. Nas primeiras, os índices de capacidades foram considerados elevados, podendo isto ser justificado pela característica do setor, esforços profissionais e até mesmo a satisfação com o trabalho, pois se observa que quando há uma valorização e a qualidade de vida está presente, a saúde recebe os benefícios e a capacidade laboral é potencializada.

Já as duas últimas pesquisas, se corroboram entre si, pois se observa que os valores dos agrupamentos são muito próximos, sendo assim a capacidade para o trabalho reduzida aparece com um alto percentual, ou seja, estes profissionais da saúde devem sinalizar a importância de medidas para restaurar e melhorar a capacidade laboral.

Em uma pesquisa feita com docentes universitários, objetivou-se analisar a satisfação no trabalho assim como a capacidade para o trabalho. Obtiveram-se os índices de Baixo/Moderado com 12,9% e Bom/Ótimo com 87,0%, observa-se um índice satisfatório para a profissão. Em relação ao gênero da amostra, as frequências ficaram bem equilibradas em 50,6% homens e 49,4% mulheres, porém este equilíbrio de gênero é pouco visto nas pesquisas, pois muitas acabam destacando para algum sexo específico de acordo com o perfil do trabalho. A relação estatística deste estudo se deu entre a satisfação no trabalho e o ICT, portanto quanto maior a satisfação laboral, maior a capacidade para exercer o trabalho docente. Foi encontrada também, uma correlação positiva entre ICT e a satisfação masculina pela profissão, o que não se repetiu na feminina. E também uma relação da diminuição do ICT com docentes da área da saúde, apontando que o trabalho em outros serviços de saúde além da docência pode diminuir a capacidade laboral. Porém no que diz respeito à satisfação e o ICT, os doentes da saúde tiveram relevância positiva, o que não se repetiu nas outras áreas (MARQUEZE, MORENO, 2009).

No que diz respeito aos trabalhadores industriais, um grupo de funcionários da produção de um setor noturno também foi investigado para análises do ICT. Neste estudo houve uma relação importante e significativa entre qualidade de vida e índice de capacidade para o trabalho. A média do ICT foi considerada “Boa”, no agrupamento chegou-se aos resultados de 18,0% Baixo/Moderado e 82,0% Bom/Ótimo. Os autores desta pesquisa asseguram que a tal capacidade individual não está somente associada aos fatores relacionados do trabalho, mas sim a uma forte expressão na percepção na qualidade de vida (COSTA *et al.*, 2012).

Observa-se que estudos envolvendo qualidade de vida e satisfação no trabalho, estão sendo feitos para correlação ao ICT. Nesta pesquisa com os bombeiros, estes dados não foram avaliados, sugerindo então que novas pesquisas supram esta necessidade de discussão com esta população.

Trabalhadores em serrarias de um município da Bahia foram analisados e apresentaram ICT Baixo/Moderado em 34,5% e Bom/Ótimo em 62,5%, a idade média da amostra foi de 31 anos e o tempo da função de 7,8 anos, a idade foi significativa para o ICT assim como desta atual pesquisa (CERQUEIRA; FREITAS, 2013). Entretanto, as médias dos bombeiros, tanto da idade quanto do tempo de serviço foram maiores 38,9 e 14,3 respectivamente.

Portanto observa-se uma média, considerando todas estas classes profissionais, de 28,2% de Baixo/Moderado e 71,3% de Bom/Ótimo. Comparando com os índices dos bombeiros, que a classe de Baixo/Moderado é de 36,5% e de Bom/Ótimo 63,5%, aponta-se então que estes percentuais indicativos da capacidade para o trabalho estão relativamente semelhantes, pois em ambos a diferença percentual não atinge os 10%.

Analisando pesquisas feitas com o índice de capacidade para o trabalho com bombeiros e militares, obtiveram-se as seguintes interpretações:

Em um estudo realizado com bombeiros do sul do Brasil, os índices Baixo/Moderado aparecem em 19,7% e Bom/Ótimo 80,2% (BOLDORI *et al.*, 2005). Já em pesquisa feita com bombeiros no nordeste do país, a análise descritiva trouxe o índice Baixo/Moderado com 17,9% e Bom/Ótimo com 82,1%, corroborando com os achados do sul, e o índice médio também foi considerado “Bom”, assim como o do presente estudo, porém a idade não foi significativa ao ICT (SOUZA *et al.*, 2012).

Com bombeiros da Bélgica, os índices relatados foram Baixo/Moderado 39,30% e Bom/Ótimo em 83,5%. Por análise de regressão logística foi demonstrada significativamente que com o aumento da idade ocorre o decréscimo da capacidade para o trabalho, além do que com o aumento da idade aumentam as doenças diagnosticadas pelo médico. Entretanto este estudo também não encontrou diferença estatisticamente significativa entre o ICT e estado civil e escolaridade (KISS, WALGRAEVE, VANHOORNE, 2002).

Já a escolaridade apareceu de forma significativa em estudo com o ICT em policiais rodoviários federais, assim como também a idade foi significativa onde se observou uma tendência de redução do ICT à medida que houve o aumento da idade, neste mesmo estudo obteve-se os índices Baixo/Moderado de apenas 9,5% e o Bom/Ótimo com um grande percentual de 90,5% (GASPARY; SELAU; AMARAL, 2008).

Na pesquisa realizada no Brasil com militares do Batalhão de Operações Especial, encontrou os resultados de ICT como Baixo/Moderado de 11,9%, Bom/Ótimo de 88,10%, e também um índice médio “Bom” (BERRIA, DARONCO, BERILACQUA, 2011).

Bombeiros de Portugal também passaram por este estudo e obtiveram os índices Baixo/Moderado de 11,3% e Bom/Ótimo de 88,8%. Tanto a idade como as outras variáveis sociodemográficas não evidenciaram uma relação significativa com o valor de ICT, porém eles associam este resultado por estar intimamente relacionado com a homogeneidade da amostra em termos de idade - por ser majoritariamente jovem, e também pelas exigências profissionais, que levam a dinâmicas de auto seleção. (MARTIN *et al.*, 2013).

Visto estas pesquisas realizadas de ICT com os militares, observa-se que foi possível verificar que o índice médio “Bom” se repete na maioria dos estudos. Porém os percentuais encontrados em outras pesquisas se mostram um pouco distante dos resultados dos bombeiros militares de Campo Grande/MS onde se obteve os índices Baixo/Moderado 36,5% e Bom/Ótimo 63,5%. O que mais se aproximou do índice Baixo/Moderado foram os bombeiros da Bélgica com 39,3%. Percebe-se também uma relação contínua das pesquisas apresentarem em torno dos 80% os índices Bom/Ótimo, contra apenas os 63,5% na pesquisa da capital sul-mato-grossense.

Isso mostra que os bombeiros de Campo Grande devem tomar medidas para restaurar e melhorar suas capacidades para o trabalho.

Levando em conta que apesar do IMC não ter sido significativamente relacionado ao ICT, considerando a análise de regressão logística multivariada, observa-se uma prevalência desta variável na população de estudo, além do que, na análise univariada obteve-se um $p=0,052$, considerado-se marginalmente significativa. Para tanto merece uma atenção em busca de estudos pertinentes ao assunto.

Ressalto que os resultados do IMC na população deste estudo se apresentam em 35,4% na classificação normal, 51,2% sobrepeso e 13,4 em obesidade. O que se assemelha a pesquisa com bombeiros de Contrera-Moreno *et al.* (2012b), que trouxeram em sua amostra de estudo 39,9% em classificação normal, 45,7% em sobrepeso e 14,2% em obesidade.

Canabarro e Rombaldi (2010) analisaram o risco de sobrepeso e obesidade em soldados do corpo de bombeiros e concluíram que esta população apresenta elevado índice de sobrepeso e obesidade, levando a considerados riscos de doenças crônicas e degenerativas, porém explicam que um dos fatores que podem levar a estes altos índices, são as proporções de massa muscular avantajada, a qual tem uma densidade maior que a massa de gordura, o que poderia ter ocasionado estas classificações de sobrepeso e obesidade, quando na verdade apresentariam maior taxa de músculo do que gordura.

Pois o IMC analisa apenas o peso e altura, não diferenciando massa muscular, massa magra e massa de gordura, por isso essa mensuração classifica muitas vezes, indivíduos de grande hipertrofia muscular igualmente aos que apresentam grande percentual de gordura (OLIVEIRA FILHO; OLIVEIRA, 2007).

Porém a literatura também aponta dados em que o IMC de classificação acima do peso e obesidade, se repete em pesquisas com bombeiros militares da região Sul do Brasil e policiais do Batalhão de Operações Especiais do Distrito Federal (BERRIA, DARONCO, BEVILACQUA, 2011; OLIVEIRA FILHO, OLIVEIRA, 2007).

Visto que a obesidade esteve em prevalência nesta pesquisa, mesmo não sendo significativa, sugere-se mais estudos aprofundados referente a esta variável, pois apesar de ter sido explanado pela literatura que o IMC muitas vezes não difere

corretamente entre massa muscular e massa gordurosa, o que vem ao caso é muitos bombeiros estão com peso elevado.

Em relação ao cargo ocupado, observa-se que a maioria dos participantes da pesquisa foi de sargentos em 51,1%, porém este posto funcional é classificado em terceiro, segundo e primeiro sargento, entretanto para efeito de análise de resultados optou-se pelo agrupamento deste, justificando assim a maior quantidade de adesão desta participação, que foi seguida pelos cabos em 24,0% e soldados 16,1%. Para melhor entendimento, o serviço de bombeiro militar é caracterizado por hierarquias de patentes devido ao tempo de serviço na corporação, havendo duas formas de categorização pela característica do ingresso funcional, sendo estas os chamados “praças” que iniciam suas atividades como alunos para então soldados, cabos e sargentos- já explicitado acima e depois subtenente.

Os chamados “oficiais” iniciam suas atividades como alunos, depois tenente que também é classificado em aspirante, segundo, e primeiro tenente, passando ao posto de capitão, major, tenente coronel e por fim coronel. Ressaltando que este crescimento hierárquico é obtido através do tempo de serviço prestado na corporação, salvo os casos excepcionais como “ato de bravura” que também contribui para elevação de patente funcional independente do tempo trabalhado. A participação de oficiais foi considerada baixa, atingindo um total de 4,1% somadas das patentes participantes (capitão, major, tenente coronel e coronel), isso se deu pelo fato de que na hora da coleta de dados os oficiais não se manifestavam muito em relação a participação da pesquisa por alegarem acúmulos de serviços no momento, deixando isso delegado aos de menores patentes.

Sobre o tempo de serviço, resultou-se em uma média de 14,3 anos de corporação, com o desvio padrão de 7,5 anos. Na primeira análise univariada de relação com o ICT, este dado obtém $p= 0,098$ na regressão logística, sendo então considerado marginalmente significativo. Porém quando realizada a análise conjunta das variáveis de regressão logística multivariada para comprovar o dado, percebe-se que o mesmo não é significativo para a relação de ICT.

Já na pesquisa com polícias rodoviários federais, esta variável foi marginalmente significativa ($p = 0,053$), sendo um dos fatores que interferiram no resultado do Índice de Capacidade para o Trabalho destes profissionais (GASPARY; SELAU; AMARAL, 2008). Em um estudo com servidores de uma instituição

judiciária federal, através de regressão logística, mostrou-se que o tempo de serviço também está significativamente relacionado ao ICT (BELLUSCI; FISCHER 1999).

O turno de trabalho diurno e noturno teve um resultado de 86,5%, contra 13,5% sendo apenas diurno, ou seja, este segundo dado traz o quantitativo do profissional que trabalha no administrativo, que é de 06 horas diárias, porém obteve-se um valor de 15,6% alegando trabalhar as 6 horas diárias, esse viés se dá pelo fato do trabalhador ser fixo no administrativo e fazer eventuais noturnos, por isso assinalaram duas questões adversas que não trouxeram resultados iguais, porém bem próximos. A escala de 24:72h alcançou os 77,5% dos entrevistados.

Sabe-se que como fatores estressantes dos bombeiros a sobrecarga de funções e alterações de turno, assim como ciclos alternados geram ansiedade tanto no ambiente de trabalho quanto no descanso (CARDOSO, 2004). Danos ao bem-estar, saúde, sociabilização e qualidade de sono estão associados aos turnos de trabalho (NARCISO *et al.*, 2014).

O confinamento dos bombeiros de 24 horas no quartel gera um desgaste muito grande pelo tempo ocioso de permanência dentro do ambiente de trabalho sem poder sair, a não ser em caso de ocorrência (CRESMASCO; CONSTANTINIDIS; SILVA, 2008).

Um estudo com uma corporação de bombeiros de uma capital brasileira, concluiu que a carga horária de trabalho era em média de 25 horas no turno, sendo 68,2% do tempo de trabalho. Na rua em média de 10,25 horas, na sede em média de 6,40 horas e a média de descanso foi de 7,55 horas, incluindo refeições, tempo de sono e descanso – sendo que esta média foi interrompida em torno de 13 vezes durante o turno (CONTRERA-MORENO *et al.*, 2012a)

Para Gaspary, Selau e Amaral (2008), os militares realizam trabalhos em turnos e o reflexo disso resulta em não possuírem qualidade de sono assim como um tempo de descanso considerado ideal, porém sua pesquisa de autoavaliação em turnos mostrou que 65,1% acreditam que a escala de turnos não afeta o desempenho profissional, contra 34,9% que veem prejuízos decorrentes deste tipo de organização de trabalho. O alto índice de satisfação se dá pelo fato da escala de 24:72 oferecer aos profissionais três dias de descanso, portanto muitos referem apenas a vantagem disso. Esta escala referida da pesquisa se assemelha à maioria deste presente estudo.

No estudo realizado por Silva *et al.* (2010b), foi observado a ocorrência de alterações nos aspectos de saúde e psicossociais existentes no cotidiano de trabalhadores de regime de turnos. Um resultado esperado, pois esta característica trabalhista gera em seus funcionários alterações dos ritmos circadianos e gastrointestinais, o que impossibilitam o ajuste rápido dos ritmos biológicos normais às inversões de atividade/repouso.

Em uma pesquisa com bombeiros japoneses que trabalhavam em turno de 24 horas, foi observado que o tempo inadequado de sono pode prejudicar a saúde mental (SAIJO; HASHIMOTO, 2008). Para Teixeira *et al.*, 2012, a sonolência e a fadiga são inevitáveis consequências da privação do sono.

Para os autores Oliveira e Magalhães (2012), que pesquisaram a relação do índice de capacidade para o trabalho com a diferença de turnos, chegaram à conclusão que quando se divide os trabalhadores em turnos, os melhores índices de ICT são obtidos pelos do turno diurno.

Questionados sobre os acidentes de trabalho, o índice de 62,0% se destaca ao trazer o resultado da não ocorrência de tais eventos, onde os 38,0% de fatos ocorridos, se mostram por lesões, fraturas, pérfuro cortantes, contatos com materiais biológicos e atropelamentos.

Estudo com bombeiros do Estado de Mato Grosso do Sul, apresentou que 63,5% destes profissionais sofreram algum tipo de acidente de trabalho relacionado com sangue ou fluidos corporais. Este estudo mostrou que a ocorrência de acidentes de trabalho é alta e a maioria deles está relacionada ao mau uso ou não uso de equipamento de proteção individual (CONTRERA-MORENO, 2012a). Destaca-se ainda que em relação às infecções pelo vírus da Hepatite, a prevalência foi mais frequente nos trabalhadores com mais de 20 anos de serviço (CONTRERA-MORENO *et al.*, 2012b).

Segundo Marques *et al.* (2014), em decorrência da sobrecarga de trabalho verificou-se que o desgaste ao sistema musculoesquelético está ligado a possíveis fatores de risco para acidentes de trabalho envolvendo doenças osteomusculares, como por exemplo lesões em coluna e joelho.

Atividades físicas e instruções são prioridades na rotina dos bombeiros militares, pois é preciso mais do que coragem e vontade de ajudar o próximo. Estar em dia com os procedimentos de resgate e salvamento, bem como com o

condicionamento físico, faz parte da rotina dos soldados do fogo: força, resistência e agilidade para tomar decisões em situações limites, são necessárias para que o sucesso das ocorrências esteja garantido (BOMBEIROS EM AÇÃO, 2013b).

Visto isso, a pesquisa atinge um alto percentual de 92,0% de afirmação em práticas de exercícios físicos, sendo estes realizados em uma frequência semanal, porém houve relatos que apesar das práticas e as frequências serem altas, o acompanhamento aos exercícios é ausente, sendo então praticados com conhecimentos empíricos, individuais ou em grupo. Vale ressaltar que a corporação tem o dia e o horário reservado para estas práticas, e em alguns quartéis existem equipamentos de academias disponíveis para os treinos, outros dispõem apenas de quadras e alguns até mesmo não possuem o espaço físico, o que demanda que o profissional se desloque para outro quartel ou local para execução da atividade. O exercício da natação não é realizado nas dependências dos bombeiros pela ausência de piscina, então quando realizada é direcionada para outros locais da cidade que dispõem de piscinas.

Marques *et al.* (2014), também traz em sua pesquisa um alto índice de adesão à atividade física em 98,3%, porém ressalva que a atividade exercida por eles na instituição não é supervisionada e sim individualizada sem orientação quanto a correta realização do mesmo e por serem executadas desta forma e de maneira aleatória, podem afetar diretamente na saúde. Porém o mesmo autor ainda afirma que a atividade física é responsável por aumentar o rendimento físico dos profissionais e isto representa uma melhora no funcionamento do organismo e também é fundamental para as particularidades da profissão, onde a agilidade e eficiência devem caminhar juntas.

A investigação sobre consumo de bebida alcoólica e o uso de drogas lícitas e ilícitas atingiu níveis satisfatórios nesta pesquisa, pois o hábito de não fumar aparece com 96,9%, a não ingestão de bebida alcoólica em 50,5% e o não uso de drogas em 99,5%, sendo que 0,5% que afirmou usar drogas relata que a prática é rara.

Contrera-Moreno *et al.* (2012b), também em sua pesquisa com bombeiros, encontrou níveis similares ao não tabagismo 94,8%, porém ficou bem controverso em relação a não ingestão de bebida alcóolica 5,1%.

Segundo Lima, Assunção e Barreto (2013), em seu estudo sobre tabagismo em bombeiros militares de Belo Horizonte, concluiu que a baixa prevalência ao hábito de fumar relacionada aos bombeiros e a população em geral, indica a relevância de um vínculo empregatício por concurso público de proteção social na explicação de hábitos nocivos e saúde, além de regulação interna pelo consumo do tabaco e práticas de exercício físico.

Já em estudo com policiais militares, os pesquisadores observaram que a maioria deles mantinha fatores não saudáveis ao estilo de vida, como hábito de fumar e consumo abusivo de bebidas alcoólicas, dado este preocupante, pois são fatores determinantes para condição de saúde e trabalho destes militares (FERREIRA; BONFIM; AUGUSTO, 2011).

Sobre os aspectos de saúde dos bombeiros militares, merecem destaque os 98,0% referentes aos profissionais que não possuem nenhuma doença crônica, entretanto as doenças como hipotireoidismo, hipertensão arterial sistêmica, Vírus da Imunodeficiência Humana, e doença renal, foram citadas nos 2,0%.

O desempenho dos bombeiros parte do princípio de um excelente estado de condição física, portanto a presença de doenças podem interferir nesta *performance* profissional (MARTIN *et al.*, 2013). Isto justifica o fato desta amostra ter gerado bons índices de saúde, pois fazem parte da corporação de bombeiros da ativa operacional aqueles que gozam de boa saúde.

Apesar dos índices de doenças crônicas terem sido baixos, encontra-se na literatura um alto índice de afastamentos de servidores públicos estaduais por doenças referidas, porém são elas de causas externas, doenças osteomusculares, doenças do aparelho circulatório, doenças mentais e fatores que influenciam o estado de saúde. Este tipo de pesquisa tem grande importância por subsidiar debates sobre as condições de saúde e doença dos trabalhadores no âmbito dos funcionários públicos (CUNHA; BLANK; BOING, 2009), como é o caso do enquadramento profissional dos bombeiros militares desta pesquisa.

No ICT, havia uma lista com 51 doenças onde os participantes assinalavam o que possuíam por diagnóstico médico e também em sua própria opinião. As que se destacaram entre os itens foram: lesão nas costas 33,8% de diagnóstico médico, assim como lesão nas pernas/pés 31,7% também de diagnóstico médico. O que

vem ao encontro com a pesquisa de Martin *et al.* (2013), onde os bombeiros também referiram as doenças músculo-esqueléticas como as mais diagnosticadas.

Na investigação dos atestados médicos por jornada de trabalho com os bombeiros, Fiorin (2013) traz que o sistema osteomuscular e o sistema conjuntivo representam o maior número de atestados envolvidos no absenteísmo por doença. Segundo a mesma autora, a atividade do bombeiro e a doença osteomuscular podem ter relação referente aos fatores como: lesões ocasionadas durante os treinamentos, posturas incorretas, ausências de alongamentos antes das atividades físicas ou até mesmo atividades laborais obrigatórias da própria profissão.

Em uma pesquisa com bombeiros de Portugal, as doenças com maior prevalência também correspondem às lesões traumáticas (resultantes de acidente), seguidas das doenças musculoesqueléticas e mentais (AZEVEDO, 2009).

O distúrbio emocional leve (depressão leve, tensão, ansiedade, insônia) também é algo que merece destaque na listagem das doenças, pois apareceu em 10,4% de diagnóstico médico e o dobro deste percentual sendo 20,8% de opinião própria.

Para Monteiro *et al.* (2013), os bombeiros apresentam vários sintomas de sofrimento mental, e isso se caracteriza mais à proporção do maior tempo de serviço e carreira na corporação. Os autores sugerem que os bombeiros devem ser encorajados a receber intervenções dos profissionais da saúde mental, devido ao risco de doença mental e sofrimento psíquico associado à profissão.

No que tange a insônia, Silva-Costa *et al.* 2012, traz em sua pesquisa que a associação entre relatar queixas de insônia, sono insatisfatório, sonolência durante o horário do trabalho, suportam a hipótese de que o sono é um importante aspecto envolvido no processo de recuperação da saúde e bem-estar.

Para Bos *et al.* (2004), as diversas queixas que os bombeiros apresentam são distúrbios musculoesqueléticos, cardiovasculares, fadiga e insônia.

Uma abordagem de grande relevância foi os 25,0% que relataram ter em sua própria opinião problemas ou diminuição da audição, relatando queixas dos ruídos do trabalho. Este dado corrobora com a pesquisa de Sousa, Fiorini e Gusman (2009) também com bombeiros, que registra 25,6% de queixas em relação aos ruídos no local de trabalho, onde 14,0% afirmam ter diminuição da audição.

O que justifica uma grande quantidade de profissionais queixando-se de possíveis problemas auditivos está ligado aos ruídos altíssimos a que são expostos durante o trabalho, seja ele por sirenes e rádio/telefones. O que se repetiu na pesquisa de Barbosa, Soares e Camboim (2014) o qual 43,3% dos participantes também relataram queixas associadas à audição.

O incômodo em relação ao ruído no local de trabalho também foi a queixa de maior ocorrência na pesquisa de Sousa, Fiorini e Gusman (2009), e afirmam que além dos bombeiros sofrem a exposição de ruídos provenientes da ocupação no ambiente de trabalho como viaturas, rádios de comunicação e telefones, também sofrem as consequências do ruído urbano, que altera atividades no trabalho e provoca incômodo.

Rocha, Atherino e Frota (2010), realizaram uma pesquisa com bombeiros e concluíram que o ruído interferiu nos limiares das altas frequências, tendo um diagnóstico precoce da perda auditiva induzida pela exposição ao ruído.

Fica evidente a necessidade de mais estudos aprofundados que possam avaliar de forma mais específica sobre os prejuízos auditivos decorrente dos ruídos que os bombeiros estão expostos. Dessa forma, as medidas de proteção individuais e coletivas para prevenir efeitos indesejáveis devem ser valorizadas.

Em relação à análise de Pressão Arterial, a mesma se apresenta de forma satisfatória em níveis ótimos de 67,0% da amostra. Visto que esta aferição de pressão foi realizada pela pesquisadora em ambiente calmo e em momentos sem ocorrências.

Pesquisa realizada buscando avaliar alterações de pressão arterial com intervenção de estresse apontou resultados onde realmente houve mudanças nesta comparação, elevando a pressão no momento de exposição, porém do ponto de vista de significância clínica todos os participantes encontravam-se tanto no início quanto ao final da intervenção com pressão artéria sistólica e diastólica na classificação ótima ou normal, ou seja, não foi significativo para afirmar níveis de pressão elevados aos profissionais bombeiros (MURTA; TRÓCCOLI, 2007).

Para Mourão e Gonçalves (2002), os profissionais bombeiros militares possuem alta incidência de doenças cardíacas e um maior índice de morte prematura do que outros profissionais que desempenham também funções de alto risco. Na pesquisa dos autores eles observaram que os bombeiros não possuíam

uma aptidão cardiorrespiratória suficiente para desempenhar suas atividades laborais em segurança e com eficácia.

Segundo Aisbett *et al.* (2007), apesar de baixo, o risco de um evento cardíaco durante o esforço físico está, no entanto, aumentado para os indivíduos que possuem dois ou mais fatores de risco cardiovascular.

No que tange o instrumento ICT, Renosto *et al.* (2009), realizou uma pesquisa em que analisou a confiabilidade teste-reteste do índice, para isso fez um estudo com trabalhadores metalúrgicos do Sul do Brasil. Foram consideradas 4 categorias do ICT, as medidas de concordância entre as duas aferições de teste-reteste utilizaram-se do coeficiente *Kappa*, atingindo um valor ponderado de 0,72, com isso as análises realizadas sugerem níveis aceitáveis de confiabilidade da avaliação da capacidade para o trabalho. Este estudo corroborou no sentido de utilizar outro teste estatístico e chegar a mesma conclusão de confiabilidade.

Já Martinez, Latorre e Fischer (2009), fizeram um estudo com intuito de avaliar a validade e confiabilidade da versão brasileira do índice de capacidade para o trabalho, os quais também utilizaram o coeficiente *alfa de Cronbach*, neste estudo eles conseguiram correlacionar todas as dimensões do estado de saúde, através de análise de critério, e com isso apresentou boa confiabilidade com o coeficiente (0,72). O que corrobora com os valores encontrados na análise feita neste atual estudo, porém foi aplicada em apenas duas dimensões por ter sido considerado a composição das dimensões com três ou mais itens. Em ambas os valores se aproximam do estudo citado, sendo 0,73 e 0,78, o que proporcionou uma boa consistência de análise aos bombeiros.

Silva Júnior *et al.* (2011), analisou a validade e confiabilidade do ICT em um estudo com trabalhadores de enfermagem, também com o coeficiente *alfa de Cronbach* (0,80) e ômega de McDonald (0,87), ressalta que o ômega oferece estimativa mais próxima da confiabilidade do que o alfa, porém os dois resultados próximos indicam boa confiabilidade do instrumento. Os autores observaram que a exclusão de qualquer categoria não altera os resultados e afirmar que este instrumento dá suporte para aplicabilidade do índice em pesquisas na área de saúde ocupacional.

A confiabilidade deste teste também foi realizada na Argentina através de uma amostra de profissionais da área de atendimento primário à saúde, e os autores

utilizaram igualmente do coeficiente *alfa de Cronbach*, atingindo valores de (0,80) e atestaram que o instrumento tem boa confiabilidade mesmo que traduzido e adaptado para o espanhol, e confirmam que a exclusão de qualquer categoria não altera o resultado. Os autores ainda sugerem que a confiabilidade deste instrumento deve ser testada para cada tipo de população de estudo (PERALTA *et al.*, 2012).

Este valor maior do alfa presente nas duas últimas pesquisas, em relação a pesquisa dos bombeiros, pode ser explicada pela opção da utilização das correlações biseral e policórica, que são recomendadas para estimar pesquisas entre variáveis contínuas e ordinais, o que não foi adotado na metodologia presente deste estudo pelo fato do foco principal da pesquisa não ter sido buscar a fundo estas características, trazendo um conceito basal de confiabilidade para os militares.

Ressalta que apesar do índice médio ter sido considerado “bom”, aproximadamente 1/3 da amostra (36,5%) se encontra na classificação baixa/moderada do ICT. Este dado tem que ser enfatizado, pois isso representa que em um estimativa de a cada 100 bombeiros, em torno de 36 estão com a capacidade para o trabalho diminuída, o que se torna preocupante para a corporação à nível das exigências laborais, demanda à que são expostos e aspectos de saúde dos militares. Segundo TUOMI *et al.* (2005), com o uso do ICT é possível prever a aposentadoria por incapacidade e também a morte, pois dos trabalhadores que possuíam baixa capacidade para o trabalho em 1981, 62,2% se aposentaram por invalidez, 11,6% morreram e apenas 2,4% continuaram a trabalhar em tempo integral em 1992.

7 CONCLUSÃO

Com esta pesquisa foi possível estimar a capacidade para o trabalho dos bombeiros militares chegando à conclusão que o Índice de Capacidade para o Trabalho médio foi considerado “Bom”. Porém profissionais com capacidade Baixa/Moderada foram identificados e isto representa um alerta para a corporação, e se reflete em necessidades de medidas para restaurar e melhorar a capacidade para o trabalho destes militares nesta localidade.

Em uma classificação específica, os bombeiros militares se apresentam em 63,5% com ICT Bom/Ótimo e 36,5% com ICT Baixo/Moderado - sendo 1/3 da amostra, ou seja, a cada 100 bombeiros, aproximadamente 36 deles já está com a capacidade diminuída. Visto isso, a saúde destes profissionais já está comprometida e se não houver medidas dentro da corporação que auxiliem na manutenção e recuperação, outros profissionais poderão se comprometer.

A população de estudo foi caracterizada segundo aspectos sociodemográficos, com destaque na participação de homens (83,3%), faixa etária de 31 a 40 anos (41,7%), pardos (53,6%), casados (70,3%), ensino médio completo (45,8%), renda familiar de 3 a 7 salários mínimos (61,9%), com 3 a 4 dependentes (50,5%).

Em relação às características laborais, observa-se a prevalência de participação dos sargentos (51,1%), com tempo de serviço de 15 a 20 anos de corporação, tendo destaque o trabalho diurno e noturno (86,5%) e a escala de 24;72 horas de trabalho, com ocorrência de 38,0% de acidentes de trabalho, sendo 62% com profissionais operacionais e 11% com os administrativos.

No estilo de vida a prática de exercício físico merece destaque em 92,2% com uma frequência regular semanal, hábito ao tabagismo ficou registrado em apenas 3,1%, a bebida alcoólica em 49,5% e uso de drogas ilícitas em 0,5%.

A variável saúde resultou em apenas 2% possuir doença crônica, estando 64,4% fora da normalidade de peso relacionado ao IMC, e um índice de 67,2% apresentarem pressão arterial em níveis ótimos contra 7,3% hipertensos.

Destas variáveis, apenas a idade foi significativa em relação à interferência no ICT. Sendo um dos fatores que mais se repete em outros estudos com relação à

capacidade para o trabalho, relaciona-se isto ao envelhecimento funcional, o qual representa incapacidades de realizar atividades laborais.

Permitiu-se então identificar que a idade acima de 40 anos é fator de risco em relação à diminuição da capacidade para o trabalho em bombeiros militares.

De fato, o IMC não foi significativo com o ICT, porém vale ressaltar que esta população está com uma prevalência de profissionais acima do peso, para isso sugere-se estudos mais específicos e aprofundados em relação as especificidades dos reflexos do sobrepeso e obesidade na profissão bombeiro militar.

Sobre a confiabilidade do instrumento utilizado - ICT, a análise foi realizada pelo *alfa de Cronbach* e apresentou-se aceitável para pesquisa, atestando boa consistência dos domínios para avaliar a população de bombeiros, o que foi confirmado pelas outras pesquisas que também atestaram boa confiabilidade para o instrumento. Entretanto, a quantidade destas pesquisas específicas não é muita nas bases de dados e todos os autores concordam na sugestão de surgirem mais estudos específicos para poder aprofundar a análise referente a este instrumento.

Conclui-se então que esta pesquisa traz uma contribuição importante aos estudos referentes à saúde do trabalhador, uma vez que identifica o índice de capacidade para o trabalho de um grupo de profissionais militares atuantes na capital do Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. Reforçando ainda a necessidade de atenção a esta população com medidas efetivas de promoção de saúde e prevenção de agravos no quesito da saúde coletiva.

8 RECOMENDAÇÕES

A profissão bombeiro militar possui um caráter particular no que diz respeito a funções, missões e valores. As pesquisas referentes a esta população são de essencial importância, pois estamos nos referindo a profissionais que trabalham em prol de toda uma sociedade e são reconhecidos pela mesma com valorização das atividades exercidas no dia-a-dia profissional. Portanto, recomendam-se novas pesquisas com esta população.

Logo, o índice de capacidade para o trabalho delimitou um perfil de como o militar está para exercer sua profissão. E levando em conta os aspectos sociodemográficos, pode-se concluir que o envelhecimento está significativamente associado a diminuição deste índice. Além dos fatores de saúde, que se mostraram prevalentes como o peso, apesar de não ser significativo com o ICT.

Portanto recomenda-se medidas de promoção à saúde e prevenção de doenças para esta população, o que vão ao encontro do foco da enfermagem no quesito da saúde e que versam sobre uma melhor qualidade de vida no âmbito ocupacional, dando importância e relevância ao acompanhamento de saúde em níveis de atenção primária, uma boa alimentação, práticas de exercícios físicos, boas condições de sono e repouso, diminuição da sobrecarga de trabalho assim como de fatores estressores, além de avaliações de situações de risco que são encontrados no ambiente laboral.

Ressaltando que a enfermagem visa ao ser humano, seja na individualidade ou na coletividade, o bem estar físico, mental e social. Assegurando-lhes que as necessidades humanas básicas trazidas por Wanda Horta, estão sendo vistas e valorizadas, sejam as necessidades fisiológicas, psicológicas e sociais, com segurança, amor, estima e auto-realização. Pois só mantém-se uma boa capacidade para o trabalho se for possível conciliar todos estes eixos com o aumento progressivo e natural da idade.

REFERÊNCIAS

- AGRANONIK, M; HIRAKATA, V. N. Cálculo de tamanho de amostra: proporções. **Clinical e Biomedical Research**, v. 31, n. 3, p. 382-388, 2011.
- AISBETT, B; PHILLIPS, M; SARGEANT, M; GILBERT, B; NICHOLS, D. Fighting with fire: How bushfire suppression can impact on fire fighters' health. **Australian Family Physician**, v. 36, n. 12, p. 994-997. 2007.
- ALVARENGA, M. R. M. **Avaliação da capacidade funcional, do estado de saúde e da rede de suporte social do idoso atendido na Atenção Básica**. 2008. 236 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- ANDRADE, C. B; MONTEIRO, M. I. Envelhecimento e capacidade para o trabalho dos trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, v. 41, n. 2, p. 237-244, jun. 2008.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA - ABESO. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade** - 2009/2010, 3.ed. Itapevi, SP: AC Farmacêutica, 2009.
- AZEVEDO, N. J. L. **Caracterização e análise do índice de capacidade laboral em bombeiros**. 2009. 88 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Humana) – Programa de Mestrado em Engenharia, Universidade do Minho, Portugal, 2009.
- BALLONE, G. J; PEREIRA NETO, E; ORTOLANI, I. V. **Da emoção à lesão: um guia de medicina psicossomática**. 2. ed. p. 59-64, São Paulo: Manole, 2007.
- BARBOSA, A. C. L; SOARES, I. A; CAMBOIM, E. D. Frequência de alteração vestibular em bombeiros militares de alagoas. **Revista CEFAC**, v. 16, n. 5, p.1443-1455, set./out. 2014.
- BARRETO, A. F; ALEXANDRE, A; SANTOS, A. G. A; SILVA, D. R. Saúde e segurança no trabalho – na percepção dos alunos de uma faculdade paulista. **Revista Científica Hermes**, v.12, n.12, p.1-18, 2014.
- BELLUSCI, S. M; FISCHER, F. M. Envelhecimento funcional e condições de trabalho em servidores forenses. **Revista de Saúde Pública**, v. 33, n. 6, p. 602-609, dez. 1999.
- BELTRAME, M. R. S. **Capacidade de trabalho e qualidade de vida em trabalhadores de indústria**. 49 f. Dissertação (Mestrado em Medicina) – Programa de Pós-Graduação em Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.
- BERRIA, J; DARONCO, L. S. E; BEVILACQUA, L. A. Aptidão motora e capacidade para o trabalho de policiais militares do Batalhão de Operações Especiais. **Salusvita**, v. 31, n. 2, p. 89-104, 2011.

BOLDORI, R; PETROSKI, E. L; SILVEIRA, J. L. G. da; RODRIGUEZ-AÑES, C. R. Aptidão física, saúde e índice de capacidade de trabalho de Bombeiros. **Revista Digital**, ano 10, n. 80, enero, 2005.

BOMBEIROS EM AÇÃO. Carreira: profissão bombeiro. **Revista Bombeiros em Ação**, v. 1, p. 26-28, 2013a.

BOMBEIROS EM AÇÃO. Atividade física: mente sã, corpo são. **Revista Bombeiros em Ação**, v.1, p.42-44, 2013b.

BOS, J; MOL, E; VISSER, B; FRINGS-DRESEN, N. Risk of health complaints and disabilities among Dutch firefighters. **International Archives of Occupational and Environmental Health**, v.77, p. 373-382, 2004.

BRASIL. Comissão Tripartite de Saúde e Segurança no Trabalho. **Plano nacional de segurança e saúde no trabalho**. Brasília, 2012a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012**. Gabinete do Ministro, Brasília, 2012b.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 7.602, de 07 de novembro de 2011**. Sub-chefia para assuntos jurídicos, Brasília, 2011.

CAMARANO, A. A; PASINATO, M. T. **Envelhecimento funcional e suas implicações para a oferta da força de trabalho brasileira**. Texto para discussão, n. 1.326, Rio de Janeiro: IPEA, 2008.

CANABARRO, L. K; ROMBALDI, A. J. Risco de sobrepeso e obesidade em soldados do corpo de bombeiros. **Pensar a Prática**, v. 13. n. 3, p. 1-13, set./dez. 2010.

CARDOSO, L. A. **Influências dos fatores Organizacionais no Estresse de Profissionais Bombeiros**. 2004. 115 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

CARVALHO, G. M. Histórico da saúde ocupacional. In: _____. **Enfermagem do trabalho**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. p. 1-13.

CERQUEIRA, P. H. A; FREITAS, L. C. Avaliação da capacidade de trabalho e do perfil de trabalhadores em serrarias no município de Eunápolis, BA. **Revista Floresta**, v. 43, n. 1, p. 19-23, 2013.

CONTRERA-MORENO, L. **Condições associadas à ocorrência de doenças infecciosas no trabalho operacional de bombeiros de Campo Grande, MS**. 2012. Tese (Doutorado em Doenças Infecciosas e Parasitárias). Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2012.

CONTRERA-MORENO, L; ANDRADE, S. M. O; CASTRO, A. R. C. M; PINTO, A. M; STIEF, A. C. F; SALAS, F. R. P. Analysis of working conditions focusing on biological risk: firefighters in Campo Grande, MS, Brazil. **Work**, v. 41, suppl. 1, p. 5468-5470, 2012a.

CONTRERA-MORENO, L; ANDRADE, S. M. O; PONTES, E. R. J. C; STIEF, A. C. F; POMPILIO, M. A; MOTTA-CASTRO, A. R. C. Hepatitis B virus infection in a population exposed to occupational hazards: firefighters of a metropolitan region in central Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 45, n. 4, p. 463-467, July/Aug. 2012b.

COOPER, C. L.; MITCHEL, S. Nursing the critically ill and dying. **Human Relations**, v. 43, n. 4, p. 297-311, Apr. 1990.

CORTINA, J. M. What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. **Journal of Applied Psychology**, v.78, p. 98-104, 1993.

COSTA, C. M. D. I. Corpo de Bombeiros Militares: uma abordagem organizacional. **Revista Preleção**, ano 2, n. 3, p. 18-21, abr. 2008.

COSTA, G. Trabalho e envelhecimento. **Revista Proteção**, v. 12, n. 3, p. 48-51, fev. 2001.

COSTA, S. N. C; FREITAS, E. G; MENDONÇA, L. C. S; ALEM, M. E. R; COURY, H. J. C. G. Capacidade para o trabalho e qualidade de vida de trabalhadores industriais. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 17, n. 6, p.1635-1642, 2012.

COSTA, C. M. D'I. **Os corpos de bombeiros militares emancipados das polícias militares: prospecção e análise dos a. Parâmetros norteadores do seu "desenho" organizacional.** 2002. 224 f. Dissertação (Mestrado Executivo) – Programa de Pós-Graduação em Administração Pública, Fundação Getúlio Vargas - Escola Brasileira de Administração Pública, Rio de Janeiro, 2002.

CREMASCO, L; CONSTANTINIDIS, T.C; SILVA, V. A. da. A farda que é um fardo: o estresse profissional na visão de militares do corpo de bombeiros. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 16, n. 2, p. 83-90, jul./dez. 2008.

CUNHA, J. B.; BLANK, V. L. G.; BOING, A. F. Tendência temporal de afastamento do trabalho em servidores públicos (1995-2005). **Revista Brasileira de epidemiologia**, v.12, n.2, p. 226-236, 2009.

DIONÍSIO, F. N; BORTOLOTTI, P. A. ALEIXO, A. A.; PELET, D. C. S; WALSH, I. A. P; SILVA, J. L; BERTONCELLO, D. Avaliação de características ergonômicas, capacidade para o trabalho e desconforto músculo-esquelético na central de distribuição de materiais de um hospital de clínicas no Estado de MG. **Ação Ergonômica**, v. 6, n. 1, p. 116-125, 2011.

FECHINE, B. R. A; TROMPIERI, N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **Inter Science Place**, v. 1, n. 20, p. 106-132, jan./mar. 2012.

FERREIRA, D. K. S; BONFIM, C; AUGUSTO, L. G. S. Fatores associados ao estilo de vida de policiais militares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 8, p. 3403-3412, 2011.

FIORIN, P. M. M. **Absenteísmo no Corpo de Bombeiros Militar do município de Campo Grande, MS**. 2013. 63 f. Dissertação (Mestrado em Doenças Infecciosas e Parasitárias). Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2013.

GASPARY, L. T; SELAU, L. P. R; AMARAL, F. G. Análise das condições de trabalho da Polícia Rodoviária Federal e sua influência na capacidade para trabalhar. **Revista Gestão Industrial**, v. 4, n. 2, p. 48-64, 2008.

GIATTI, L; BARRETO, S. M. Saúde, trabalho e envelhecimento no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 3, p. 759-771, jun. 2003.

GUIMARÃES, L. A. M; MAYER, V. M; BUENO, H. P. V; MINARI, M. R. T; MARTINS, L. F. Síndrome de Burnout e qualidade de vida de policiais militares e civis. **Revista Sul Americana de Psicologia**, v. 2, n. 1, jan./jun. 2014.

HAIR, J. F; BLACK, W. C; BABIN, B. J; TATHAN, R. L. **Análise Multivariada de Dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HILLESHEIN, E. F. LAURET, L. Capacidade para o trabalho, características sociodemográficas e laborais de enfermeiros de um hospital universitário. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, n. 20, v. 3, 2012.

HOSMER, D. W; LEMESHOW, S. **Applied logistic regression**. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 2000.

ILMARINEN, J.; TUOMI, K.; ESKELINEN, L.; NYGARD, C.; HUUHTANEN, P.; KLOCARS, M. Background and objectives of the Finnish research project on aging workers in municipal occupations. **Scandinavian Journal of Work Environment and Health**, v. 17, suppl. 1, p. 7-11, 1991.

ILMARINEN, J. Aging workers. **Occupational & Environmental Medicine**, v. 58, n. 8, p. 546-552, Aug. 2001.

ILMARINEN J. Towards a longer worklife. Ageing and the quality of worklife in the European Union. **Finnish Institute of Occupational Health**, p. 132-148, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE OPINIÃO PÚBLICA E ESTATÍSTICA - IBOPE. **Corpo de Bombeiros e Correios são as instituições de maior confiança em SP**. Grupo IBOPE - Empresa privada de pesquisa. 2013a. Disponível em:

<<http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/Paginas/Corpo-de-Bombeiros-e-Correios-sao-as-instituicoes-de-maior-confianca-em-SP.aspx>>. Acesso em: 17 jul. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE OPINIÃO PÚBLICA E ESTATÍSTICA - IBOPE. **Índice de confiança social**. Grupo IBOPE - Empresa privada de pesquisa. 2013b. Disponível em:< http://www.ibope.com.br/pt-br/solucoes/Opinao_publicaepolitica/opiniaopublica/Paginas/Indice-de-Confianca-Social.aspx>. Acesso em: 17 jul. 2014.

INTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL. Diretoria Colegiada do Instituto Nacional Do Seguro Social. **Resolução INSS/DC Nº 10, de 23 de dezembro de 1999** - DOU de 20/04/2000. Disponível em: <<http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/72/INSS-DC/1999/10.htm>>. Acesso em: 03 mar. 2014.

KISS, P; WALGRAEVE, M; VANHOORNE, M. Assessment of work ability in aging fire fighters by means of the Work Ability Index Preliminary results. **Archives of Public Health**, Belgium, v. 60, n. 3/4, p. 233-243, Mar./Apr. 2002.

KLOIMÜLLER, I; KARAZMAN, H; GEISLER, I; KARAZMAN-MORAWETZ, I. The relation of age, work ability index and stress-inducing factors among bus drivers. **International Journal of Industrial Ergonomics**, v. 25, n. 5, p. 497-502, May. 2000.

LACAZ, F. A. C. O campo saúde do trabalhador: resgatando conhecimentos e práticas sobre as relações trabalho-saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 4, p. 757-766, abr. 2007.

LIMA, E. P; ASSUNÇÃO, A. A; BARRETO, S. M. Tabagismo e estressores ocupacionais em bombeiros, 2011. **Revista Saúde Pública**, v. 47, n. 5, p. 897-904, 2013.

LIMONGI-FRANÇA, A. C. Ampliando o conhecimento sobre o adoecer. In: LIMONGI-FRANÇA, A. C; RODRIGUES, A. L (Org). **Stress e trabalho: uma abordagem psicossomática**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. p. 21-28.

LIPP, M. E. N. Estresse emocional: a contribuição de estressores internos e externos. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 28, n. 6, p. 347-349, 2001.

LIVITOC, J; BRITO, F. C. **Envelhecimento: prevenção e promoção da saúde**. São Paulo, Atheneu: 2004.

MACIEL, A. C. C; FERNANDES, M. B; MEDEIROS, L. S. Prevalência e fatores associados à sintomatologia dolorosa entre profissionais da indústria têxtil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 9, n. 1, p. 91-102, mar. 2006.

MAGNAGO, T. S. B. S; BECK, C. L. C; GRECO, P. B. T; TAVARES, J. P; PROCHNOW, A; SILVA, R. M. da. Avaliação da capacidade para o trabalho dos trabalhadores de enfermagem de pronto-socorro. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 15, n. 2, p. 523-532, abr./jun. 2013.

- MARCELINO, C.; SIMÃO, R.; GUIMARÃES, R.; SALLES, B. F.; SPINETI, J. Correlação entre as capacidades físicas básicas e o índice de capacidade de trabalho em Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro. **Revista de Educação Física**. Rio de Janeiro, v. 144, p.36–44, mar. 2009.
- MARQUES, C. R. C. S; LIRA, M. C. C; SANTOS JÚNIOR, B. J; CRUZ, S. L; LIMA, B. R. D. A; SILVA, G. C. Avaliação dos riscos ergonômicos relacionados à atividade de bombeiros militares. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, Recife, v. 8, n. 9, p. 3082-3089, set. 2014.
- MARQUEZE, E. C; MORENO, C. R. de. C. Satisfação no trabalho e capacidade para o trabalho entre docentes universitários. **Psicologia em Estudo**, v. 14, n. 1, p. 75-82, jan./mar. 2009.
- MARTIN, J. I. G; DUARTE, N; GONÇALVES, E; CABRAL, S; SILVA, C. Capacidade para o trabalho de bombeiros. **Universitas: Ciências da Saúde, Brasília**, v. 11, n. 2, p. 93-98, jul./dez. 2013.
- MARTINEZ, M. C; LATORRE, M. R. D. O; FISCHER, F. M. Capacidade para o trabalho: revisão de literatura. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 15, supl. 1, p. 1553-1561, 2010.
- MARTINEZ, M. C; LATORRE, M. R. D. O. Saúde e capacidade para o trabalho em eletricitários do Estado de São Paulo. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 13, n. 3, p. 1061-1073, maio/jun. 2008.
- MARTINEZ, M. C; LATORRE, M. R. D. O. Saúde e capacidade para o trabalho em trabalhadores de área administrativa. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 5, p. 851-858, 2006.
- MARTINS, D. A. **Estresse ocupacional e qualidade de vida em trabalhadores de manutenção de aeronaves de uma instituição militar brasileira**. 2005. 248 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Programa de Mestrado em Psicologia, Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2005.
- MATO GROSSO DO SUL. Estado. **Histórico**. Corpo de Bombeiros Militar do Mato Grosso do Sul. Homepage institucional. Desenvolvido pela Corporação dos Bombeiros do Estado. 2014. Disponível em: <www.bombeiros.ms.gov.br/historico>. Acesso em: 10 jan. 2014.
- MENDES, S. S; MARTINO, M. M. F. Trabalho em turnos: estado geral de saúde relacionado ao sono em trabalhadores de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 6, p. 1471-1476, dez. 2012.
- MONTEIRO, M. S; ALEXANDRE, N. M. C; FUJIMURA, F. Work capacity evaluation among nursing aides. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. 5, p. 1177-1182, 2011.

MONTEIRO, J. K; ABS, D; LABRES, I. D; MAUS, D; PIONER, T. Firefighters: psychopathology and working conditions. **Estudos de Psicologia**, v. 30, n. 3, p. 437-444, July/Sept. 2013.

MONTEIRO, J. K; MAUS, D; MACHADO, F. R; PESENTI, C; BOTTEGA, D; CARNIEL, L. B. Bombeiros: um olhar sobre a qualidade de vida no trabalho. **Psicologia Ciência e Profissão**, v. 27, n. 3, p.554-565, 2007.

MORENO, C. R. C; FISCHER, F. M; ROTEMBERG, L. A saúde do trabalhador na sociedade 24 horas. **Revista São Paulo em Perspectiva**, v.17, n. 1, p. 34-46, jan./mar. 2003.

MOURÃO, P; GONÇALVES, F. A avaliação da resistência - efeitos da aplicação de um programa de treino na aptidão cárdio-respiratória numa Corporação de Bombeiros Profissionais. **Revista de Desporto e Saúde - da Fundação Técnica e Científica do Desporto**, v. 4, n.4, p. 5-11, 2002.

MURTA, S. G; TRÓCCOLI, B. T. Stress ocupacional em bombeiros: efeitos de intervenção baseada em avaliação de necessidades. **Revista Estudos de Psicologia**, v. 24, n. 1, p. 41-51, jan./mar. 2007.

NARCISO, F. V; TEIXEIRA, C. W; SILVA, L. O; KOYAMA, R. G; CARVALHO, A. N. da S; ESTEVES, A. M; TUFIK, S; MELLO, M. T. Maquinistas ferroviários: trabalho em turnos e repercussões na saúde. **Revista Brasileira Saúde Ocupacional**, v. 39, n. 130, jul./dez. 2014.

NATIVIDADE, M. R. Vidas em risco: a identidade profissional dos Bombeiros Militares. **Psicologia e Sociedade**, v. 21, n. 3, p. 411-420, 2009.

NEVES, Y. **Saúde mental e trabalho**: um campo de estudo em construção. In: WISNER, A. Cenários do trabalho–subjetividade, movimento e enigma. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2004.

OLIVEIRA, L. D. S; MAGALHÃES, S. O. Comparison of index of ability to work (ICT) among workers of day and night fixed work shift. **Work**, v. 41, p. 6068-6070, 2012.

OLIVEIRA FILHO, N. de; OLIVEIRA, H. B. de. Níveis de lactato sanguíneo em testes máximos de potência aeróbia e anaeróbia. **Educação Física em Revista**, v. 1, n.1, Brasília, 2007.

ORTIZ, O. Comando Geral: Perspectivas para o 5º GB. **Revista Bombeiros em Ação**, v. 1, p. 64-68. 2013.

PADULA, R. S; ABREU, G. J. de. Assessment of quality of sleep and sleepiness in workers with rotating shifts. **Work**, v. 41, p. 5801-5802, 2012.

PASCHOAL, T; TAMAYO, A. Validação da escala de estresse no trabalho. Universidade de Brasília. **Estudos de Psicologia**, v. 9, n. 1, p. 45-52, 2004.

- PERALTA, N; GODOI, A. G. V; HARTER, R. G; MILLER, L. Validez y confiabilidad del Índice de Capacidad para el Trabajo en trabajadores del primer nivel de atención de salud en Argentina. **Salud Colectiva**, v. 8, n. 2, p. 163-173, mayo/ago. 2012.
- POHJONEN, T. Perceived work ability of home care workers in relation to individual and work-related factors in different age groups. **Occupational Medicine**, London, v. 51, n. 3, p. 209-217, Feb. 2001.
- PRADO, J. S. do. **Estresse e qualidade de vida em bombeiros militares**. 2011. 79 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Programa de Mestrado em Psicologia, Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2011.
- PROCHNOW, A; MAGNAGO, T. S. B. de S; URBANETTO, J. de S; BECK, C. L. C; LIMA, S. B. S. de; GRECO, P. B. T. Capacidade para o trabalho na enfermagem: relação com demandas psicológicas e controle sobre o trabalho. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 21, n. 6, p.1298-305, 2013.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 227 p.
- ROBERTS, P; PRIEST, H; TRAYNOR, M; CAMPO-ARIAS, O. Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. **Revista Salud Publica**, v. 10, n. 5, p. 831-839, 2008.
- ROCHA, R. L. O. da; ATHERINO, C. C. T; FROTA, S. M. M. C. High-frequency audiometry in normal hearing military firemen exposed to noise. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 76, n. 6, p. 687-694, Nov./Dec. 2010.
- SAIJO, T. U; HASHIMOTO, Y. Twenty-four-hours shift work, depressive symptoms, and job dissatisfaction among Japanese firefighters. **American Journal of Industrial Medicine**, v. 51, p. 380-391, 2008.
- SANTANA. V. S. Saúde do trabalhador do Brasil: pesquisa na pós-graduação. **Revista Saúde Pública**, v. 40, n. 6, p.101-111, ago. 2006.
- SERAFIM, A. da C; CAMPOS, I. C. M; CRUZ, R. M; RABUSKE, M. M. Riscos psicossociais e incapacidade do servidor público: um estudo de caso. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 32, n. 3, p. 685-705, 2012.
- SILVA-COSTA, GRIEP, R. H; FISCHER, F. M; ROTENBERG, L. Need for recovery from work and sleep-related complaints among nursing professionals. **Work**, v. 41, suppl. 1, p. 3726-3731, 2012.
- SILVA, L. G; HADDAD, M. C. L; DOMANSKY, R. C; VITURI, D. W. Capacidade para o trabalho entre trabalhadores de higiene e limpeza de um hospital universitário público. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 12, n. 1, p. 58-63, jan./mar. 2010a.
- SILVA, E. C. G; CHAFFIN, A.Z; SILVA NETO, V. C; SIQUEIRA JÚNIOR, C. L. Impactos gerados pelo trabalho em turnos. **Perspectivas online**, v. 4, n. 13, 2010b.

- SILVA JÚNIOR, S. H. A; VASCONCELOS, A. G. G; GRIEP, R. H; ROTENBERG, L. Validade e confiabilidade do índice de capacidade para o trabalho (ICT) em trabalhadores de enfermagem. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 6, p.1077-1087, jun. 2011.
- SILVA, L. C. F; LIMA, F. B; CAIXETA, R. P. Síndrome de Burnout em profissionais do Corpo de Bombeiros. **Mudanças: Psicologia em Saúde**, v. 18, n. 1-2, p. 91-100, 2010.
- SILVEIRA, J. L. G. **Aptidão física, índice de capacidade de trabalho e qualidade de vida de bombeiros de diferentes faixas etárias em Florianópolis, SC.** 1998. 90 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. IV Diretrizes brasileiras de hipertensão. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, n. 95, supl. 1, p.1-51, 2010.
- SOUSA, M. N. C; FIORINI, A. C; GUZMAN, M. B. Incômodo causado pelo ruído a uma população de bombeiros. **Revista da sociedade brasileira de fonoaudiologia**, São Paulo, vol. 14, n. 4, 2009.
- SOUZA, T. F; FERREIRA, W. M; SANTOS, S. F. S; FONSECA, S. A. Capacidade para o trabalho e aptidão física em bombeiros militares. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 5, n. 2, p. 310-318, maio/ago, 2012.
- SPIRDUSO, W. W. **Dimensões físicas do envelhecimento.** Barueri, SP: Manole, 2005. p.50-70.
- TEIXEIRA, L; LOWDEN, A; LUZ, A. A. da; TURTE, S. L; VALENTE, D; MATSUMURA, R. J; PAULA, L. P. de; TAKARA, M. Y; NAGALI-MANELLI, R; FISCHER, F. M. Sleep patterns and sleepiness of working college students. **Work**, v. 41, suppl. 1, p. 5550-5552, 2012.
- TUOMI, K.; ILMARINEN, J.; KLOCARS, M.; NYGARD, C.; SEITSAMO, J.; HUUHTANEN, P. Finnish research project on aging workers in 1981 – 1992. **Scandinavian Journal Work Environment Health**, n. 23, suppl. 1, p.7-11, 1997.
- TUOMI, K; ILMARINEN, J; JAHKOLA, A; KATAJARINNE, L; TULKKI, C. **Índice de Capacidade para o Trabalho.** São Carlos: EDUFSCAR, 2005.
- TUOMI, K; HUUHTANEN, P; NYKYRI, E; ILMARINEN, J. Promotion of work ability, the quality of work and retirement. **Occupational Medicine**, v. 51, n. 5, p. 318-324, 2001.
- WALSH, I. A. P; CORRAL, S; FRANCO, R. N; CANETTI, E. E. F; ALEM, M. E. R; COURY, H. J. C. G. Capacidade para o trabalho em indivíduos com lesões músculo-esqueléticas crônicas. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, n. 2, p. 149-156, abr. 2004.

WELCH, L. S. Improving work ability in construction workers – let's get to work.
Scandinavian Journal Work Environment Health, v. 35, suppl. 4, p. 321, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Aging and working capacity**.
Technical Report Series 835. Geneva: WHO, 1993.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Workplace health protection and promotion in the policy and practice of social and health insurance institutions**.
Copenhagen: WHO, 2000.

APÊNDICE A - FORMULÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO, LABORAL E DE SAÚDE.

1. Nº: _____

2. Data de nasc: ____/____/____ **3. Idade:** _____ anos

4. Sexo: (0) Masculino (1) Feminino

5. Cor da pele/etnia: (1)branca (2)negra (3)parda (4)asiática (5)índio

6. Estado civil:

(1) solteiro (2) casado (3) amasiado / união estável
(4) divorciado (5) separado (6) viúvo

7. Escolaridade:

(1) médio incompleto (2) médio completo (3) superior incompleto
(4) superior completo (5) pós-graduado

8. Renda salarial familiar: _____ reais. (Some todos os salários brutos, sem deduções, das pessoas do seu grupo familiar que trabalham, inclusive o seu rendimento).

8 a. Quantas pessoas dependem desta renda? (Somente os que moram na sua casa, inclusive você) _____.

9. Cargo:

(1) soldado (2) cabo (3) sargento (4) sub-tenente (5) tenente
(6) capitão (7) major (8) ten.coronel (9) coronel

10. Tempo de corporação: _____ em anos completos.

11. Turno de trabalho:

(1) diurno (2) noturno (3) diurno e noturno

12. Regime de horas:

(1) 6 horas (2) 8 horas (3) 12 : 36h (4) 24 : 48h (5) 24 : 72h

13. Já sofreu acidente de trabalho? (0) Não (1) Sim

Se sim, especifique: _____

14. Estilo de vida:**14.1 Prática exercícios físicos:** (0) Não (1) Sim

Se sim: (1) diariamente (2) semanalmente (3) raramente

14.2 Fuma: (0) Não (1) Sim

Se sim: (1) diariamente (2) semanalmente (3) raramente

14.3 Ingestão de bebida alcoólica: (0) Não (1) Sim

Se sim: (1) diariamente (2) semanalmente (3) raramente

14.4 Uso de drogas ilícitas: (0) Não (1) SimSe sim: (1) diariamente (2) semanalmente (3) raramente
especifique:_____**15. Saúde:****15.1 Possui alguma doença crônica:** (0) Não (1) Sim

Se sim, especifique:_____

15.2 IMC: _____ **Peso:** _____ Kg **Altura:** _____ cm

(1) < 17 – Muito abaixo do peso (2) Entre 17 e 18,49 – Abaixo do peso

(3) 18,5 a 24,99 – Peso Normal (4) Entre 25 e 24,99 – Acima do peso

(5) Entre 30 e 34,99 – Obesidade I

(6) Entre 35 e 39,99 – Obesidade II

(7) Acima de 40 – Obesidade III

15.3 Pressão arterial: _____ mmHg

(1) <120x<80 Ótima (2) <130 x <85 Normal (3) 130-139 x 85-89 Limítrofe

(4) 140 -159 x 90-99 Hipertensão I (leve)

(5) 160-179 x 100-109 Hipertensão II (moderada)

(6) ≥ 180 x ≥ 110 Hipertensão III (grave)

(7) ≥ 140 x < 90 Sistólica Isolada

APÊNDICE B – SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA A PESQUISA



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Programa de Pós Graduação em Enfermagem



De: Rafaela Penrabel – Enfermeira e Mestranda UFMS.

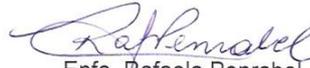
Para: Cel QOBM Jairo Shoitiro Kamimura - Comando Metropolitano do Corpo de Bombeiros de Campo Grande, MS.

Venho por meio deste, solicitar a autorização do Comando Metropolitano dos Bombeiros, para a referida pesquisa de mestrado: "*Capacidade para o trabalho: uma análise em bombeiros militares da capital do Mato Grosso do Sul*", que tem como objetivo analisar a capacidade funcional dos bombeiros do serviço operacional pertencentes aos oito quartéis do município de Campo Grande. A pesquisadora responsável pelo projeto é Enfermeira Rafaela Penrabel, sendo orientada pelas Profas. Dra. Márcia Alvarenga (UEMS) e Dra. Luciana Contrera (UFMS).

Esta pesquisa de mestrado faz parte do programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no qual o projeto estará sendo submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. Para a realização do estudo será necessária aplicação de um questionário e observação dos riscos no trabalho dos Bombeiros, sendo que a referida pesquisadora sempre entrará em contato com este Comando para o início da coleta de dados em cada quartel. Ao final da pesquisa, nos responsabilizamos por apresentar ao comando, todos os resultados obtidos e estudos futuramente realizados.

Agradecemos a atenção e nos colocamos à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,


Enfa. Rafaela Penrabel
ENFERMEIRA
COREN/MS 336.067

Contatos: email: rafapenrabel@hotmail.com e Cel: 67 81332106

Recebido
Em 06/09/2013

Jairo Shoitiro Kamimura
Mdt. 228756-43
CMT CMB/CBMS

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) Sr(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa **“CAPACIDADE PARA O TRABALHO: UMA ANÁLISE EM PROFISSIONAIS BOMBEIROS MILITARES DA CAPITAL DO MATO GROSSO DO SUL”**, de responsabilidade da pesquisadora, mestranda e enfermeira Rafaela Palhano Medeiros Penrabel.

A pesquisa tem como objetivo analisar a capacidade para o trabalho em profissionais bombeiros militares da cidade de Campo Grande, MS. E será realizada com 192 profissionais do serviço operacional e administrativo, sendo 111 participantes do 1º GB e 81 participantes do 6º GB.

Se for de seu interesse participar, será feita uma única entrevista, com duração prevista de 20 minutos, sem sua identificação e contará com a aplicação de dois questionários: a) Dados sociodemográficos, laborais e de saúde (idade, sexo, cor da pele/etnia, estado civil, escolaridade, renda salarial familiar, cargo, tempo de serviço, turno de trabalho, regime de horas, se já sofreu acidente de trabalho, estilo de vida - que compreende prática de exercício físico; tabagismo; etilismo; drogas, e aspectos de saúde: existência de doenças crônicas; peso e altura – resultando no índice de massa corporal; e aferição de pressão arterial e sua devida classificação); b) Índice de Capacidade para o Trabalho (permite avaliar e detectar alterações, prever a incidência de incapacidade precoce, relação das exigências físicas e mentais, doenças diagnosticadas, afastamentos e prognóstico para o trabalho).

Os questionamentos a serem respondidos são de caráter pessoal (você é livre para não responder), haverá aferição da pressão arterial e medidas de peso e altura. Essas etapas talvez possam lhe causar algum desconforto emocional. Você é livre em não participar.

Suas respostas e participação serão de grande valor, pois contribuirão para os resultados da pesquisa, e espera-se assim identificar as interferências e alterações na capacidade para o trabalho dos bombeiros militares. Os dados coletados também serão utilizados para publicações em revistas e eventos científicos.

O participante tem todo o direito de sanar suas dúvidas a qualquer momento da pesquisa, diretamente com a pesquisadora por meio de contato telefônico ou pessoal.

Fica claro que sua participação é **VOLUNTÁRIA e não remunerada**, podendo este consentimento ser retirado a qualquer tempo, sem nenhum prejuízo ou constrangimento. Você irá receber uma via assinada deste termo.

Está garantida a confidencialidade e integralidade das informações geradas e a privacidade do entrevistado. Este estudo foi autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, sob o parecer nº 559.543, em caso de dúvida pode-se entrar em contato com o Comitê pelo telefone (67) 3345-7187. Ou diretamente com a pesquisadora responsável Rafaela Penrabel pelo Telefone: (67) 8133-2106 – ou por e-mail: rafapenrabel@hotmail.com

Eu: _____,
declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Assinatura do participante

Assinatura da pesquisadora

Campo Grande-MS, ____/____/____

ANEXO A – ÍNDICE DE CAPACIDADE PARA O TRABALHO

ÍNDICE DE CAPACIDADE PARA O TRABALHO

Suponha que sua melhor capacidade para o trabalho tem um valor igual a 10 pontos.

Assinale com X um número na escala de zero a dez, que designe quantos pontos você daria para sua capacidade de trabalho atual:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Estou incapaz para o trabalho										Estou em minha melhor capacidade para o trabalho

Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às exigências físicas do mesmo? (Por exemplo, fazer esforço físico com partes do corpo.)

Muito boa	5
Boa	4
Moderada	3
Baixa	2
Muito baixa	1

Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às exigências mentais de seu trabalho? (Por exemplo, interpretar fatos, resolver problemas, decidir a melhor forma de fazer.)

Muito boa	5
Boa	4
Moderada	3
Baixa	2
Muito baixa	1

Em sua opinião, quais das lesões por acidentes ou doenças citadas abaixo você possui atualmente. Marque também aquelas que foram confirmadas pelo médico.

	Em minha opinião	Diagnóstico médico
1 lesão nas costas	2	1
2 lesão nos braços/mãos	2	1
3 lesão nas pernas/pés	2	1
4 lesão em outras partes do corpo	2	1

Onde? Que tipo de lesão?

	Em minha opinião	Diagnóstico médico
5 doença da parte superior das costas ou região do pescoço, com dores freqüentes	2	1
6 doença da parte inferior das costas com dores freqüentes	2	1
7 dor nas costas que se irradia para a perna (ciática)	2	1
8 doença músculo-esquelética que afeta membros (braços e pernas) com dores freqüentes	2	1
9 artrite reumatóide	2	1
10 outra doença músculo-esquelética	2	1

Qual?

11 hipertensão arterial (pressão alta)	2	1
12 doença coronariana, dor no peito	2	1
durante exercício (angina pectoris)	2	1
13 infarto do miocárdio, trombose coronariana	2	1
14 insuficiência cardíaca	2	1
15 outra doença cardiovascular	2	1

Qual?

16 infecções repetidas do trato respiratório (inclusive amidalite, sinusite aguda, bronquite aguda)	2	1
17 bronquite crônica	2	1
18 sinusite crônica	2	1
19 asma	2	1
20 enfisema	2	1
21 tuberculose pulmonar	2	1
22 outra doença respiratória	2	1

Qual?

23 distúrbio emocional severo (depressão severa)	2	1
24 distúrbio emocional leve (depressão leve, tensão, ansiedade, insônia)	2	1

	Em minha opinião	Diagnóstico médico
25 problema ou diminuição da audição	2	1
26 doença ou lesão da visão (não assinale se apenas usa óculos e/ou lentes de contato de grau)	2	1
27 doença neurológica (acidente vascular cerebral ou "derrame", neuralgia, enxaqueca, epilepsia)	2	1
28 outra doença neurológica ou dos órgãos dos sentidos	2	1

Qual?

29 pedras ou doença da vesícula biliar	2	1
30 doença do pâncreas ou do fígado	2	1
31 úlcera gástrica ou duodenal	2	1
32 gastrite ou irritação duodenal	2	1
33 colite ou irritação do cólon	2	1
34 outra doença digestiva	2	1

Qual?

35 infecção das vias urinárias	2	1
36 doença dos rins	2	1
37 doença nos genitais e aparelho reprodutor (problema nas trompas ou na próstata)	2	1
38 outra doença geniturinária	2	1

Qual?

39 alergia, eczema	2	1
40 outra erupção	2	1

Qual?

41 outra doença de pele	2	1
-------------------------------	---------	---

Qual?

	Em minha opinião	Diagnóstico médico
42 tumor benigno	2	1
43 tumor maligno (câncer)	2	1

Onde?

44 obesidade	2	1
45 diabetes	2	1
46 bócio ou outra doença da tireóide	2	1
47 outra doença endócrina ou metabólica	2	1

Qual?

48 anemia	2	1
49 outra doença do sangue	2	1

Qual?

50 defeito de nascimento	2	1
--------------------------------	---------	---

Qual?

51 outro problema ou doença	2	1
-----------------------------------	---------	---

Qual?

Sua lesão ou doença é um impedimento para seu trabalho atual? (Você pode marcar mais de uma resposta nesta pergunta.)

Não há impedimento/Eu não tenho doenças	6
Eu sou capaz de fazer meu trabalho, mas ele me causa alguns sintomas	5
Algumas vezes preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho	4

ANEXO B – AUTORIZAÇÃO PARA A PESQUISA

1402

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
COMANDO GERAL

Campo Grande - MS, 27 de novembro de 2013 (quarta-feira).

BOLETIM GERAL N° 217
Órgão Oficial destinado à publicação dos Atos Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar
do Estado de Mato Grosso do Sul

(Decreto nº 5.698 de 21 de Novembro de 1990, artigo 10).

Para conhecimento do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso do Sul e devida execução público o seguinte:

[...]

Continuação do Boletim Geral nº 220 de 27 de novembro de 2013 (quarta-feira)

1403

[...]

a autorização do Comando Metropolitano dos Bombeiros, para a referida pesquisa de mestrado: "Capacidade para o trabalho: uma análise em bombeiros militares da capital do Mato Grosso do Sul", que tem como objetivo analisar a capacidade funcional dos bombeiros do serviço operacional pertencentes aos oito quartéis do município de Campo Grande. A pesquisadora responsável pelo projeto é Enfermeira Rafaela Penrabel, sendo orientada pelas Profas. Dra. Márcia Alvarenga (UEMS) e Dra. Luciana Contrera (UFMS). Esta pesquisa de mestrado faz parte do programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no qual o projeto está sendo submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. Para a realização do estudo será necessário aplicação de um questionário e observação dos riscos no trabalho dos Bombeiros, sendo que a referida pesquisadora sempre entrará em contato com este Comando para o início da coleta de dados em cada quartel. Ao final da pesquisa, nos responsabilizamos por apresentar ao comando, todos os resultados obtidos e estudos futuramente realizados. Agradecemos a atenção e nos colocamos à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Despacho do Cmt/CMB:

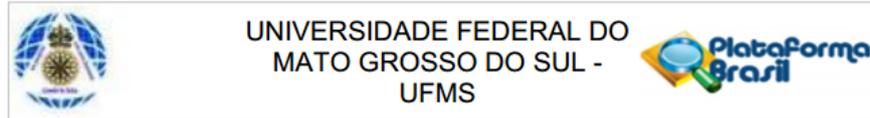
Assinatura de Expediente:

1. Autorizo;
2. Publique-se;
3. Arquive-se.

Campo Grande – MS, 19 de setembro de 2013.

Assina: JAIRO SHOITIRO KAMIMURA –
CORONEL QOBM - Matrícula 220.766-41 -
Comandante Metropolitano de Bombeiros.
(NOTA PARA BG N°018/CMB, CAMPO GRANDE -
MS, 19 DE SETEMBRO DE 2013).

ANEXO C – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISAS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CAPACIDADE PARA O TRABALHO: UMA ANÁLISE EM PROFISSIONAIS BOMBEIROS MILITARES DA CAPITAL DO MATO GROSSO DO SUL.

Pesquisador: RAFAELA PENRABEL

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 24734913.6.0000.0021

Instituição Proponente: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 559.543

Data da Relatoria: 18/03/2014

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de relevância social, que visa a descrição de algum tipo de agravo à saúde é uma das fontes imprescindíveis para o planejamento de ações voltadas para a prevenção, tratamento e reabilitação tanto coletivo como individual

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequado

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Adequado

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPO GRANDE, 17 de Março de 2014

Assinador por:
Odair Pimentel Martins
(Coordenador)

Endereço: Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação/UFMS
Bairro: Caixa Postal 549 **CEP:** 79.070-110
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** bioetica@propp.ufms.br