

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

RICARDO ALBERTO DUMMEL

**ATIVIDADE FÍSICA E TEMPO SENTADO: ANÁLISE EM OFICIAIS DO CORPO
DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA**

**FLORIANÓPOLIS
ABRIL 2016**

Ricardo Alberto Dummel

Atividade física e tempo sentado: análise em oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina

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

Orientador: 1º Tenente BM Victor José Polli

**Florianópolis
Abril 2016**

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

Dummel, Ricardo Alberto

Atividade física e tempo sentado: análise em Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. / Ricardo Alberto Dummel. -- Florianópolis : CEBM, 2016.

54 p.

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

Orientador: 1º Ten BM Victor José Polli, Esp.

1. Atividade física. 2. Tempo sentado. 3. Bombeiro Militar. I. Polli, Victor José. II. **Atividade física e tempo sentado: análise em Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.**

Ricardo Alberto Dummel

Atividade física e tempo sentado: análise em Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina

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

Florianópolis (SC), 11 de Abril de 2016.

Victor José Polli – 1º Ten BM
Professor Orientador

Mateus Muniz Corradini – Cap BM
Membro da Banca Examinadora

Gilvan Amorin da Silva – 1º Ten BM
Membro da Banca Examinadora

RESUMO

O presente trabalho faz uma análise sobre os níveis de atividade física e o tempo gasto sentado dos oficiais do 1º BBM, 10º BBM, CEBM, BOA, QCG e das diretorias do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina. Para obtenção dos dados foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), na sua forma longa, classificando os participantes do estudo em “inativos fisicamente” ou “ativos fisicamente”. Observou-se que aproximadamente 90% dos BBMM analisados são ativos fisicamente. Em se tratando de tempo sentado, a média semanal ficou em 6,28 horas/dia sentado, enquanto que em dias de semana alcançou 6,82 horas/dia e nos finais de semana 4,92 horas/dia. Além disso, os bombeiros que apresentam o tempo de corporação menor que 10 anos praticam mais atividades físicas. Da mesma forma que os BBMM lotados nos BBMs praticam mais atividade física do que os lotados nas diretorias e QCG. Esses resultados podem estar aliados ao tempo de serviço, idade e funções exercidas, sendo que o trabalho do oficial, por si só, exige muitas horas de tempo sentado. Faz-se necessário mais estudos na área, a elaboração de um Manual de atividade física no CBMSC, além da busca para atingir uma combinação de bons níveis de atividade física com menos tempo sentado.

Palavras-chave: Atividade física. Tempo sentado. Bombeiro Militar. CBMSC.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Domínios da atividade física.....	12
Gráfico 1: Frequência da percepção de saúde dos participantes.....	32
Gráfico 2: Média de idade dos participantes do estudo em relação ao tempo de serviço no CBMSC.....	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Média, desvio padrão, valor mínimo e máximo da idade, peso, estatura e IMC dos participantes.....	31
Tabela 2: Frequência e percentual dos participantes segundo os Postos/Graduações.....	31
Tabela 3: Média, desvio padrão, valor mínimo e máximo da atividade física (AF), em minutos, realizada no contexto do trabalho.....	33
Tabela 4: Média, desvio padrão, valor mínimo e máximo de AF no deslocamento, em minutos, de acordo com o meio de transporte.....	33
Tabela 5: Média, desvio padrão, valor mínimo e máximo da atividade física (AF) no âmbito doméstico.....	34
Tabela 6: Média, desvio padrão, valor mínimo e máximo da atividade física (AF) realizada no tempo livre.....	34
Tabela 7: Média, desvio padrão, valor mínimo e máximo do tempo gasto sentado (horas).....	35
Tabela 8: Frequência e percentual da atividade física (AF) realizada segundo domínio (trabalho, deslocamento, doméstica e tempo livre) e atividade física total.....	36
Tabela 9: Frequência e percentual da combinação entre atividade física (AF) e tempo sentado (TS) em dias de semana.....	37
Tabela 10: Frequência e percentual da combinação entre atividade física (AF) e tempo sentado (TS) em finais de semana.....	37
Tabela 11: Frequência, média, desvio padrão, valor mínimo e máximo de caminhada, em minutos, em relação ao tempo de serviço no CBMSC.....	39
Tabela 12: Frequência, média, desvio padrão, valor mínimo e máximo de AF moderada, em minutos, em relação ao tempo de serviço no CBMSC.....	39
Tabela 13: Frequência, média, desvio padrão, valor mínimo e máximo de AF vigorosa, em minutos, em relação ao tempo de serviço no CBMSC.....	40
Tabela 14: Frequência, média, desvio padrão, valor mínimo e máximo de AF total, em minutos, em relação ao tempo de serviço no CBMSC.....	40
Tabela 15: Frequência, média, desvio padrão, valor mínimo e máximo do TS durante um dia de semana e um dia de final de semana, em horas, em relação ao tempo de serviço no CBMSC.....	40
Tabela 16: Média, desvio padrão, valor mínimo e máximo da Caminhada, AF moderada, AF vigorosa, AF total, TS durante um dia de semana e um dia de final de semana na comparação entre BBMs X Diretorias e QCG.....	41

LISTA DE SIGLAS

AF – Atividade Física
BBM – Batalhão Bombeiro Militar
BBMM – Bombeiros Militares
BOA – Batalhão de Operações Aéreas
CBMSC – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina
CEBM – Centro de Ensino Bombeiro Militar
EB – Exército Brasileiro
EFM – Educação Física Militar
IPAQ – Questionário Internacional de Atividade Física
OBM – Organização Bombeiro Militar
OM – Organização Militar
OMS – Organização Mundial da Saúde
OTF – Oficial de Treinamento Físico
OTFM – Oficial de Treinamento Físico Militar
QCG – Quartel do Comando-Geral
TAF – Teste de Aptidão Física
TFM – Treinamento Físico Militar
TS – Tempo Sentado

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 PROBLEMA.....	8
1.2 OBJETIVOS.....	8
1.2.1 Objetivo Geral.....	9
1.2.2 Objetivos específicos.....	9
1.3 JUSTIFICATIVA.....	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 ATIVIDADE FÍSICA.....	11
2.1.1 Atividade física e saúde.....	12
2.1.2 Recomendações de Atividade Física para Adultos.....	15
2.1.3 Questionário Internacional de Atividade Física.....	16
2.1.4 Atividade física e o Bombeiro Militar.....	17
2.1.5 Atividade física e a legislação do CBMSC.....	18
2.1.6 Atividade física e as Ações de Comando.....	19
2.2 INATIVIDADE FÍSICA E SEDENTARISMO.....	24
2.2.1 Tempo sentado.....	24
3 MÉTODO	28
3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	28
3.2 OBJETO DE PESQUISA.....	28
3.3 POPULAÇÃO-ALVO.....	28
3.4 PARTICIPANTES DO ESTUDO.....	28
3.5 INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	28
3.6 COLETA DE DADOS.....	29
3.7 SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS.....	29
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
4.1 CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES DO ESTUDO.....	30
4.2 ATIVIDADE FÍSICA NOS 4 DOMÍNIOS.....	32
4.3 TEMPO SENTADO.....	35
4.4 COMBINAÇÕES ENTRE AF E TS.....	36
4.5 AF E TS EM RELAÇÃO AO TEMPO DE SERVIÇO.....	37
4.6 BATALHÕES BOMBEIRO MILITAR X DIRETORIAS E QUARTEL DO COMANDO-GERAL.....	41
5 CONCLUSÃO	42
REFERÊNCIAS	45
ANEXO A – Questionário Internacional de Atividade Física	49
APÊNDICE A – Termo de Consentimento livre e esclarecido	54

1 INTRODUÇÃO

A atividade física é um componente essencial para a manutenção da saúde, bem como para o tratamento de diversas doenças. Seus efeitos já estão bem descritos na literatura. A atividade física tem se mostrado benéfica na redução de diversos fatores de risco, proporcionando, dentre eles, melhora no metabolismo das gorduras e carboidratos, controle de peso corporal, prevenção ou controle da hipertensão (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 1992). A prática da atividade física atua na manutenção dos ossos, músculos e articulações; diminui os sintomas de depressão e ansiedade, e, ainda, está associada à prevenção de enfermidades como diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, osteoporose e alguns tipos de câncer, como os de cólon e mama (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

Além disso, a atividade física é o meio para desenvolver o condicionamento físico mínimo que a Instituição Corpo de Bombeiros Militar exige para o cumprimento da missão: “vidas alheias e riquezas a salvar”. No entanto, na corporação não há a devida preocupação com a manutenção do estado físico tanto por parte dos comandantes quanto dos comandados, e os próprios não se alertam para a importância de manter o corpo fisicamente condicionado. Além disso, permanecem grande parte dos dias sentados, não conseguindo equilibrar o tempo com a atividade física adequada.

Desta forma, este projeto de pesquisa acadêmica é um instrumento que buscará analisar os níveis de atividade física, bem como o tempo de permanência sentado de oficiais do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina (CBMSC), mais especificamente da região da Grande Florianópolis, englobando o 10º Batalhão Bombeiro Militar (BBM), situado em São José (SC); 1º BBM, Centro de Ensino Bombeiro Militar (CEBM), Batalhão de Operações Aéreas (BOA), Quartel do Comando-Geral (QCG) do CBMSC e Diretorias da instituição, localizados em Florianópolis (SC).

1.1 PROBLEMA

Quais os níveis de atividade física e o tempo gasto sentado dos oficiais do 1º BBM, 10º BBM, CEBM, BOA, Quartel do Comando-Geral e Diretorias do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Identificar os níveis de atividade física e o tempo gasto sentado dos oficiais do 1º BBM, 10º BBM, CEBM, BOA, QCG e das diretorias do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Verificar os níveis de atividade física dos oficiais do CBMSC da grande Florianópolis no contexto do trabalho, do deslocamento, das tarefas domésticas e do lazer.
- b) Verificar o tempo gasto sentado durante dias de semana e final de semana dos oficiais do CBMSC da grande Florianópolis.
- c) Descrever a combinação mais frequente entre a atividade física e o tempo gasto sentado.

1.4 JUSTIFICATIVA

Os oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, conforme a ascensão na carreira, possuem a tendência de aumentar as funções administrativas e diminuir a atuação direta na parte operacional dentro da corporação. Porém, a atividade física é essencial para manter o mínimo de aptidão física necessária para o desenvolvimento das atividades de Bombeiro Militar, bem como, para promoções. Além disso, sabe-se que a atividade física está associada à saúde e à qualidade de vida das pessoas, contribuindo significativamente, tanto para prevenção quanto para o tratamento de doenças (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1996).

Outro fator relevante a ser considerado é o tempo que se gasta sentado para a execução de determinadas atividades, as quais se fazem necessárias para o funcionamento do CBMSC. Estudos comprovam que estar sentado entre 4 e 8 horas por dia aumenta o risco de morte por todas as causas, independentemente da prática de atividade física (VAN DER PLOEG et al., 2012), além de aumentar a probabilidade de sobrepeso e obesidade em mulheres e a probabilidade de obesidade central em homens, independente do tempo em que é praticada a caminhada como atividade física (BANKS et al., 2011; JAKES et al., 2003). Assim, por meio de ações de responsabilidade social, deve-se buscar um equilíbrio entre esses fatores, aumentando a quantidade de atividade física e diminuindo o tempo em que se permanece

sentado.

Logo, pelo fato dos oficiais serem os gestores, administradores, comandantes de Organizações Bombeiro Militar (OBMs) e Diretorias, onde devem ser a “liderança pelo exemplo”, chega-se ao ponto crítico deste estudo, que busca verificar se a quantidade de atividade física realizada durante a semana é a ideal para os oficiais manterem-se como referência e modelo a ser seguido pela corporação e, principalmente, pelos comandados; se os oficiais permanecem muito tempo sentados e acabam não praticando de forma constante a atividade física; ou, ainda, se há um equilíbrio adequado entre a permanência sentado e a atividade física.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Na sequência serão expostos alguns conceitos e dados de estudos já realizados a fim de compreender com maior facilidade o que se deseja com este trabalho de conclusão de curso.

2.1 ATIVIDADE FÍSICA

Caspersen (apud NAHAS, 2013, p.49-50) define atividade física como qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética – logo voluntário, que resulte num gasto energético acima dos níveis de repouso. O autor salienta que nestes movimentos incluímos as atividades realizadas durante o trabalho, atividades diárias (comer, vestir-se), o deslocamento até o trabalho ou locais diversos e as atividades de lazer, que incluem os exercícios físicos, esportes, etc. Logo, embora relacionados, atividade física e exercício físico não devem ser confundidos, pois exercício físico é uma atividade física planejada, estruturada, repetitiva que busca desenvolver ou manter a aptidão física, habilidades motoras ou reabilitação orgânico-funcional. E, por fim, aptidão física seria a capacidade para realizar atividades físicas.

Nesse contexto, Guedes e Guedes (2012), fazendo a inter-relação entre atividade física, aptidão física e saúde, apontam que o exercício físico, considerado subcategoria da atividade física, consiste em um mecanismo essencial para programas que visam a promoção da saúde, impedindo o surgimento de muitas das alterações orgânicas que estão associadas ao processo degenerativo, além de atuar no processo de recuperação de determinadas patologias que vem colaborando para o incremento dos níveis de morbidade e mortalidade.

Em virtude de mudanças sociais, do crescente processo de urbanização e de toda a revolução tecnológica, os seres humanos ficaram suscetíveis à inatividade física e ao lazer passivo. O acesso mais facilitado a eletrodomésticos, eletroeletrônicos e automóveis, o aumento da violência nas cidades, a utilização de elevadores, escadas rolantes, internet e a redução dos espaços livres para o lazer podem ser considerados como fatores determinantes para diminuição significativa dos níveis de atividade física das pessoas (BECK; BINOTTO, 2011).

Figura 1: Domínios da atividade física



Fonte: Beck; Binotto (2011).

2.1.1 Atividade física e saúde

Apesar da atividade física acontecer predominantemente em quatro domínios, estudos (PITANGA et al, 2010; PITANGA et al, 2014) têm demonstrado que a atividade física realizada prioritariamente no lazer e no deslocamento tem associação com a saúde.

Segundo Guedes e Guedes (1995), a prática da atividade física tem influência no grau de aptidão física. Desta forma, quando um indivíduo se envolve em programas de atividade física com frequência e regularidade, é provável que este apresentará níveis melhores de aptidão física e, com o desenvolvimento destes, tenderá a se tornar mais ativo. Os índices de aptidão física também estão diretamente relacionados ao estado de saúde. Assim, o estado geral de saúde de uma pessoa, influencia e é influenciado pelos índices de aptidão física.

Pesquisas demonstram que altos níveis de atividade estão associados a baixas taxas de mortalidade por todas as causas, tanto em idosos quanto em adultos jovens, mesmo naqueles moderadamente ativos observaram-se menores taxas de mortalidade, comparados aos menos ativos (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1996, p. 85-87).

Além disso, os níveis de decréscimo de risco de doenças cardiovasculares atribuídos à atividade física regular são similares a outros fatores do estilo de vida, como deixar de fumar. Indivíduos que praticam atividade física regular podem prevenir ou retardar o desenvolvimento de pressão arterial elevada, sendo que o exercício reduz a pressão arterial em pessoas hipertensas (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1996, p. 87-112).

A atividade física regular está também associada à diminuição do risco de desenvolver câncer de cólon e diabetes melito tipo 2 (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1996, p. 112-128). A osteoartrite, também conhecida como artrose ou osteoartrose, é uma doença articular reumática degenerativa, que ocasiona dor nas articulações decorrente de insuficiência da cartilagem, devido a um desequilíbrio entre a formação e a destruição dos seus principais elementos. Atividade física regular é importante para a manutenção da força muscular, da estrutura e função das articulações e pode beneficiar pessoas com artrite (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1996, p.129-130).

Já a osteoporose, caracterizada pela diminuição da massa óssea e deterioração estrutural do tecido ósseo, leva a uma fragilidade óssea e ao aumento do risco de fraturas. Devido ao fato da massa óssea e da força muscular declinarem progressivamente com a idade, esta doença atinge principalmente pessoas mais velhas. Todavia, a atividade física desempenha um papel muito importante no desenvolvimento da massa óssea na infância e na adolescência e na manutenção da massa esquelética em adultos jovens. As atividades resistidas (“levantamento de peso”) são essenciais para a saúde óssea e o papel das atividades aeróbias (“resistência”) nesta relação ainda não se encontra bem estabelecido (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1996, p.130-132).

Existem evidências de que treinamento de força e outras formas de exercício realizadas por adultos mais velhos preservam a autonomia para realizar atividades no seu dia a dia e reduzem o risco de quedas (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1996, p.132).

O sobrepeso e a obesidade são definidos como o acúmulo anormal ou excessivo de gordura que podem prejudicar a saúde. A obesidade consiste em um grave problema mundial de saúde pública. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou que em 2015, cerca de 2,3 bilhões de adultos apresentariam excesso de peso e mais de 700 milhões seriam obesos (WHO, 2010). A obesidade é uma doença multifatorial que envolve a interação de fatores

biológicos e comportamentais. Os baixos níveis de atividade física presentes em grande parte da população resultam em menor gasto energético que, acompanhados da ingestão excessiva de quilocalorias, favorecem um desequilíbrio energético, resultando em ganho significativo de peso, contribuindo, assim, para as altas prevalências de obesidade. Além disso, a atividade física é importante para o controle do peso e tem efeito favorável na distribuição da gordura corporal (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1996, p.133-135).

A atividade física pode estar associada com o alívio dos sintomas da depressão e ansiedade e melhora o humor e o bem-estar geral. As pessoas que, no geral, são inativas, apresentam propensão duas vezes maior de sintomas de depressão do que as pessoas ativas (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1996, p.135-140).

A qualidade de vida relacionada à saúde parece melhorar com a prática regular de atividade física, pois aumenta o bem-estar psicológico, e melhora as funções físicas de pessoas comprometidas por problemas de saúde (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1996, p.141-142).

A quinquagésima sétima Assembleia Mundial da Saúde, realizada em maio de 2004, aprovou a Resolução WHA57.17: Estratégia Global para Dieta, Atividade Física e Saúde e recomendou que os Estados-Membros desenvolvessem planos de ação nacionais de atividade física e políticas para aumentar os níveis de atividade física em suas populações. Além disso, em maio de 2008, a sexagésima primeira Assembleia Mundial da Saúde aprovou a resolução WHA61.14: Prevenção e Controle das Doenças Não Transmissíveis: Implementação da Estratégia Global e o Plano de Ação para a Estratégia Global para a Prevenção e Controle de Doenças não transmissíveis. Esses planos de ação, de acordo com WHO (2010), solicitam aos Estados-Membros a implementação de orientações nacionais sobre a atividade física para a saúde e incentiva-os a desenvolver e pôr em prática políticas e intervenções que:

- desenvolvam e implementem diretrizes nacionais sobre atividade física para saúde;
- introduzam políticas de transporte que promovam métodos ativos e seguros de deslocamento para escolas e locais de trabalho, tais como locais adequados para caminhar ou pedalar até o local desejado;
- assegurem que os ambientes físicos apoiem o deslocamento ativo seguro, e criem espaços para atividade recreativa.

O plano de ação sugere à OMS fornecer aos países o apoio técnico para a implementação ou fortalecimento dessas ações em todo o país, a fim de reduzir os fatores de risco para doenças não transmissíveis (WHO, 2010).

Além disso, as doenças não transmissíveis (DNT) já representam quase a metade do número total de doenças no mundo. Considera-se atualmente que, de cada 10 mortes, 6 são atribuíveis às condições não transmissíveis. A saúde global vem sendo influenciada por três vertentes: população em envelhecimento, rápida urbanização não planejada e globalização, aos quais resultam em ambientes e comportamentos nocivos. Como resultado, a crescente prevalência de doenças não transmissíveis e seus fatores de risco tornaram-se um problema global que afeta tanto países de baixa e média renda. Quase 45% da carga de doenças de adultos nestes países agora é atribuível às DNT. Muitos países de renda baixa e média estão começando a sofrer o duplo fardo das doenças transmissíveis e doenças não transmissíveis, e os sistemas de saúde desses países estão agora tendo que lidar com os custos adicionais de tratamento de ambos (WHO, 2010).

Tem sido demonstrado que a participação em atividade física regular reduz o risco de doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral, diabetes, hipertensão, câncer de cólon, câncer de mama e depressão. Além disso, a atividade física é um fator determinante do gasto de energia e, portanto, é fundamental para o balanço de energia e controle de peso (WHO, 2010).

2.1.2 Recomendações de Atividade Física para Adultos

Com o objetivo de orientar a população sobre o tipo, quantidade e intensidade de atividade física necessária a prevenção de doenças na idade adulta, entidades internacionais publicaram recomendações para a prática de atividade física.

A Organização Mundial de Saúde sugere que adultos (18-64 anos) realizem 150 minutos de atividade física aeróbica moderada ou 75 minutos de atividade física aeróbica vigorosa por semana ou uma combinação equivalente de atividade física moderada e vigorosa para melhorar o condicionamento cardiorrespiratório e muscular, a saúde óssea e reduzir o risco de doenças não transmissíveis e depressão. Para benefícios adicionais à saúde, recomenda o aumento para 300 minutos de atividade física aeróbica moderada ou 150 minutos de atividade física aeróbica vigorosa ou uma combinação equivalente de atividade física moderada e vigorosa, além de atividade física de fortalecimento muscular vigorosa envolvendo grupos musculares maiores, dois dias ou mais por semana (WHO, 2010).

Recomendação similar é realizada pelo *Department of Health and Human Services*, na publicação “2008 *Physical Activity Guidelines for Americans*” acrescentando que “alguma

atividade física é melhor do que nenhuma” e que pessoas ganham benefícios à saúde a partir de pelo menos 60 min/semana de atividade física aeróbica moderada (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2008).

Neste sentido, a *American Heart Association* recomenda 30 minutos de atividade física aeróbica moderada pelo menos 5 dias por semana (total de 150 min/semana), ou pelo menos 25 minutos de atividade física aeróbica vigorosa pelo menos 3 dias por semana (total de 75 min/semana), ou combinação das duas, para a saúde cardiovascular em geral, e atividade física de fortalecimento muscular vigorosa pelo menos dois dias por semana para benefícios adicionais à saúde. Ainda sugere, pelo menos 40 minutos de atividade física aeróbica moderada/vigorosa 3 ou 4 dias por semana para controle da pressão arterial e colesterol (AHA, 2015).

Percebe-se que as recomendações partem de 150 minutos de atividade física aeróbica semanal e sugerem como mensagem de saúde pública que alguma atividade física é melhor do que nenhuma.

2.1.3 Questionário Internacional de Atividade Física

O Questionário Internacional de Atividade Física, mais conhecido por IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) tem sido utilizado em diversos estudos nacionais (CARDOSO, 2015; IANNI, 2011) e internacionais (GEORGE et al., 2013), para verificar o nível de atividade física em populações.

Em seu princípio, o IPAQ foi apresentado por um grupo de trabalho de pesquisadores em meio a uma reunião científica em Genebra, Suíça, em abril de 1998. Como componente da Organização Mundial da Saúde - Comitê Internacional em Atividade Física e Saúde, o Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS) foi um dos 12 selecionados pelo mundo (Austrália, Canadá, Finlândia, Guatemala, Itália, Japão, Portugal, África do Sul, Suécia, Inglaterra e Estados Unidos), indicado para fazer parte da força tarefa com o intuito de desenvolver o IPAQ e, desta forma, auxiliar outros centros da América Latina, pois representa uma importante referência no Conselho Internacional de Ciências do Esporte e Educação Física (ICSSPE) para países em desenvolvimento (MATSUDO et al, 2001).

De acordo com Matsudo et al. (2001), a intenção do grupo do IPAQ era desenvolver e avaliar a validade e reprodutibilidade de um instrumento que media o nível de atividade física

a fim de ser usado internacionalmente e que permitisse a viabilidade da realização de um levantamento da dominância de atividade física no mundo. Sabe-se muito pouco sobre a cultura da atividade física de indivíduos que moram em países em desenvolvimento, ainda que se especule que a atividade física no tempo livre seja praticada em menor quantidade na atividade total. Desta forma, analisaram-se no total oito formas do questionário dependendo da forma de aplicação (autoaplicação, entrevista por telefone), a forma do questionário (longa ou curta) e o critério de atividade física (semana usual, última semana).

O questionário internacional de atividade física pareceu ter validade e reprodutibilidade semelhantes a de outros instrumentos utilizados internacionalmente para aferir o nível de atividade física. Além do mais, parece que não há diferenças importantes entre as formas de entrevista (por telefone) e autoaplicáveis, que tem consequência em termos de economia de custos, principalmente em se tratando de sua aplicação em regiões menos desenvolvidas. Também não houve diferença entre as formas que consideram o nível de atividade física da semana usual, normal ou da última semana. Desta maneira chegou-se à conclusão que o IPAQ é um instrumento com coeficientes de validade e reprodutibilidade semelhantes a de outros instrumentos, possuindo a vantagem de sua forma curta ser prática e rápida e possibilitando estudos em grandes grupos populacionais tanto na forma curta, como na forma longa, demonstrando uma excelente alternativa para comparações internacionais (MATSUDO et al, 2001).

A partir destes dados e indicadores, optou-se por utilizar este questionário como instrumento de coleta de dados neste estudo.

2.1.4 Atividade física e o Bombeiro Militar

Fergitz (2007), em relação à prática de atividades físicas na profissão Policial Militar, diz que é imprescindível difundir entre toda a corporação o quanto a atividade física é fundamental para a manutenção da saúde e, logo, para um melhor desempenho das atividades relacionadas à profissão. Dessa maneira, um profissional saudável é sinônimo de prestação de serviço eficiente, pois a prática de atividade física tem ligação direta nas tarefas diárias, seja no alívio de tensões oriundas do serviço, na disposição para o cumprimento de missões, na redução do número de militares afastados temporariamente do serviço, na promoção da integração e do espírito de corpo entre o grupo, ou no aumento da autoestima. Assim, deve-se levar em consideração essas colocações para a carreira Bombeiro Militar e disseminar a

importância da atividade física para a saúde bem como para a prestação do nosso serviço que tem missão de salvar vidas e riquezas alheias, mesmo com o risco da própria vida, ou seja, quanto mais o bombeiro estiver condicionado fisicamente, melhor será sua atuação nas ocorrências do dia a dia.

Conforme o site Corpore Brasil, em entrevista realizada com um capitão do Corpo de Bombeiros de São Paulo, o sedentário não tem vez no Corpo de Bombeiros. O bombeiro deve, pelo menos, fazer exercícios físicos por no mínimo três vezes por semana. E isso deve ocorrer em serviço ou não, pois caso não ocorra, vai faltar fôlego. Ainda finaliza dizendo que bombeiro e atividade física têm tudo a ver.

A preparação e o condicionamento físico do Bombeiro Militar estão diretamente relacionados com o bom desempenho de suas atividades, porque a profissão exige um alto grau físico e dinamismo devido às adversidades impostas no dia a dia (LESSA, 2006).

De acordo com Corradini (2009, p.14):

as ocorrências do cotidiano bombeiro militar se apresentam de diferentes formas exigindo um mínimo de condicionamento físico por parte deste profissional, pois ações como correr, subir morros, carregar materiais, permanecer em pé por um grande período de tempo, resistir à fadiga e, até mesmo nadar são comuns durante o serviço operacional. Nesta ótica, a prática regular de atividade física desempenha um papel relevante para o bom desempenho profissional.

Referindo-se especificamente às atribuições do oficial Bombeiro Militar, as mesmas estão para além do gerenciamento administrativo, pois apesar de sua participação em situações operacionais não serem tão frequentes, o oficial deverá ter sempre um condicionamento físico que o permita, em situações de emergência, estar apto a atuar. Além do mais, o mesmo deverá ser sempre um exemplo para a tropa.

2.1.5 Atividade física e a legislação do CBMSC

O Estatuto dos Policiais Militares do Estado de Santa Catarina (Lei Nº 6.218 de 10 de fevereiro de 1983 – Estatuto em vigor do CBMSC), em seu art. 29 que trata sobre a ética policial militar e sua observância por todos os integrantes da Corporação, aponta em seu inciso VI, “zelar pelo preparo próprio, moral, intelectual e físico, bem como pelo dos subordinados, tendo em vista o cumprimento da missão comum”. Ou seja, deve-se estar de acordo com o próprio preparo físico exigido, bem como buscar o melhor preparo físico para os comandados.

Atualmente, no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, a prática de

atividade física na Corporação baseia-se na Ordem Administrativa Nr 2-14-ComdoG/2014. Esta tem por finalidade regular as atividades a serem desenvolvidas durante a instrução de educação física de Oficiais e Praças do CBMSC. Todo o efetivo que exerce atividade administrativa tem as terças e quintas-feiras, a partir das 18 horas, um horário reservado para a execução da atividade física individual ou prática desportiva coletiva. Já o efetivo operacional, a cargo do BM-3 dos Batalhões, deverá planejar a execução da atividade física, devendo ser realizada, no mínimo, duas vezes por semana.

Tendo em vista o cenário da nossa legislação que rege sobre a atividade física do CBMSC, fica difícil compreender a falta de atenção e de incentivo que esta atividade ainda tem em nossa Instituição. De acordo com Corradini (2009), “é sabido que existem diversos fatores que dificultam a valorização dessa atividade, mas cabe a todos os integrantes da Corporação Bombeiro Militar continuar lutando para que a atividade física ocupe seu lugar de destaque a que faz jus em nossa legislação”.

2.1.6 Atividade física e as Ações de Comando

Ao analisar a Legislação do CBMSC, não foi encontrado nenhum documento que trate a respeito das ações que o Comando deve tomar a fim de incentivar a prática de atividade física para os integrantes da corporação. Por outro lado, ao analisar o Manual de Campanha C 20-20 - Treinamento Físico Militar, do Exército Brasileiro (EB), observou-se que muitas ações de comando constam nesse referido manual. Pode-se citar, de acordo com o Manual, que a Ação de Comando é fundamental para a motivação da tropa no Treinamento Físico Militar (TFM). Também, se não há uma ação de comando continuada em todos os escalões, os objetivos do TFM, sem dúvida, não serão atingidos.

Desta forma, de acordo com Brasil (2002), a ação de comando constitui-se de um conjunto de procedimentos de comando essenciais para o desenvolvimento do TFM em todas as esferas da corporação. São eles:

- a) exemplo dado pelos comandantes, chefes ou diretores que executam o TFM juntamente com seus subordinados;
- b) adequação de horários convenientes que possibilitem a prática do TFM por todos os militares;
- c) a exigência da prática do TFM e a manutenção do horário para este fim, o qual não deve ser destinado à realização de outras atividades;
- d) aquisição e melhoria de meios para o TFM;
- e) incentivo à realização de competições desportivas; e
- f) permanente controle do TFM, dentro da esfera de suas atribuições.

Outras ações, de acordo com o Exército Brasileiro (BRASIL, 2002), devem ser realizadas nas Organizações Militares (OMs) de acordo com as funções inerentes a cada militar:

1. Comandante, Chefe ou Diretor

- a) Responder pelos padrões de desempenho físico individual e coletivo dos militares de sua OM. A sua participação no planejamento e execução do TFM é fundamental para a obtenção dos padrões de desempenho físico previstos.
- b) Nomear um oficial com curso da EsEFEx ou com formação superior em Educação Física para desempenhar as funções de Oficial de Treinamento Físico Militar (OTFM) da OM. Caso não exista na OM, deverá nomear, em caráter excepcional, um oficial não especializado e solicitar ao escalão superior a designação de um oficial supervisor que possua essa especialização.
- c) Determinar que o Cmt SU e o OTFM acompanhem os “não-suficientes” na avaliação do desempenho, providenciando que sejam executados programas de treinamentos de desenvolvimento de padrões e que sejam restabelecidas suas condições de saúde.
- d) Estabelecer diretrizes para a execução de atividades físicas e desportivas, com a participação do público externo, como veículo de comunicação social do Exército.
- e) Solicitar a nomeação da comissão de planejamento do TFM e TAF alternativos ao escalão imediatamente superior, caso a OM não possua os especialistas necessários, para atender aos militares com deficiência física compatível com o serviço ativo, confirmada em ato oficial de junta de inspeção de saúde.
- f) Remeter ao escalão superior os dados sobre a avaliação física dos militares de sua OM, por meio do SISTAVOM.

2. Subcomandante, Subchefe ou Subdiretor

- a) Controlar diariamente as faltas e o comparecimento dos militares às sessões de TFM.
- b) Controlar, assessorado pelo OTFM, a execução do TFM do estado-maior.
- c) Assessorar o Cmt nas providências para o restabelecimento da aptidão física dos militares “não suficientes”.

3. S/3

- a) Planejar, programar e controlar a distribuição das instalações e meios auxiliares de instrução da OM para o TFM.
- b) Estabelecer, assessorado pelo OTFM, o processo de divisão da tropa por grupamentos para a execução do TFM.
- c) Programar a instrução de quadros conforme o artigo VII do capítulo 3.
- d) Propor ao comandante as datas de realização dos TAF, assessorado pelo OTFM e conforme o programa anual de TFM
- e) Programar competições desportivas no âmbito da OM, procurando desenvolver o espírito de corpo e a camaradagem.
- f) Assegurar ao OTFM as condições para a seleção, formação e treinamento das equipes desportivas da OM.
- g) Fiscalizar as sessões de TFM como o planejado em quadro de trabalho semanal (QTS), assessorado pelo OTFM.
- h) Escalar e presidir a comissão de aplicação do TAF.

4. Oficial de Treinamento Físico Militar (OTFM)

- a) Adequar, se for o caso, o programa anual de TFM às particularidades de sua OM (Anexos A-F)
- b) Elaborar, em conjunto com o médico, os programas de desenvolvimento de padrões para os militares “não-suficientes”, nos casos em que não seja possível a execução do programa anual de TFM.
- c) Avaliar se a carga de trabalho físico está adequada à aptidão física dos militares.
- d) Acompanhar o TFM dos militares “não-suficientes”, em conjunto com o médico.
- e) Elaborar o relatório de avaliação do desempenho físico da OM.

- f) Compor a comissão de aplicação do TAF.
- g) Compor a comissão de planejamento do TFM e TAF alternativos, se para isso for habilitado.
- h) Planejar e dirigir as competições desportivas no âmbito da OM.
- i) Planejar, organizar e supervisionar o treinamento das equipes desportivas da OM.
- j) Ministras instruções sobre treinamento físico, conforme o artigo VII do capítulo 3.
- k) Organizar e dirigir atividades desportivas de caráter recreativo com a participação dos públicos externo e interno.
- l) Orientar os demais instrutores e guias quanto aos princípios do TFM.
- m) Garantir que seja respeitada a individualidade biológica dos militares durante a prática do TFM, mesmo que em detrimento da padronização dos movimentos exigindo um mínimo de condicionamento físico por parte deste profissional, pois ações como correr, subir morros, carregar materiais, permanecer em pé por um grande período de tempo, resistir à fadiga e, até mesmo nadar são comuns durante o serviço operacional. Nesta ótica, a prática regular de atividade física desempenha um papel relevante para o bom desempenho profissional.

Desta forma, pode-se transformar essas orientações do Exército Brasileiro para as Organizações Bombeiro Militar (OBMs). O Comandante, Chefe ou Diretor de cada OBM deve ser o responsável tanto pelo seu desempenho físico como pelo desempenho coletivo da sua organização, fazendo com que sua participação no planejamento e execução da atividade física seja essencial para a padronização de desempenho físico dos militares. Também, o C-20-20 traz como missão do Comandante nomear um oficial formado em Educação Física para ser Oficial de Treinamento Físico Militar (OTFM), porém, como nem todas OBMs possuem Oficiais, tampouco militares formados na área, buscar-se-ia, pelo menos, algum militar formado na área a nível de Batalhão a fim de cumprir essa missão. Outra função de comando seria determinar que haja o acompanhamento dos militares que estejam abaixo do condicionamento ideal, visando a confecção de programas diferenciados de treinamento até o restabelecimento da condição física ideal.

Estabelecimento de diretrizes para a prática de atividades físicas e desportivas, solicitação para a nomeação de uma comissão de planejamento de TFM e TAF alternativos caso a OBM não possua os especialistas da área e, por fim, repasse de dados das avaliações físicas dos BBMM para Divisão de Educação Física do CBMSC, seriam atribuições do Comandante, Chefe ou Diretor de cada unidade.

Ao Subcomandante, Subchefe ou Subdiretor, ficaria a responsabilidade de controlar a faltas dos militares nos treinamentos e assessorar o Comandante a reestabelecer a aptidão física dos que estão abaixo do padrão físico ideal.

O BM-3 da OBM teria a missão de planejar, programar e controlar a distribuição das instalações e meios auxiliares de instrução de TFM, bem como programar competições desportivas no âmbito da OBM, com o intuito de desenvolver o espírito de corpo e a camaradagem entre os bombeiros.

O profissional de Educação Física da OBM responsável pelo TFM, Oficial ou Praça, teria a incumbência de adequar, se necessário, o programa anual de TFM às particularidades de sua OBM, elaborar os programas para os militares que estão abaixo dos padrões mínimos de aptidão física, avaliar se a carga de trabalho físico está adequada, elaborar o relatório de avaliação do desempenho físico da OBM, planejar e dirigir competições desportivas, ministrar instruções sobre treinamento físico, organizar e dirigir atividades desportivas de caráter recreativo, orientar os demais instrutores e guias quanto aos princípios do TFM e garantir que a individualidade biológica de cada um seja respeitada.

Além disso, todo militar deve ser responsável por suas atribuições individuais, devendo ser responsável pela manutenção de sua aptidão física de acordo com sua função e faixa etária, praticando o TFM planejado nas OM, de acordo com os dias e horários programados para cada sessão e TAF, controlando a intensidade de TFM a que é submetido, observando os sintomas do esforço físico e, por fim, informando ao instrutor da sessão, de imediato, quaisquer sintomas anormais advindos do esforço realizado (BRASIL, 2002).

A Polícia Militar de Santa Catarina (PMSC), em seu Manual de Educação Física, produzido pelo Departamento de Educação Física e Desportos (DEFID), apresenta em seu capítulo V as competências e responsabilidades de cada função. Nesse contexto, o DEFID fica encarregado do controle e coordenação das atividades de condicionamento físico de todo o efetivo da PMSC. Além disso, de acordo com PMSC (2013), tal departamento possui as seguintes atribuições:

- a) Zelar pela observância da presente norma, estabelecendo critérios para orientação, coordenação, sistematização e controle das atividades, programas e avaliação do condicionamento físico, nos diversos níveis de comando, direção e execução;
- b) Propor ao Cmt Geral da PMSC normas e determinações adequadas objetivando o desenvolvimento dos programas de condicionamento físico existentes na Corporação e tendo como resultado final os TAF;
- c) Realizar estudos e pesquisas técnico-científicas com vistas ao aprimoramento da saúde e do bem-estar do Policial Militar, bem como a melhora na capacitação para o desempenho de suas funções;
- d) Emitir relatórios anuais com vistas a estabelecer os níveis de desenvolvimento nas atividades de condicionamento físico do Policial Militar;
- e) Incluir em editais de convocação para cursos orientações pertinentes à aplicação dos TAF;
- f) Incluir nas Normas Gerais de Ensino (NGE) orientações pertinentes à aplicação de TAF com vistas a Cursos e Estágios internos e de interesse da corporação, estabelecendo critérios para aplicação do TAF, conforme peculiaridades previstas nos currículos;
- g) Proceder as visitas e inspeções técnicas, visando especificamente verificar o desenvolvimento dos programas de condicionamento físico e as respectivas avaliações; e,
- h) Determinar semestralmente reuniões entre os oficiais e graduados de treinamento físico com objetivo de avaliar as atividades de condicionamento físico das OPMs.

Desta forma, faz-se necessário que o CBMSC elabore urgentemente o seu Manual de Educação Física e que a Divisão de Educação Física da corporação tenha as funções acima listadas a fim de controlar e coordenar a prática de atividade física do CBMSC.

Além disso, na PMSC, especificamente nas Regiões Policiais Militares, os chefes de P-3 das Unidades são os responsáveis pelo controle e coordenação das atividades para o condicionamento físico dos policiais. Esses militares têm a função de cumprir e fazer cumprir as normas do Manual, fiscalizar e aprimorar o desenvolvimento das atividades físicas nos órgãos subordinados, encaminhar para o departamento a relação de avaliação do TAF de quem lhe for subordinado, criar programas específicos para aqueles que reprovarem no TAF, propor ao Comandante das Organizações iniciativas que potencializem a evolução individual no condicionamento físico, alimentar o banco de dados com os militares que auxiliam nos programas de treinamento, propor reuniões sobre TFM com o intuito de avaliar como as atividades vem sendo desenvolvidas e coordenar e orientar os responsáveis pelo TFM dos grupamentos (PMSC, 2013). Diante do exposto, o BM-3 (Bombeiro Militar-3, responsável, resumidamente, pela organização de instruções em geral no CBMSC) de cada BBM teria a função de zelar pelo condicionamento da tropa na sua região de acordo com as funções citadas anteriormente.

Outra função importante seria a de Oficial de Treinamento Físico (OTF), que no CBMSC poderia ser a nível de Batalhão. Esse oficial, de acordo com o Manual Educação Física da PMSC, teria a função de: “Cumprir e fazer cumprir os princípios que regem esta Norma nas respectivas áreas de suas atribuições”, mesma função do Oficial ou responsável pelo TFM do CBMSC teria; “assessorar tecnicamente o Chefe do P-3 fornecendo-lhe subsídios e realizando constantes avaliações técnicas no que tange ao desenvolvimento do condicionamento físico individual do Policial Militar”, função que seria exercida pelo responsável do TFM para com o BM-3 do BBM; “Assessorar o comandante de grupamento no desenvolvimento das atividades de condicionamento físico dos Policiais Militares”, onde o OTF do BBM auxiliaria os comandantes da região para uma melhor programação para os BBMM; elaboração de treinos e acompanhamento para quem reprovou no TAF; fazer pesquisas técnicas na área a fim de engrandecer os relatórios; produzir relatórios técnico-científicos mensais com base no TAF; aplicar o TAF a todos que estejam sob sua responsabilidade; manter o comandante atualizado em relação ao condicionamento físico da tropa; incentivar a prática de educação física; além de ser o responsável por inserir os dados atualizados no SIRH dos resultados do TAF (PMSC, 2013).

2.2 INATIVIDADE FÍSICA E SEDENTARISMO

Inatividade física é o baixo nível de prática de atividades físicas. Já, ficar assistindo televisão, o uso do computador ou jogar videogame são comportamentos sedentários. Logo, há relação desses dois termos com a saúde. Deste modo, mesmo que haja uma prática regular de exercícios, o fato de passar muitas horas por dia sentado, acarretará riscos à saúde relacionados com esses comportamentos sedentários ao longo do dia. Por isso, deve-se recomendar intervalos ativos frequentes quando se fica sentado por longos períodos (NAHAS, 2013).

O comportamento sedentário, para Guedes e Guedes (2012), está intimamente ligado ao surgimento de uma série de distúrbios crônico-degenerativos e que, com números cada vez maiores, uma rotina da prática de atividade física demonstra-se não só como um meio essencial em programas que buscam o incremento da saúde, mas também como um inibidor quanto ao surgimento de muitas das alterações orgânicas que se relacionam ao processo degenerativo e à reabilitação de certas patologias que, na atualidade, auxiliam na elevação dos índices de morbidade e mortalidade.

A inatividade física é considerada como o quarto fator de risco para a mortalidade global (6% de mortes em todo o mundo). A pressão arterial elevada (13%) é a principal causa, seguida do consumo de tabaco (9%) e glicose elevada (6%). O excesso de peso e a obesidade são responsáveis por 5% da mortalidade global (WHO, 2010).

Níveis de inatividade física vem aumentando em muitos países, o que ocasiona grandes implicações para a saúde geral das pessoas em todo o mundo e para a ocorrência de doenças não transmissíveis, como as doenças cardiovasculares, diabetes e câncer, bem como fatores de risco, tais como pressão arterial elevada, glicose elevada e excesso de peso. Estima-se que a inatividade física é a principal causa de aproximadamente 21-25% do câncer de mama e câncer de cólon, 27% de diabetes e aproximadamente 30% da doença isquêmica do coração (WHO, 2010).

2.2.1 Tempo sentado (TS)

O tempo sentado pode ser definido como atividades sedentárias que incorrem em gasto energético não maior do que 1,5 equivalentes metabólicos e incluem os comportamentos específicos de sentar-se ou deitar-se para ver televisão, usar o computador, trabalhar, estudar,

entre outros. (PATE, R.R., O'NEILL, J. R., LOBELO, F., 2008).

Na atualidade, existem diversas evidências demonstrando que comportamentos sedentários como assistir televisão e uso do computador, ou seja, maior tempo sentado, são fatores de risco relevantes para agravos metabólicos e cardiovasculares e merecem ser investigados tanto quanto os níveis de atividade física (CHANG et al., 2008; STAMATAKIS et al., 2011; DUNSTAN et al., 2010). Recente estudo realizado na Austrália demonstrou que prolongado tempo sentado é fator de risco para todas as causas de mortalidade independente da atividade física regular (VAN DER PLOEG et al., 2012). O referido estudo monitorou mais de 200.000 australianos com mais de 45 anos, e constatou que não importa a idade, sexo ou índice corporal, pois permanecer sentado eleva os riscos de mortalidade por todas as causas. Indivíduos que ficam sentados mais de 11 horas por dia tem risco 40% maior de morrer em 3 anos. Também, os autores verificaram que o risco de morrer diminuía muito para pessoas que faziam exercícios durante cinco horas por semana, ou mais, porém, mesmo assim, não escapavam do risco de morte por ficar tanto tempo sentado.

A investigação dos possíveis mecanismos explicativos na associação entre comportamento sedentário e saúde metabólica e cardiovascular, apesar de estar em fase inicial de pesquisas, já apresenta algumas evidências. Por exemplo, reduções significativas na atividade da lipoproteína lipase muscular (LPL), enzima chave que regula o metabolismo dos lipídios, são observadas durante a atividade sedentária. Baixos níveis de atividade da LPL foram associados com uma grande diminuição da absorção dos triglicerídeos plasmáticos pela musculatura esquelética, diminuição da concentração de colesterol HDL e elevação pós-prandial dos lipídios. Desta forma, as gorduras ficam depositadas nos vasos ou no tecido adiposo, principalmente na área abdominal visceral, contribuindo então para a obesidade (EDWARDSON et al., 2012).

Em pesquisa realizada na Austrália em 2013, com a participação de 63.048 homens de meia idade, descobriu-se que há probabilidade consideravelmente maior de adquirir uma doença crônica, como hipertensão, doenças cardíacas e câncer quando se permanece sentado mais de quatro horas por dia. Além disso, esse estudo indicou que não há relação entre o índice de massa corporal ou a quantidade de exercícios feita. Por fim, observou-se que quem permanece sentado seis horas ou mais por dia tem maior possibilidade de contrair diabetes, confirmando estudos de Dunstan et al. (2012) e Wilmot et al. (2012) (GEORGE et al., 2013).

Outro estudo, publicado no ano de 2012, mostrou que reduzindo o excesso de tempo gasto sentado para menos de três horas por dia faria com que a expectativa de vida

aumentasse em dois anos. Também, uma redução no tempo em que se fica na frente de uma TV para menos de duas horas por dia aumentaria a expectativa de vida em 1,4 anos (KATZMARZYK; LEE, 2012).

Permanecendo menos tempo sentado, tem-se menores probabilidades de se ter alguma doença renal crônica, e essas probabilidades não se alteram mesmo que se acrescente nessa parcela indivíduos que mantêm seu índice de massa corporal ou bons níveis de atividade física. Esses dados foram descobertos por uma análise publicada em outubro de 2012, que estudou declarações de 6.379 pessoas com idade entre 40 e 75 anos. As consequências foram mais fortes entre as mulheres, pois ao diminuir o tempo sentado de um dia inteiro para três horas, elas diminuíram o risco em mais de 30%. Entre os homens, a diminuição do risco de doença renal caiu 15% (BHARAKHADA et al., 2012).

Ficar sentado também pode ser prejudicial para a mente. Em estudo que relacionou o comportamento sedentário e o bem-estar mental mostrou que ficar sentado por razões não ocupacionais (assistir TV, dirigir um automóvel ou usar o computador), está relacionado com problemas de saúde mental entre as mulheres. Esse estudo, utilizando dados de quase 3.500 pessoas, também determinou que os homens só foram prejudicados mentalmente pelo tempo gasto em frente do computador (ATKIN et al., 2012).

Mesmo que alguém seja diagnosticado com câncer, o sedentarismo pode ser a causa de sua morte. Dessa forma, um estudo descobriu que tanto antes quanto depois de ser diagnosticado com câncer colorretal, ficar mais tempo sentado durante os momentos de tempo livre significa maiores chances de morrer. A pesquisa acompanhou os hábitos de mais de 2.000 pacientes de câncer colorretal por até 16 anos depois do diagnóstico. Os que levavam uma vida mais ativa tinham 28% menos chances de morrer do que os que se exercitavam pouco. Além disso, os pacientes que permaneciam sentados por seis horas ou mais tinham 36% mais chances de morrer do que os que permaneciam sentados menos de três horas por dia (CAMPBELL et al., 2013)

Uma pesquisa apontou que pessoas obesas apresentam um tempo sentado maior do que pessoas magras. Essa análise indicou que o tempo sentado a mais que indivíduos obesos permanecem é de 2,5 horas, em média, e está relacionado à síndrome metabólica e a uma combinação de fatores como obesidade abdominal, baixos níveis do “bom colesterol”, hipertensão, níveis elevados de triglicérides ou hiperglicemia, que juntos aumentam os riscos de doenças mais graves, como doenças cardíacas, derrames e diabetes (MCCRADY; LEVINE, 2009).

O resultado da pesquisa anterior foi confirmado por outro estudo que apontou que pessoas que são sedentárias por mais tempo, têm 73% mais chances de ter síndrome metabólica (EDWARDSON et al., 2012). Por fim, Ford et al. (2005) apuraram que a redução do tempo de TV e computador para menos de uma hora por dia poderia reduzir a incidência de síndrome metabólica entre adultos nos Estados Unidos de 30% a 35%.

3 MÉTODO

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

A pesquisa caracterizou-se como descritiva, do tipo exploratória com análise quantitativa dos dados (THOMAS & NELSON, 2002).

3.2 OBJETO DE PESQUISA

O objeto analisado na pesquisa foi a atividade física nos contextos do tempo livre, deslocamento, trabalho e atividades domésticas, bem como, o tempo sentado nos dias de semana e finais de semana de Oficiais Bombeiros Militares do Estado de Santa Catarina.

3.3 POPULAÇÃO-ALVO

Os Oficiais Bombeiros Militares lotados no 1º BBM, 10º BBM, CEBM, BOA, Quartel do Comando-Geral, além dos oficiais lotados nas Diretorias do CBMSC, foram a população-alvo deste estudo. O total do efetivo de Oficiais desses Batalhões, quartel do Comando-Geral e Diretorias está em torno de noventa pessoas, conforme levantamento de dados da Diretoria de Pessoal do CBMSC, repassados pelo Diretor Interino, Sr. Tenente Coronel BM Cláudio Eduardo Hochleitner (2016).

3.4 PARTICIPANTES DO ESTUDO

Todos os Oficiais da população-alvo foram contatados e convidados a participar deste estudo. Porém, da totalidade de Oficiais da população-alvo, 62 Oficiais responderam ao questionário da pesquisa.

3.5 INSTRUMENTO DE PESQUISA

Para a medida de atividade física foi utilizado o IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) versão longa (ANEXO A), constituído de questões acerca da frequência e duração das atividades físicas (caminhada, moderada e vigorosa) realizadas nos quatro

domínios (trabalho, deslocamento, atividades domésticas e no tempo livre). Os valores de atividade física foram relatados em minutos/semana por meio da multiplicação da frequência semanal pela duração de cada uma das atividades realizadas. Além disso, o instrumento também permite verificar o tempo sentado em dias de semana, bem como no final de semana.

Além disso, foram coletadas variáveis e informações para caracterização dos participantes da pesquisa, tais como, nome, idade, sexo, tempo que atua na corporação, horas que trabalha por dia, escolaridade, percepção de saúde, estatura, massa corporal, cálculo do IMC [massa corporal/(estatura)²], posto/graduação.

3.6 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados pelo próprio pesquisador de fevereiro à março de 2016. Foram visitados o 1º e 10º BBMs, o CEBM, o BOA, quartel do Comando-Geral e as Diretorias do CBMSC e a participação dos oficiais foi de forma voluntária. Os oficiais foram informados sobre os objetivos da pesquisa e, quando concordaram em participar da mesma, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A).

3.7 SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram digitalizados na planilha eletrônica *LibreOffice Calc*, os valores discrepantes foram conferidos manualmente e as dúvidas foram dirimidas por meio de contato telefônico. Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva e foram apresentados por meio de médias, com seus respectivos desvios padrões e proporções. Foi utilizado o pacote estatístico STATA, versão 12.0.

Os valores de cada um dos diferentes domínios da atividade física foram relatados em minutos/semana por meio da multiplicação da frequência semanal pela duração de cada uma das atividades realizadas. Na sequência, os diferentes domínios da atividade física foram categorizados em 0 = inativos fisicamente (< 150 minutos por semana em atividades físicas moderadas ou caminhada e/ou < 60 minutos por semana em atividades físicas vigorosas) e 1 = ativos fisicamente (\geq 150 minutos por semana em atividades físicas moderadas ou caminhada e/ou \geq 60 minutos por semana em atividades físicas vigorosas). Já os valores do tempo sentado foram analisados por horas/dia, computando as horas gastas durante um dia normal de semana e as horas gastas durante um dia de final de semana.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES DO ESTUDO

O presente estudo contou com a participação de 62 Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar do estado de Santa Catarina. Destes 62 participantes, 59 são do sexo masculino e apenas 3 do sexo feminino. Além do mais, todos apresentam no mínimo formação em curso superior, sendo que grande maioria apresenta pós-graduação. A tabela 1, que contém características dos participantes do estudo, mostra que a faixa etária ficou entre 25 a 57 anos com uma média de 37,05 anos. A média da massa corporal referida (peso) ficou na casa dos 80,84 quilogramas (Kg) e a da estatura na faixa de 1,76 metros (m).

Também, com a disponibilidade dos referidos dados, buscou-se averiguar o Índice de Massa Corporal (IMC) dos participantes (Tabela 1). O IMC ou Índice de Quetelet, dado pelo peso (Kg) dividido pela altura (m) ao quadrado é um método simples para a avaliação do nível nutricional. Esse índice possui baixo custo, não é invasivo e é mundialmente aceito, possibilitando, basicamente e de modo geral, quantificar e classificar indivíduos quanto ao seu estado nutricional no que diz respeito à sociedade e às ameaças de morbidade a que estão sujeitos (WHO, 1997).

Além do mais, o IMC não leva em consideração as variações na composição do corpo, definindo o nível de gordura de acordo com a relação peso/altura e eliminando a relação com o tamanho da estrutura corporal, além de apresentar uma maior ligação com as medidas independentes da gordura para adultos (MAHAN; ARLIN, 1995). Desse modo, o IMC é o índice mais habitualmente utilizado para níveis populacionais a fim de classificar os indivíduos como estando abaixo do peso, peso adequado, com sobrepeso ou obesos, onde a obesidade é conhecida como um transtorno em que o excesso de gordura corporal acumulado alcança uma proporção que pode prejudicar a saúde (WHO, 1997).

A classificação do estado nutricional para adultos a ser utilizada nesta pesquisa baseia-se no IMC proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS), onde $IMC < 18,5$ sugere que o indivíduo está abaixo do peso; $18,5 \leq IMC < 25$ está na situação nutricional adequada; $25 \leq IMC < 30$ está com sobrepeso; $IMC \geq 30$ está obeso; $30 \leq IMC < 35$ apresenta obesidade moderada; $35 \leq IMC < 40$ apresenta obesidade grave e, por fim, $IMC \geq 40$ é considerada obesidade muito grave. (WHO, 1997). Desta forma, a média de todos os BBMM desta pesquisa ($25,97 \text{ Kg/m}^2$) se enquadra no estado de sobrepeso. Porém, há um indivíduo cujo

IMC, conforme a escala da OMS, enquadra-se na escala de obesidade grave, 5 participantes que se enquadram no grau de obesidade, além de 31 que estão classificados com sobrepeso.

Em estudo realizado por Sarraff (2012), foi analisado o IMC de bombeiros do CBMSC do sexo masculino na Grande Florianópolis que eram candidatos à promoção na carreira. Como resultado, a média do IMC ficou em 27,2 Kg/m², sugerindo que essa amostra se enquadra na condição de sobrepeso bem como a amostra do presente estudo.

Tabela 1: Média, desvio padrão, valor mínimo e máximo da idade, peso, estatura e IMC dos participantes

Variável	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Idade (anos)	37,05	7,74	25	57
Peso (Kg)	80,84	12,52	55	120
Estatura (m)	1,76	0,07	1,63	1,98
IMC (Kg/m ²)	25,97	3,22	19,72	37,04

Fonte: do autor

Na tabela 2, observa-se a frequência e percentual dos participantes do estudo de acordo com o seu Posto ou Graduação, computando 6 praças especiais (Aspirantes-a-oficial), 20 oficiais subalternos (2º e 1º Tenente), 8 oficiais intermediários (Capitães) e 28 oficiais superiores (Major, Tenente Coronel e Coronel).

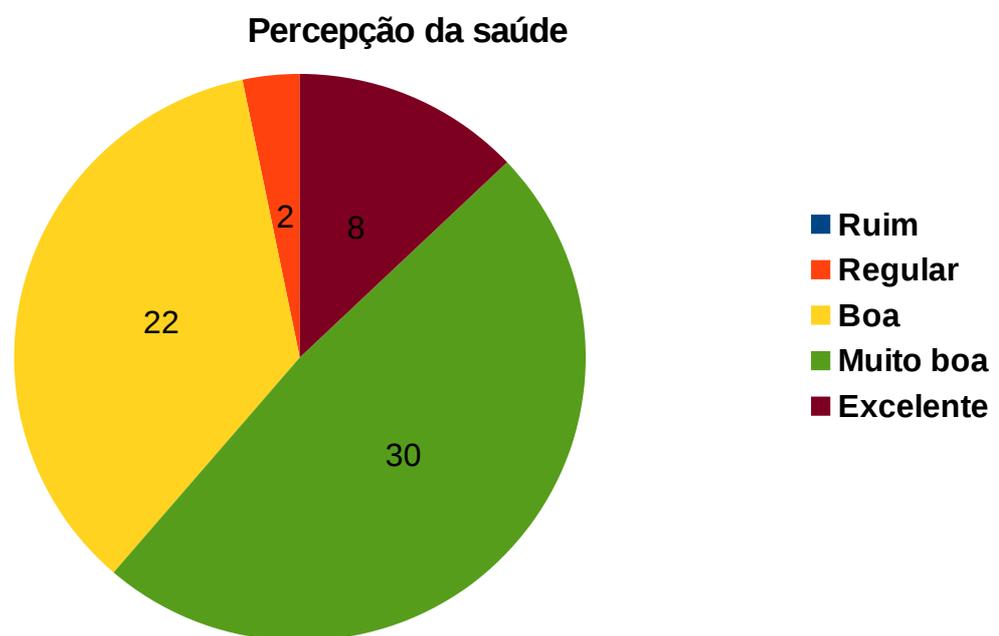
Tabela 2: Frequência e percentual dos participantes segundo os Postos/Graduações

Posto/Graduação	Frequência	Percentual (%)	Somatório (%)
Aspirante	6	9,68	9,68
2º Tenente	3	4,84	14,52
1º Tenente	17	27,42	41,94
Capitão	8	12,9	54,84
Major	7	11,29	66,13
Tenente Coronel	18	29,03	95,16
Coronel	3	4,84	100
Total	62	100	

Fonte: do autor

O gráfico 1 apresenta a percepção dos BBMM participantes do estudo em relação à sua saúde. As respostas foram bastante positivas, pois somando-se os índices dos que consideram sua saúde “Boa”, “Muito Boa” e “Excelente”, chega-se perto dos 97% dos participantes. Ninguém dos bombeiros considera sua saúde ruim. Se somarmos as respostas “Regular” e “Boa”, chegamos a 38,7% e no somatório de “Muito boa” e “Excelente” alcança-se os 61,3%, mostrando que ainda continuam sendo números satisfatórios.

Gráfico 1: Frequência da percepção de saúde dos participantes



Fonte: do autor

4.2 ATIVIDADE FÍSICA NOS 4 DOMÍNIOS

A seguir, na tabela 3, apresentam-se as médias, desvios padrões, valores máximos e mínimos da atividade física (AF) no contexto do trabalho. As variáveis analisadas no estudo foram a caminhada, AF moderada, AF vigorosa e AF total. Para a avaliação desses parâmetros foram consideradas atividades por pelo menos 10 minutos contínuos de acordo com o questionário IPAQ. Do total de 62 militares que participaram da pesquisa, 34 não fazem nenhuma AF enquanto trabalha. Logo, se fôssemos analisar apenas os que fazem alguma AF durante o serviço, as médias seriam maiores do que as apresentadas na tabela abaixo.

Tabela 3: Média, desvio padrão, valor mínimo e máximo da atividade física (AF), em minutos, realizada no contexto do trabalho

Variável	Média (min)	Desvio Padrão (min)	Mínimo (min)	Máximo (min)
Caminhada	63,87	135,34	0	600
AF Moderada	44,35	123,51	0	840
AF Vigorosa	13,92	56,09	0	360
AF Total	122,15	243,64	0	1140

Fonte: do autor

A tabela 4, por sua vez, apresenta as médias, desvios padrões, valores máximos e mínimos da atividade física praticada como meio de transporte no deslocamento diário para o trabalho, cinema, lojas, entre outros. Vale destacar que a média dos participantes em relação ao deslocamento de carro de um lugar para o outro ficou em 457,74 minutos/semana, ou seja, mais de 7 horas e 30 minutos por semana dentro de um carro e, como valor mínimo e máximo, respectivamente, 0 e 1680 minutos/semana ou 0 e 28 horas/semana. Também, que apenas 3 participantes não se locomoveram de carro de acordo com o questionário aplicado.

Outra informação a salientar é que do total de 62 bombeiros envolvidos no estudo, 22 se locomovem apenas de carro.

Tabela 4: Média, desvio padrão, valor mínimo e máximo de AF no deslocamento, em minutos, de acordo com o meio de transporte

Variável	Média (min)	Desvio Padrão (min)	Mínimo (min)	Máximo (min)
Tempo de AF no deslocamento caminhando	50,73	73,24	0	250
Tempo de AF no deslocamento de bicicleta	37,02	95,94	0	600
Tempo de AF total no deslocamento	87,74	128,5	0	690

Fonte: do autor

Em relação à atividade física praticada em casa, como tarefas domésticas, cuidar da família, manutenções, carregar pesos, entre outras, a tabela 5 traz a média, desvio padrão, valor mínimo e máximo da AF doméstica de acordo com as variáveis a seguir. Pode-se dizer também, que apenas 10 militares não desenvolvem alguma atividade física em suas casas.

Tabela 5: Média, desvio padrão, valor mínimo e máximo da atividade física (AF) no âmbito doméstico

Variável	Média (min)	Desvio Padrão (min)	Mínimo (min)	Máximo (min)
AF Moderada dentro de casa	121,05	232,11	0	1260
AF Moderada no quintal	118,39	217,78	0	1260
AF Vigorosa no quintal	26,94	138,54	0	1080
AF Total	266,37	531,2	0	3420

Fonte: do autor

A próxima análise trata das atividades físicas de recreação, esporte, exercício e lazer, que são as AF realizadas no tempo livre dos participantes. Então, a tabela 6 mostra a média, desvio padrão, valor mínimo e máximo da atividade física realizada no tempo livre da população-alvo. Vale ressaltar que apenas 5 militares não praticaram AF no seu tempo livre na semana anterior (última semana) do preenchimento do questionário.

Tabela 6: Média, desvio padrão, valor mínimo e máximo da atividade física (AF) realizada no tempo livre

Variável	Média (min)	Desvio Padrão (min)	Mínimo (min)	Máximo (min)
Caminhada	95,24	118,99	0	540
AF Moderada	102,34	124,6	0	540
AF Vigorosa	128,95	157,38	0	630
AF Total	326,53	257,07	0	1620

Fonte: do autor

Referindo-se à atividade física no trabalho, no deslocamento, em casa, no tempo livre e AF total, a tabela 7 traz a frequência e percentual dos participantes da pesquisa. Desta forma, 11 militares praticaram AF no trabalho na última semana, 10 como meio de deslocamento, 20 em atividades domésticas, 49 no tempo livre e, somando-se todas as AF praticadas, chegamos no percentual de 90,32% dos BBMM do estudo. Logo, apenas 6 militares não fizeram alguma AF durante a semana analisada.

Dessa forma, mais de 90% dos participantes são ativos fisicamente. No estudo de Cardoso (2015), que abrangiu BBMM do 1 e 10º BBM (Grande Florianópolis), o autor observou que 79% da população do estudo ficou no conceito “ativo” ou “muito ativo” e que os restantes (21%) ficaram na classificação como “sedentários”. Ainda em relação a esse

estudo, se fôssemos tomar apenas os 17 oficiais da referida análise, checaríamos que o número de ativos cairia para pouco mais de 70%.

Boldori et al. (2005) encontraram valor semelhante ao encontrado nesse trabalho. Na época, 84% do efetivo do CBMSC apresentava um condicionamento físico adequado, o que vem ao encontro dos 90% que são considerados ativos fisicamente no presente estudo.

Tabela 7: Frequência e percentual da atividade física (AF) realizada segundo domínio (trabalho, deslocamento, doméstica e tempo livre) e atividade física total

Variáveis	Frequência (n)	Percentual (%)
AF no Trabalho	11	17,74
AF no Deslocamento	10	16,13
AF doméstica	20	32,26
AF no tempo livre	49	79,03
AF Total	56	90,32

Fonte: do autor

4.3 TEMPO SENTADO

Em se tratando do tempo sentado (TS) durante dias de semana e dias de final de semana, a tabela 8 demonstra a média, desvio padrão, valor mínimo e máximo, em horas, do TS, durante um dia, dos bombeiros estudados. A média em dias de semana ficou acima do ideal, pois acima de 6 horas é considerado muito tempo sentado em um só dia. Já, durante os finais de semana, o valor chega próximo a 5 horas sentados por dia, que é considerado um valor mais adequado.

Analisando o TS durante uma semana, observou-se que, fazendo uma média entre os dias de semana e os dias de final de semana, alcançamos 6,28 horas por dia ou então aproximadamente 44 horas em uma semana.

Em estudo realizado por Ianni (2011), envolvendo 31 bombeiros militares da cidade de Tubarão (Santa Catarina), constatou-se que a média do tempo gasto sentado durante um dia de semana foi de 247 minutos (4 horas e 7 minutos) e durante um dia de fim de semana, a média ficou em 210 minutos (3 horas e 30 minutos). Comparando-se com os dados do atual estudo, os BBMM da Grande Florianópolis permanecem mais tempo sentados durante a semana, enquanto que no fim de semana esse número fica mais próximo dos encontrados por Ianni

(2011), porém ainda seguem mais elevados (próximo de 5 horas).

Comparando-se as médias de tempo sentado da presente pesquisa, de acordo com os recentes estudos abordados no referencial teórico, os bombeiros estudados estão suscetíveis a várias doenças em virtude de permanecerem muito tempo sentado, independente do tempo que pratiquem AF.

Tabela 8: Média, desvio padrão, valor mínimo e máximo do tempo gasto sentado (horas)

Variável	Média (h)	Desvio Padrão (h)	Mínimo (h)	Máximo (h)
Tempo sentado (dia de semana)	6,82	2,34	1	13
Tempo sentado (final de semana)	4,92	2,52	0	10

Fonte: do autor

4.4 COMBINAÇÕES ENTRE AF E TS

Para efeitos dessa análise, considera-se que ≤ 6 horas sentado por dia é considerado pouco TS e que > 6 horas é muito TS e que muita AF é quando alguém é considerado ativo fisicamente, da mesma forma de que pouca AF é quando alguém é caracterizado inativo fisicamente.

A tabela 9, demonstra as possíveis combinações entre AF e TS em dias de semana. Logo, a frequência e percentual de cada combinação está descrita na sequência. A combinação ideal seria muita AF e pouco TS, e esse arranjo repete-se 24 vezes, ou seja, menos de 40%. A pior associação seria com pouca AF e muito TS, e ela aparece 4 vezes. Pouca AF e pouco TS aparece apenas em dois casos. A maior parcela está atrelada com muita AF e muito TS, o que representa pouco mais de 50% do público deste estudo.

Katzmarzyk et al. (2009), demonstraram em seu estudo que ao comparar indivíduos fisicamente ativos, aqueles que ficam sentados a maior parte do dia, possuem risco de morte mais elevado do que os que não apresentam o costume de ficar sentado durante o dia. Também, evidenciaram que mesmo aumentando o tempo em que se pratica atividade física, não há uma compensação do tempo em que se permanece sentado, ou seja, quem se exercita e quem não se exercita apresenta as mesmas possibilidades de adquirir doenças e risco de morte em relação ao tempo que se permanece sentado, nos casos de muitas horas sentado por dia.

Portanto, parece que permanecer muito tempo sentado pode inibir os benefícios da atividade física. Diante disso, os programas de saúde pública, bem como os programas de saúde do CBMSC devem se concentrar não apenas no aumento dos níveis de atividade física, mas também na redução do tempo sentado.

Tabela 9: Frequência e percentual da combinação entre atividade física (AF) e tempo sentado (TS) em dias de semana

Combinação	Frequência (n)	Percentual (%)	Cumulativo (%)
Pouca AF e muito TS	4	6,45	6,45
Muita AF e pouco TS	24	38,71	45,16
Pouca AF e pouco TS	2	3,23	48,39
Muita AF e muito TS	32	51,61	100

Fonte: do autor

Já em finais de semana, a combinação ideal de muita AF e pouco TS fica em primeiro lugar com quase 65% da população-alvo, acompanhada pela combinação de muita AF e muito TS com aproximadamente 26% dos participantes, demonstrando que o TS dos BBMM está diretamente relacionado com o trabalho e função desempenhados pelos participantes deste estudo no CBMSC.

Tabela 10: Frequência e percentual da combinação entre atividade física (AF) e tempo sentado (TS) em finais de semana

Combinação	Frequência (n)	Percentual (%)	Cumulativo (%)
Pouca AF e muito TS	1	1,61	1,61
Muita AF e pouco TS	40	64,52	66,13
Pouca AF e pouco TS	5	8,06	74,19
Muita AF e muito TS	16	25,81	100

Fonte: do autor

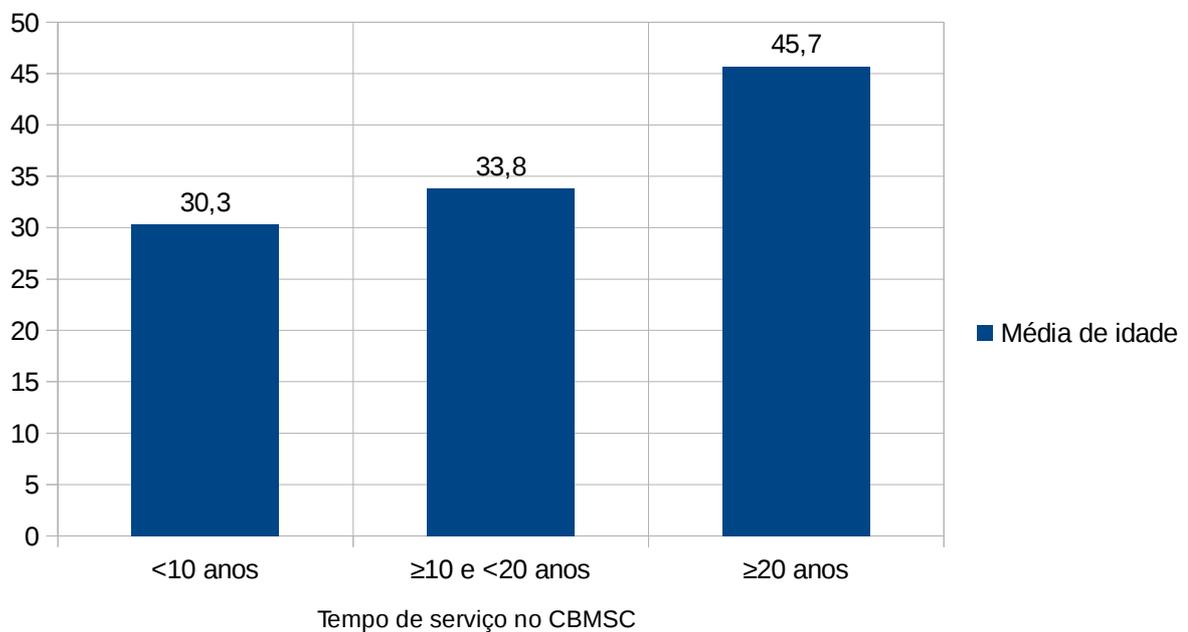
4.5 AF E TS EM RELAÇÃO AO TEMPO DE SERVIÇO

Neste contexto, a fim de ter um número de participantes semelhante em cada divisão para a comparação de dados, fez-se uma análise em relação ao tempo de serviço dos militares no CBMSC. Dividiu-se os participantes em três grupos: menos de 10 anos de serviço; maior

ou igual a 10 e menor que 20 anos de serviço (intermediário) e; maior ou igual a 20 anos de serviço.

Para fins de classificação etária em relação ao tempo de serviço, com exceção de um oficial que apresenta mais de 20 anos de serviço e ainda não completou 40 anos, todos os participantes com mais de 40 anos apresentam um tempo de serviço no CBMSC maior que 20 anos e a média de idade, nesse grupo, ficou em 45,7 anos. A faixa de tempo de Corporação intermediária apresenta bombeiros com idade compreendida dos 28 até os 39 anos, onde a média chega aos 33,8 anos. Já o intervalo de menos de 10 anos de serviço engloba militares de 25 à 34 anos de idade, com média de 30,3 anos (gráfico 2).

Gráfico 2: Média de idade dos participantes do estudo em relação ao tempo de serviço no CBMSC



Fonte: do autor

Em se tratando de caminhada, observa-se que a média dos três grupos está semelhante e acima de 190 minutos semanais (tabela 11), destacando-se, próximo dos 226 minutos, os participantes que se enquadram no grupo com menos de 10 anos de tempo de serviço.

Tabela 11: Frequência, média, desvio padrão, valor mínimo e máximo de caminhada, em minutos, em relação ao tempo de serviço no CBMSC

Tempo de Corporação	Frequência (n)	Média (min)	Desvio Padrão (min)	Mínimo	Máximo
<10 anos	21	225,95	271,15	0	1150
≥10 e <20 anos	18	192,5	196,67	0	660
≥20 anos	23	208,7	197	0	770

Fonte: do autor

Quando tratamos de AF moderada, estamos nos referindo a todas as atividades moderadas praticadas nos quatro contextos: trabalho, transporte, doméstico e tempo livre (lazer). Assim, os oficiais com 20 ou mais anos de serviço se destacam nessa modalidade de AF com uma média de 500 minutos, aparecendo na sequência, com aproximadamente 406 minutos, os militares com menos de 10 anos de corporação e, por último, a faixa que compreende de 10 à 20 anos de serviço (tabela 12).

Tabela 12: Frequência, média, desvio padrão, valor mínimo e máximo de AF moderada, em minutos, em relação ao tempo de serviço no CBMSC

Tempo de Corporação	Frequência (n)	Média (min)	Desvio Padrão (min)	Mínimo	Máximo
<10 anos	21	406,19	536,13	0	2340
≥10 e <20 anos	18	344,72	358,83	0	1080
≥20 anos	23	500	478,17	0	2100

Fonte: do autor

No contexto da AF vigorosa (tabela 13), os números se invertem. A faixa intermediária apresenta uma maior média com pouco mais de 230 minutos, seguido pela faixa que possui menos de 10 anos de serviço (220,14 min) e, por fim, pela parcela com 20 ou mais anos de serviço (76,3 min).

Tabela 13: Frequência, média, desvio padrão, valor mínimo e máximo de AF vigorosa, em minutos, em relação ao tempo de serviço no CBMSC

Tempo de Corporação	Frequência (n)	Média (min)	Desvio Padrão (min)	Mínimo	Máximo
<10 anos	21	220,14	252,31	0	1140
≥10 e <20 anos	18	230,56	196,66	0	630
≥20 anos	23	76,3	114,66	0	425

Fonte: do autor

No que tange a AF total, chega-se a conclusão que os bombeiros que se enquadram nos primeiros 10 anos de carreira apresentam a maior média de AF do estudo, seguidos dos Oficiais superiores que estão há mais de 20 anos na corporação e, por fim, mas próximos, os militares que estão na classe intermediária de tempo de serviço (tabela 14).

Tabela 14: Frequência, média, desvio padrão, valor mínimo e máximo de AF total, em minutos, em relação ao tempo de serviço no CBMSC

Tempo de Corporação	Frequência (n)	Média (min)	Desvio Padrão (min)	Mínimo	Máximo
<10 anos	21	852,29	824,72	0	3600
≥10 e <20 anos	18	767,78	579,91	60	2280
≥20 anos	23	785	561,26	140	2340

Fonte: do autor

Ao comparar o tempo de corporação com o tempo sentado durante a semana e fim de semana, nota-se que não há uma variação significativa entre as classificações (tabela 15).

Tabela 15: Frequência, média, desvio padrão, valor mínimo e máximo do TS durante um dia de semana e um dia de final de semana, em horas, em relação ao tempo de serviço no CBMSC

Tempo de Corporação	Frequência (n)	Média (h)	Desvio Padrão (h)	Mínimo (h)	Máximo (h)
SEMANA					
<10 anos	21	6,74	1,98	2	10
≥10 e <20 anos	18	6,56	2,73	1	13
≥20 anos	23	7,09	2,39	2	12
FIM DE SEMANA					
<10 anos	21	4,9	2,53	2	10
≥10 e <20 anos	18	5,01	2,71	0,75	10
≥20 anos	23	4,87	2,46	0	10

Fonte: do autor

4.6 BATALHÕES BOMBEIRO MILITAR X DIRETORIAS E QUARTEL DO COMANDO-GERAL

Essa seção (tabela 16) trata de um comparativo entre os BBMM que trabalham em Batalhões Bombeiro Militar (1º e 10º BBMs, CEBM e BOA) e os que trabalham nas Diretorias e no Quartel do Comando-Geral (QCG) do CBMSC. Nessa divisão, a frequência foi de 24 BBMM, com média de 32,67 anos, lotados nos BBMs e 38 BBMM, com média de idade de 39,82 anos, lotados nas diretorias e QCG. Analisando os dados sobre AF, observa-se que os participantes que trabalham em BBMs são significativamente mais ativos fisicamente do que os bombeiros das Diretorias e QCG. Pode-se dizer o mesmo em relação ao TS, onde os indivíduos lotados nos BBMs permanecem menos tempo sentado do que os restantes, mesmo que essa diferença seja pequena. Assim, conclui-se que essa relação de menos AF com um maior TS pode estar relacionada com funções predominantemente administrativas e/ou média de idade maior dos militares que trabalham em Diretorias ou no QCG em comparação com os BBMM que trabalham nos Batalhões. Outro fator decisivo pode ser que nos BBMs há uma prevalência de Aspirantes-a-Oficial, Oficiais Subalternos e Oficiais Intermediários, enquanto que nas Diretorias e QCG há uma predominância de Oficiais Superiores.

Tabela 16: Média, desvio padrão, valor mínimo e máximo da Caminhada, AF moderada, AF vigorosa, AF total, TS durante um dia de semana e um dia de final de semana na comparação entre BBMs X Diretorias e QCG

Variável	Local de trabalho	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
CAMINHADA (min)	BBMs	253,13	269,07	0	1150
	Diretorias e QCG	182,5	184,11	0	770
AF MODERADA (min)	BBMs	500,63	535,12	30	2340
	Diretorias e QCG	374,21	415,87	0	2100
AF VIGOROSA (min)	BBMs	283,67	259,93	0	1140
	Diretorias e QCG	97,89	113,79	0	425
AF TOTAL (min)	BBMs	1037,42	795,42	260	3600
	Diretorias e QCG	654,61	510	0	2340
TS DIA DE SEMANA (h)	BBMs	6,28	2,24	1	10
	Diretorias e QCG	7,16	2,37	2	13
TS FIM DE SEMANA (h)	BBMs	4,69	2,39	2	10
	Diretorias e QCG	5,07	2,61	0	10

Fonte: do autor

5 CONCLUSÃO

Considerando os objetivos e os resultados encontrados no presente estudo, é possível concluir que:

1- Após a análise dos dados obtidos nessa pesquisa, no que tange os níveis de atividade física dos Oficiais do 1º BBM, 10º BBM, CEBM, BOA, Quartel do Comando-Geral e Diretorias do CBMSC, chegou-se a resposta de que 90,32% dos bombeiros militares que participaram do estudo estão na condição de fisicamente ativos, ou seja, o somatório das atividades físicas praticadas nos quatro domínios, na semana analisada, resulta em um número ≥ 150 minutos para atividades físicas moderadas ou caminhada e/ou ≥ 60 minutos para atividades físicas vigorosas, caracterizando 56 participantes com bons níveis de atividade física.

2- Quando analisados os quatro domínios da atividade física, chegamos aos seguintes resultados:

- No contexto do trabalho, a média de AF total ficou na casa dos 122,15 minutos semanais e alcançou 11 BBMM que atingiram os índices mínimos para serem considerados ativos, totalizando 17,74% da população;

- Em relação às atividades físicas praticadas nos domínios do deslocamento, chegou-se a média de 87,74 minutos/semana locomovendo-se de bicicleta ou caminhando, sendo que apenas 16,13% dos participantes, ou 10 bombeiros, fazem do seu deslocamento uma atividade física.

- Atividade física no contexto doméstico aparece para 20 participantes, ou seja, 32,26% da população-alvo. Essas atividades somam uma média de 266,37 minutos por semana.

- Já a atividade física no tempo livre, praticada como recreação, esporte, exercício ou lazer, está presente em 79,03% dos BBMM do estudo, contabilizando 49 indivíduos. A média total de atividade física nesse contexto ficou em 326,53 minutos semanais.

3- Em se tratando de tempo sentado durante uma semana, observou-se que, fazendo uma média entre os dias de semana e os dias de final de semana, alcançou-se 6,28 horas por dia ou

então aproximadamente 44 horas em uma semana. Isso significa que dos 7 dias de uma semana quase 2 dias permanece-se sentado ou deitado assistindo TV, lendo, estudando ou trabalhando. Separando as análises em dias de semana e finais de semana, verificou-se que durante dias de semana há uma maior permanência de tempo sentado em relação aos finais de semana. A diferença chegou quase em duas horas a mais nos dias de semana, que contabilizam 6,82 horas/dia, em torno de 34 horas. Em um dia de final de semana a média chegou em 4,92 horas/dia, ou ainda, praticamente 10 horas por final de semana.

4- Partindo-se do preceito de que ≤ 6 horas sentado por dia é considerado pouco TS e que > 6 horas é muito TS e que muita AF é quando alguém é fisicamente ativo, as combinações entre atividade física e tempo sentado durante dias de semana e dias de final de semana divergem. Enquanto que em dias de semana a combinação que prevalece, com pouco mais de 50% da população, é muita atividade física com muito tempo sentado, nos finais de semana a combinação que se destaca é muita atividade física com pouco tempo sentado, atingindo quase 65% dos participantes. Desta forma, fica claro que o trabalho contribui significativamente para o excesso de tempo em que os BBMM permanecem sentados durante os dias de semana.

5- A média do IMC dos participantes deste estudo ficou em 25,97 Kg/m², classificando a população estudada um pouco acima da situação nutricional adequada, na faixa do “sobrepeso”. Além disso, há casos (menos de 10%) de obesidade.

6- A atividade física total em comparação com o tempo de corporação dos bombeiros do estudo, mostrou que a faixa de menos de 10 anos de serviço pratica mais AF do que as demais.

7- Ao analisar o tempo sentado em comparação com o tempo de corporação dos participantes, descobriu-se que não houve significância entre os dados analisados.

8- Comparando os Bombeiros Militares que trabalham nos BBMs estudados em relação aos que trabalham nas Diretorias e QCG, notou-se que os lotados nos BBMs praticam mais atividades físicas e permanecem menos tempo sentados do que os lotados nas Diretorias e QCG. Esses dados podem estar relacionados com as funções predominantemente administrativas e/ou média de idade maior dos militares que trabalham em Diretorias ou no QCG em comparação com os BBMM que trabalham nos Batalhões. Outro fator relevante

pode ser o fato de que nos BBMs há uma prevalência de Aspirantes-a-Oficial, Oficiais Subalternos e Oficiais Intermediários, enquanto que nas Diretorias e QCG há uma predominância de Oficiais Superiores.

A fim de enriquecer as informações contidas no presente trabalho, seguem algumas recomendações que se fazem necessárias:

1- Incentivar estudos como esse não só para os Oficiais, mas também para as Praças, em todas as OBMs do Estado de Santa Catarina, a fim de buscar melhores prognósticos da atividade física e tempo sentado dos BBMM do CBMSC.

2- Elaborar o Manual de Educação Física e Desportos do CBMSC, com o intuito de orientar a prática de atividade física na corporação, bem como definir as responsabilidades de cada BBMM quanto à busca dos padrões ideais de condicionamento físico. Para esse processo, existe o C 20-20 do EB e o Manual de Educação Física e Desportos da PMSC que já servem de base para esse projeto.

3- “A tropa é o espelho do Comandante”. Portanto, para exigir que os comandados pratiquem atividade físicas e mantenham um bom condicionamento físico, é necessário que o comandante seja fisicamente ativo e que busque sempre um bom preparo físico, para, dessa forma, ser uma liderança pelo exemplo.

4- Após todas essas informações, em relação à redução do risco de morte, que fique claro que não basta praticar muita atividade física se os bombeiros têm o hábito de permanecer muitas horas por dia sentados. Busquemos o equilíbrio para o benefício da saúde: bons níveis de atividade física com menos tempo sentado por dia. Caso tenha que permanecer muitas horas sentados por dia, busque fazer intervalos com mais frequência.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN HEART ASSOCIATION (AHA). Recommendations for Physical Activity in Adults. 2014. Disponível em: <http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/PhysicalActivity/FitnessBasics/American-Heart-Association-Recommendations-for-Physical-Activity-in-Adults_UCM_307976_Article.jsp#.Vk2zX3arTIU> Acesso 19 mar. 2016.
- AMERICAN HEART ASSOCIATION. Statement on exercise. **Circulation**, v. 86, p. 2726-30, 1992.
- ATKIN, A. J. et al. Non-occupational sitting and mental well-being in employed adults. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 43, p. 181–188, 2012.
- BANKS, E. et al. Screen-time, obesity, ageing and disability: findings from 91 266 participants in the 45 and Up Study. **Public Health Nutrition**, 2011.
- BECK, Carmem Cristina; BINOTTO, Maria Angélica. **Atividade Física, saúde e qualidade de vida**. Salvador: Editora da Universidade do Estado de Bahia, 2011.
- BHARAKHADA, N. et al. Association of sitting time and physical activity with CKD: a cross-sectional study in family practices. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 60, n. 4, p. 583-590, 2012.
- BOLDORI, R.; PETROSKI, E. L.; SILVEIRA, J. L. G.; RODRIGUES-AÑEZ, C. R. Aptidão física, saúde e índice de capacidade de trabalho de bombeiros. **Lecturas, Educación Física y Deportes**. Revista Digital, Buenos Aires, n. 80, jan. 2005. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd80/bombeiro.htm>> Acesso em: 10 mar. 2016.
- BRASIL CORPORE. **Bombeiro e atividade física tem tudo a ver**. Disponível em: <http://www.corpore.org.br/cws_exibeconteudogeral_2737.asp> Acesso em: 29 maio 2015.
- BRASIL, Ministério do Exército. **C 20-20, manual de campanha e treinamento físico militar**. Estado Maior do Exército, Rio de Janeiro. 2002.
- CAMPBELL et al. Associations of recreational physical activity and leisure time spent sitting with colorectal cancer survival. **Journal of Clinical Oncology**, v. 31, p. 876-885, 2013.
- CARDOSO, Gustavo. **Nível de atividade física dos bombeiros militares do 1º e 10º Batalhão de Bombeiro Militar do Estado de Santa Catarina**. 2015. 57 f. Monografia (Curso de Formação de Oficiais) – Centro de Ensino Bombeiro Militar, Corpo de Bombeiros Militar, Santa Catarina, 2015.
- CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. E.; CHRISTENSON, G. M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-relates research. **Public Health Reports**, Rockville, v. 100, n. 2, p. 172-9, 1985.
- CHANG, P. C. et al. [Association between television viewing and the risk of metabolic syndrome in a community-based population](#). **BMC Public Health**, v. 8, p. 193, 2008.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. Estado-Maior Geral. **Ordem Administrativa Nr 2-14-ComdoG**: Atividade física na corporação. 2014. Disponível em: <http://10.193.255.20/servidor_aplicativos/estado_maior_geral/arquivos_geral/EMG-ORDENS%20ADMINISTRATIVAS-2014-03-06-%2813:54:55%29.pdf>. Acesso em: 27 maio 2015.

DUNSTAN, D. W. et al. Too much sitting—a health hazard. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 97, p. 368–476, 2012.

DUNSTAN, D.W. et al. Television viewing time and mortality: the Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study (AusDiab). **Circulation**, v. 121, n. 3, p. 384-91, 2010.

EDWARDSON, C. L. et al. Association of sedentary behaviour with metabolic syndrome: a meta-analysis. **PLoS ONE**, v. 7, n. 4, e34916, 2012. doi: 10.1371/journal.pone.0034916.

FERGITZ, Andréia Cristina. **Proposta de pontuação do Teste de Aptidão Física nas fichas de promoção dos Oficiais da Polícia Militar**. Monografia (Graduação em Segurança Pública) - Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Florianópolis, 2007.

FORD, E. S. et al. Sedentary behavior, physical activity, and the metabolic syndrome among U.S. adults. **Obesity Research**, v. 13, p. 608–614, 2015.

GEORGE, E. S. et al. Chronic disease and sitting time in middle-aged Australian males: findings from the 45 and Up Study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, 10:20, 2013.

JAKES, R. W. et al. Television viewing and low participation in vigorous recreation are independently associated with obesity and markers of cardiovascular disease risk: EPIC-Norfolk population-based study. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 57, n. 9, p.1089-96, 2003.

KATZMARZYK, P. T. et al. Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 41, p. 998–1005, 2009.

KATZMARZYK, P. T., LEE, I. M. Sedentary behaviour and life expectancy in the USA: a cause-deleted life table analysis. **BMJ Open**, v. 2, n. 4, 2012.

LESSA, Ronaldo. **Aptidão aeróbia e anaeróbia de bombeiros militares do Estado de Santa Catarina e a atividade de Combate a Incêndios**. Monografia de Graduação em Educação Física. Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, 2006.

MAHAN, L. K.; ARLIN, M. T. **Krause**: alimentos, nutrição e dietoterapia. 8. ed. São Paulo: Roca, 1995. p. 309-359.

MATSUDO, S. et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 6, n. 2, p. 5-18, 2001.

MCCRADY, S.K.; LEVINE, J.A. Sedentariness at work: how much do we really sit? **Obesity**, v. 17, n. 11, p. 2103-2105, 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Programa Nacional de Promoção da Atividade Física “Agita Brasil”: atividade física e sua contribuição para a qualidade de vida. **Revista Saúde Pública**, v. 36, p. 254-6, 2002.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceito e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina: Midiograf, 2013.

PATE, R.R., O'NEILL, J. R., LOBELO, F. The evolving definition of “sedentary”. **Exercise Sport Science Reviews**, v. 36, n. 4, p. 173-178, 2008.

PITANGA, F.J.G; DE ALMEIDA L.A.B; FREITAS, M.M; PITANGA, C.P.S; BECK, C.C. Padrões de atividade física em diferentes domínios e ausência de diabetes em adultos. **Revista Motricidade**. v.6, n.1, p.5-17, 2010.

PITANGA, F.J.G; DE ALMEIDA, L.A.B; FREITAS, M.M; PITANGA, CPS; BECK, C.C. Atividade física na prevenção de hipertensão arterial em adultos do sexo masculino: quanto é necessário? **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v.20, n.6, p.456-460, 2014.

POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA. Departamento de Educação Física e Desportos. **Portaria nº 163, de 22 de abril de 2013: Manual de Educação Física da Polícia Militar de Santa Catarina**, 2013. Disponível em: <http://www.pm.sc.gov.br/fmanager/pmsc/upload/ccsimprensa/ART_922208_2013_06_06_160952_manual_de_.pdf> Acesso 13 de nov. 2015.

SANTA CATARINA. Lei Nº. 6.218 de 10 de fevereiro de 1983. **Dispõe sobre o Estatuto dos Policiais Militares do Estado de Santa Catarina, e dá outras providências**.

SARRAFF, Thiago Eloi Santos. **Aptidão Física e Estado Nutricional de Bombeiros Militares da Grande Florianópolis**. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física – Bacharelado) – Universidade do Estado de Santa Catarina. Centro de Ciências da Saúde e do Esporte, Florianópolis, 2012.

STAMATAKIS, E.; HAMER, M.; DUNSTAN, D.W. Screen-based entertainment time, all-cause mortality, and cardiovascular events: population-based study with ongoing mortality and hospital events follow-up. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 57, n. 3, p. 292-9, 2011.

THOMAS, J.R.; NELSON, J.K. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

U. S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. **Promoting physical activity: a guide for community action**. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Center for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996.

U.S. Department of Health and Human Services, Office of Disease Prevention and Health Promotion. **Physical Activity Guidelines for Americans**. Washington, DC: U.S. Government Printing Office; October 2008.

VAN DER PLOEG, H. P. et al. Sitting time and all-cause mortality risk in 222 497 Australian adults. **Archives of Internal Medicine**, v. 172, n. 6, p. 494-500, 2012.

WILMOT, E. G. et al. Sedentary time in adults and the association with diabetes, cardiovascular disease and death: systematic review and meta-analysis. **Diabetologia**, v. 55p. 2895-2905, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global recommendations on physical activity for health**. Geneva: World Health Organization, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report on WHO Consultation on Obesity. Geneva, 1997.

ANEXO A - QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA

Nome: _____ Data: ___/___/___

Idade : ____ Sexo: F () M ()

Tempo que atua na corporação: _____

Quantas horas você trabalha por dia: _____ Escolaridade: _____

De forma geral sua saúde está: () Excelente () Muito boa () Boa () Regular () Ruim

Estatura referida: _____ Massa corporal referida: _____

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender quão ativos nós somos em relação às pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana (última semana). As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor, responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre que:

≡ Atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal

≡ Atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

SEÇÃO 1- ATIVIDADE FÍSICA NO TRABALHO

Esta seção inclui as atividades que você faz no seu serviço, que incluem trabalho remunerado ou voluntário, as atividades na escola ou faculdade e outro tipo de trabalho não remunerado fora da sua casa. **NÃO** incluir trabalho não remunerado que você faz na sua casa como tarefas domésticas, cuidar do jardim e da casa ou tomar conta da sua família. Estas serão incluídas na seção 3.

1a. Atualmente você trabalha fora de sua casa?

() Sim () Não – Caso você responda **NÃO** vá para seção 2: Transporte

As próximas questões são em relação a toda a atividade física que você fez na última

semana como parte do seu trabalho remunerado ou não remunerado. NÃO inclua o transporte para o trabalho. Pense unicamente nas atividades que você faz por pelo menos 10 minutos contínuos:

1b. Em quantos dias de uma semana normal você anda, durante pelo menos 10 minutos contínuos, como parte do seu trabalho? Por favor, NÃO inclua o andar como forma de transporte para ir ou voltar do trabalho.

_____ dias por SEMANA () nenhum - Vá para a seção 2 - Transporte.

1c. Quanto tempo no total você usualmente gasta POR DIA caminhando como parte do seu trabalho?

_____ horas _____ minutos

1d. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades moderadas, por pelo menos 10 minutos contínuos, como carregar pesos leves como parte do seu trabalho?

_____ dias por SEMANA () nenhum - Vá para a questão 1f.

1e. Quanto tempo no total você usualmente gasta POR DIA fazendo atividades moderadas como parte do seu trabalho?

_____ horas _____ minutos

1f. Em quantos dias de uma semana normal você gasta fazendo atividades vigorosas, por pelo menos 10 minutos contínuos, como trabalho de construção pesada, carregar grandes pesos, trabalhar com enxada, escavar ou subir escadas como parte do seu trabalho:

_____ dias por SEMANA () nenhum - Vá para a questão 2a.

1g. Quanto tempo no total você usualmente gasta POR DIA fazendo atividades físicas vigorosas como parte do seu trabalho?

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 2 - ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE

Estas questões se referem à forma típica como você se desloca de um lugar para outro, incluindo seu trabalho, escola, cinema, lojas e outros.

2a. O quanto você andou na última semana de carro, ônibus, metrô ou trem?

_____ dias por SEMANA () nenhum - Vá para questão 2c

2b. Quanto tempo no total você usualmente gasta POR DIA andando de carro, ônibus, metrô ou trem?

_____ horas _____ minutos

Agora pense somente em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro na

última semana.

2c. Em quantos dias da ultima semana você andou de bicicleta por pelo menos 10 minutos contínuos para ir de um lugar para outro? (NÃO inclua o pedalar por lazer ou exercício)

_____ dias por SEMANA () nenhum - Vá para a questão 2e.

2d. Nos dias que você pedala quanto tempo no total você pedala POR DIA para ir de um lugar para outro?

_____ horas _____ minutos

2e. Em quantos dias da ultima semana você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos para ir de um lugar para outro? (NÃO inclua as caminhadas por lazer ou exercício)

_____ dias por SEMANA () Nenhum - Vá para a Seção 3.

2f. Quando você caminha para ir de um lugar para outro quanto tempo POR DIA você gasta? (NÃO inclua as caminhadas por lazer ou exercício)

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 3 – ATIVIDADE FÍSICA EM CASA: TRABALHO, TAREFAS DOMÉSTICAS E CUIDAR DA FAMÍLIA.

Esta parte inclui as atividades físicas que você fez na ultima semana na sua casa e ao redor da sua casa, por exemplo, trabalho em casa, cuidar do jardim, cuidar do quintal, trabalho de manutenção da casa ou para cuidar da sua família. Novamente pense somente naquelas atividades físicas que você faz por pelo menos 10 minutos contínuos.

3a. Em quantos dias da ultima semana você fez atividades moderadas por pelo menos 10 minutos como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer, rastelar no jardim ou quintal.

_____ dias por SEMANA () Nenhum - Vá para questão 3c.

3b. Nos dias que você faz este tipo de atividades quanto tempo no total você gasta POR DIA fazendo essas atividades moderadas no jardim ou no quintal?

_____ horas _____ minutos

3c. Em quantos dias da ultima semana você fez atividades moderadas por pelo menos 10 minutos como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer ou limpar o chão dentro da sua casa.

_____ dias por SEMANA () Nenhum - Vá para questão 3e.

3d. Nos dias que você faz este tipo de atividades moderadas dentro da sua casa quanto tempo no total você gasta POR DIA?

_____ horas _____ minutos

3e. Em quantos dias da ultima semana você fez atividades físicas vigorosas no jardim ou

quintal por pelo menos 10 minutos como carpir, lavar o quintal, esfregar o chão:

_____ dias por SEMANA () Nenhum - Vá para a seção 4.

3f. Nos dias que você faz este tipo de atividades vigorosas no quintal ou jardim quanto tempo no total você gasta POR DIA?

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 4- ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER.

Esta seção se refere às atividades físicas que você fez na última semana unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente pense somente nas atividades físicas que faz por pelo menos 10 minutos contínuos. Por favor, NÃO inclua atividades que você já tenha citado.

4a. Sem contar qualquer caminhada que você tenha citado anteriormente, em quantos dias da última semana você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos no seu tempo livre?

_____ dias por SEMANA () Nenhum - Vá para questão 4c.

4b. Nos dias em que você caminha no seu tempo livre, quanto tempo no total você gasta POR DIA?

_____ horas _____ minutos

4c. Em quantos dias da última semana você fez atividades moderadas no seu tempo livre por pelo menos 10 minutos, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, vôlei , basquete, tênis :

_____ dias por SEMANA () Nenhum - Vá para questão 4e.

4d. Nos dias em que você faz estas atividades moderadas no seu tempo livre quanto tempo no total você gasta POR DIA?

_____ horas _____ minutos

4e. Em quantos dias da última semana você fez atividades vigorosas no seu tempo livre por pelo menos 10 minutos, como correr, fazer aeróbicos, nadar rápido, pedalar rápido ou fazer jogging:

_____ dias por SEMANA () Nenhum - Vá para seção 5.

4f. Nos dias em que você faz estas atividades vigorosas no seu tempo livre quanto tempo no total você gasta POR DIA?

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 5 - TEMPO GASTO SENTADO

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

5a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?

_____ horas ____ minutos

5b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de final de semana?

_____ horas ____ minutos

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr (a) a participar da pesquisa: **Atividade física e tempo sentado: análise em oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina**, sob a responsabilidade do pesquisador Cad BM Dummel, a qual pretende verificar os níveis de atividade física e o tempo gasto sentado dos oficiais do 1º e 10º Batalhões, Centro de Ensino Bombeiro Militar (CEBM), Batalhão de Operações Aéreas (BOA), diretorias e Estado-Maior Geral do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina (CBMSC). Sua participação é voluntária através do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ).

Sendo que a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento, independente do motivo e sem qualquer prejuízo à sua pessoa. Alerta-se que toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados, nas dimensões física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do pesquisado. Não é preciso participar da pesquisa se por ventura qualquer pergunta venha gerar desconforto, por motivo de compartilhar informações pessoais ou confidenciais. Suas respostas são de extrema valia para a prestação de melhores serviços pela nossa Corporação.

Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados no Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina em abril de 2016. Entretanto sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo.

Para qualquer outra informação, contate o pesquisador pelo telefone (48) 9990-4469, ou a Comissão de Avaliação de Projetos do CEBM na Rua Lauro Linhares, nº 1213 – Trindade – Florianópolis/SC – CEP: 88036-003, telefone: (48) 3239-7200.

Caso concorde em participar, favor assinar ao final do documento. Deve ficar uma via com o participante e outra com o pesquisador.

CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, _____, RG _____ declaro que li as informações contidas nesse documento, fui devidamente informado(a) pelo pesquisador sobre os objetivos, procedimentos do estudo que serão utilizados, os riscos e desconfortos, os benefícios, da confidencialidade da pesquisa, concordando ainda em participar da pesquisa. Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade. Declaro ainda que recebi uma cópia desse Termo de Consentimento.

LOCAL E DATA: _____, _____ de _____ de 2016.

Participante:

Pesquisador: Ricardo Alberto Dummel