

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE DESPORTOS
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

THIAGO DA SILVA INÁCIO

**INATIVIDADE FÍSICA ASSOCIADA À OBESIDADE ABDOMINAL, ESTADO
NUTRICIONAL, FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E DE OCUPAÇÃO EM
POLICIAIS MILITARES DE FLORIANÓPOLIS - SC**

Florianópolis

2012

THIAGO DA SILVA INÁCIO

**INATIVIDADE FÍSICA ASSOCIADA À OBESIDADE ABDOMINAL, ESTADO
NUTRICIONAL, FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E DE OCUPAÇÃO EM
POLICIAIS MILITARES DE FLORIANÓPOLIS - SC**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à disciplina TCC 2 como
requisito parcial para obtenção do grau
de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Edio Luiz Petroski
Co-orientadora: Prof^a. Ms. Giseli Minatto

Florianópolis

2012

THIAGO DA SILVA INÁCIO

INATIVIDADE FÍSICA ASSOCIADA À OBESIDADE ABDOMINAL, ESTADO NUTRICIONAL, FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E DE OCUPAÇÃO EM POLICIAIS MILITARES DE FLORIANÓPOLIS - SC

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina, e aprovado em sua forma final pela disciplina TCC 2.

Florianópolis, 02 de Julho de 2012

Banca Examinadora

Prof. Dr. Edio Luiz Petroski
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^a. Ms. Giseli Minatto
Co-orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Ms. Ricardo Lucas Pacheco
Membro Examinador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^a. Ms. Cilene Rebolho Martins
Membro Examinador
Universidade Federal de Santa Catarina

DEDICATÓRIA

“Dedico esta obra a todos o Policiais Militares de Santa Catarina, que desempenham suas funções com honra e dignidade. Apesar de todas as dificuldades encontradas, na labuta diária da profissão, estes profissionais conseguem atender a sociedade catarinense com bravura e desenvoltura arriscando a própria vida para o cumprimento da missão, sendo considerados uns verdadeiros heróis”.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente os meus pais, Cláudio e Rosângela que sempre estiveram ao meu lado em todos os momentos, acreditando na minha capacidade e no meu potencial, ajudando a superar todos os obstáculos. Ao meu irmão o cara que tem mais informações do que a CIA.

A minha namorada Verônica por sua compreensão e amor, uma guerreira estando ao meu lado sempre quando necessário, me apoiando e incentivando.

A todos meus amigos de curso que fiz durante a vida acadêmica e da turma 2008/1, em especial a Christiano Andrada de Souza, Anderson Santiago Teixeira, Vinicius Aguiar, Rodrigo O. do Prado, Willian Salles, Luciano Anselmini, Felipe Goedert, Karine Garcia, Tânia T. de Pinho, Juliana Souza, Diego Paredes, pela amizade e convivência agradável durante quase cinco anos.

Aos policiais militares que participaram e cooperaram com a pesquisa.

Ao minha co-orientadora Giseli Minatto, pelo apoio, confiança e ajuda sem a qual não teria conseguido realizar esta obra.

Ao meu orientador Prof. Dr. Edio Luiz Petroski exemplo de profissional que sempre desempenhou suas atividades docentes com muita sabedoria, qualidade e desenvoltura.

E por último a todos aqueles que acreditaram no meu sucesso.

“Não existe um caminho para a
felicidade. A felicidade é o caminho”.

Mahatma Gandhi

RESUMO

INÁCIO, Thiago da Silva. **Inatividade física associada à obesidade abdominal, estado nutricional, fatores sociodemográficos e de ocupação em Policiais Militares de Florianópolis - SC.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Educação Física). Curso de Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

O tema atividade física tem sido amplamente discutido nos últimos anos, pois benefícios decorrentes desta prática tornam-se cada vez mais evidentes, seja na melhora da aptidão física, na prevenção e tratamento de doenças (diabetes, hipertensão, obesidade, câncer) e por consequência na promoção da saúde e melhora da qualidade de vida. Entretanto o sedentarismo vem aumentando nos últimos anos, em escala global, contribuindo para o aumento da obesidade abdominal. Desta forma, o objetivo deste estudo foi estimar a prevalência de inatividade física e sua associação com a obesidade abdominal, estado nutricional, variáveis sociodemográficas e de ocupação em Policiais Militares (PMs) de Santa Catarina. Estudo de corte transversal, realizado com 67 PMs lotados na Companhia de Policiamento de Guarda. Foram coletadas variáveis antropométricas (circunferência abdominal, massa corporal e estatura) para a estimativa da composição corporal. O estado nutricional foi determinado pelo cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) ($\text{massa corporal/estatura}^2$), sendo as classificações: normal ($\text{IMC} = 18,5 \text{ até } 24,9 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso ($\text{IMC} = 25,0 \text{ até } 29,9 \text{ kg/m}^2$) e obeso ($\text{IMC} = \geq 30 \text{ kg/m}^2$). O nível de atividade física foi obtido por meio do IPAQ versão curta, considerando como insuficientemente ativos aqueles que não acumularam pelo menos 150 minutos de atividade física moderada por semana. As variáveis sociodemográficas (idade, estado civil, renda familiar e escolaridade) e de ocupação (tempo de serviço e função) foram coletadas a partir de um questionário elaborado pelo pesquisador e validado. A diferença entre as proporções de cada variável foi verificada por meio do teste de qui-quadrado. O nível de significância estabelecido foi de 5% (IC95%). A prevalência de PMs insuficientemente ativos foi de 23,9%. Não houve diferenças significativas ($p > 0,05$) entre as proporções de PMs insuficientemente ativos e as variáveis sociodemográficas e ocupacionais analisadas. Quando comparadas as prevalências de policiais militares insuficientemente ativos de acordo com a composição corporal, não foram observadas diferenças significativas entre aqueles que apresentaram índices adequados de IMC para a saúde em relação aos que apresentavam excesso de peso e nos PMs com risco de desenvolver doença cardíaca comparados aqueles sem obesidade abdominal. Conclui-se que a prevalência de PMs insuficientemente ativos foi elevada, porém, não foram encontradas associações com as variáveis de composição corporal, sociodemográficas e de ocupação. Esses resultados são úteis para o governo do estado de Santa Catarina, ao comando da polícia militar para a instauração de políticas públicas voltadas saúde do policial.

Palavras Chave: Atividade Motora, Militares, Obesidade, Obesidade abdominal.

ABSTRACT

INÁCIO, Thiago da Silva. **Physical inactivity associated with abdominal obesity, nutritional status, sociodemographic factors and occupation in the Military Police of Florianópolis –SC.** Completion of course work (Bachelor of Physical Education). Physical Education Course, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

The theme of physical activity has been widely discussed in recent years because benefits resulting from this practice become increasingly evident, is the improvement of physical fitness, prevention and treatment of diseases (diabetes, hypertension, obesity, cancer) and consequently health promotion and improved quality of life. However sedentary lifestyle has increased in recent years, on a global scale, contributing to the increase in abdominal obesity. Thus, the aim of this study was to estimate the prevalence of physical inactivity and its association with abdominal obesity, nutritional status, sociodemographic variables and occupation of Military Police (MPs) from Santa Catarina, in the crowded Policing Guard Company. Cross-sectional study was conducted with 67 PMs. We collected anthropometric variables (waist circumference, body weight and height) for the determination of body composition. Nutritional status was determined by do.IMC (corporal/estatura² mass), and the classifications: normal (BMI = 18.5 to 24.9 kg/m²), overweight (BMI = 25.0 to 29.9 kg / m²) and obese (BMI > 30 kg/m²). The level of physical activity was obtained using the IPAQ short, considering how poorly those assets not accumulated at least 150 minutes of moderate physical activity per week. Sociodemographic variables (age, marital status, family income and education) and occupation (service time and position) were collected from a questionnaire developed and validated by the researcher. The difference between the proportions of each variable was assessed through the chi-square test. The significance level was set at 5% (95%). The prevalence of PMs insufficiently active was 23.9%. There were no significant differences ($p > 0.05$) between the proportions of PMs and insufficiently active sociodemographic and occupational variables analyzed. When comparing the prevalence of military police insufficiently active according to body composition, there were no significant differences between those with adequate levels of BMI to health than those who were overweight and PMs at risk of developing heart disease compared those without abdominal obesity. It is concluded that the prevalence of PMs insufficiently active was high, however, found no associations with body composition variables, sociodemographic and occupation. These results are useful for the government of the state of Santa Catarina, the command of the military police for the establishment of public policies of the health police.

Keywords: Motor Activity, Military, obesity, abdominal obesity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Insígnias de oficiais e praças, PMSC	28
Figura 2 - Prevalência de níveis insuficientes de atividade física de acordo com a composição corporal em policiais militares. Florianópolis, SC, Brasil, 2012.....	54

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação de sobrepeso e obesidade pelo IMC.....	36
Quadro 2 - Circunferência abdominal e risco de complicações metabólicas associadas com obesidade em homens e mulheres caucasianos.....	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização geral da amostra. Florianópolis/SC, Brasil, 2012.	48
Tabela 2 - Descrição das variáveis independentes em policiais militares. Florianópolis, SC, Brasil, 2012.....	51
Tabela 3 - Associação dos níveis insuficientes de atividade física em relação às variáveis sociodemográficas e de ocupação em policiais militares. Florianópolis, SC, Brasil, 2012.....	53

LISTA DE SIGLAS

ASCM - *American College Sport Exercise*

AF – Atividade Física

AVD – Atividade da Vida Diária

BOPE – Batalhão de Operações Especiais

CONFED – Conselho Federal de Educação Física

CA – Circunferência Abdominal

CC – Circunferência da Cintura

CF – Constituição Federal

CFO – Curso de Formação de Oficiais

CFSd – Curso de Formação de Soldados

CMD – Comando

CPGd – Companhia de Policiamento de Guarda

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDF – *International Diabetes Federation*

IMC – Índice de Massa Corporal

INCA – Instituto Nacional do Câncer

IPAQ – *International Physical Activity Questionnaire*

NAF- Nível de Atividade Física

OMS – Organização Mundial da Saúde

Pel – Pelotão

PMs – Policiais Militares

PMSC – Policia Militar de Santa Catarina

PNAD – Programa Nacional por Amostra de Domicílios

PPT – Pelotão de Policiamento Tático

RCQ – Razão Cintura Quadril

SSP – Secretaria de Segurança Pública

TAF – Teste de Aptidão Física

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TFM – Treinamento Físico Militar

SUMÁRIO

CAPÍTULO I.....	17
1. INTRODUÇÃO.....	17
1.1 O problema e sua importância.....	17
1.1.1 Formulação da situação problema.....	20
1.2 OBJETIVOS DO ESTUDO.....	20
1.2.1 Objetivo geral.....	20
1.2.2 Objetivos específicos.....	21
1.3 JUSTIFICATIVA.....	21
1.4 DEFINIÇÃO DE TERMOS	23
1.5 DEFINIÇÃO DE VARIÁVEIS.....	24
1.5.1 Nível de atividade física.....	24
1.5.2 Circunferência abdominal.....	24
1.5.3 Variáveis sociodemográficas	24
1.5.3.1 Escolaridade	24
1.5.3.2 Estado Civil.....	24
1.5.3.3 Idade	25
1.5.3.4 Renda familiar	25
1.5.4 Variáveis ocupacionais	25
1.5.4.1 Tempo de serviço.....	25
1.5.4.2 Função.....	25
CAPÍTULO II.....	26
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	26
2.1 Polícia Militar de Santa Catarina Companhia de Policiamento de Guarda	26

2.2 Nível de atividade física em policiais militares.....	31
2.3 Obesidade abdominal.....	34
CAPÍTULO III.....	41
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	41
3.1 Caracterização da pesquisa.....	41
3.2 População e amostra.....	41
3.3 Localização descritiva geográfica do município de Florianópolis, SC.....	42
3.4 Critérios de inclusão.....	42
3.5 Instrumentos de coleta de dados.....	42
3.5.1 Características sociodemográficas.....	43
3.5.1.1 Idade cronológica.....	43
3.5.1.2 Estado civil.....	43
3.5.1.3 Renda familiar.....	43
3.5.1.4 Escolaridade.....	44
3.5.2 Variáveis de ocupação	44
3.5.2.1 Tempo de serviço.....	44
3.5.2.2 Função.....	44
3.5.3 Variáveis antropométricas	45
3.5.3.1 Massa corporal e estatura.....	45
3.5.3.2 Índice de massa corporal.....	45
3.5.3.3 Circunferência abdominal	45
3.5.4 Nível de atividade física.....	46
3.6 Coleta de dados	46
3.7 Procedimento para a coleta de dados	47
3.8 Estudo piloto	47
3.9 Análise estatística	48
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	48

5. CONCLUSÃO.....	56
REFERÊNCIAS.....	57
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	66
APÊNDICE B - Questionário sociodemográfico e ocupacional	67
APÊNDICE C - Notas referentes a validação e clareza do questionário sociodemográfico e ocupacional	68
APÊNDICE D - Autorização do comando da companhia de policiamento de guarda para realização da pesquisa	69
APÊNDICE E - Ficha antropométrica	70
ANEXO A - Questionário Internacional de Atividade Física (versão curta)...	71
ANEXO B - Certificado de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos	73

CAPÍTULO I

1. INTRODUÇÃO

1.1 O Problema e sua importância

O tema atividade física tem sido amplamente discutido nos últimos anos, pois benefícios decorrentes desta prática tornam-se cada vez mais evidentes, seja na melhora da aptidão física, na prevenção e tratamento de doenças (diabetes, hipertensão, obesidade, câncer) e por consequência na promoção da saúde e melhora da qualidade de vida (PITANGA, 2002; NAHAS, 2006). A prática regular de atividade física reduz o risco de morrer por doença cardíaca, diabetes entre outras. Pode-se ainda citar como benefício a melhora da função cardiorrespiratória, da força e resistência muscular, da flexibilidade, e da composição corporal. Ademais, a redução da ansiedade, da depressão e dos níveis de estresse, e melhora da autoestima (HOWNLEY; FRANKS, 2008).

Apesar de todos os aspectos benéficos inerentes a prática de atividade física, estudos apontam uma redução dos níveis de atividade física, e o aumento do sedentarismo (PAFFENBARGER, HALE, 1975; PAFFENBARGER, WING, HYDE, 1978; PITANGA, LESSA, 2005; OLBRICH et al. 2009). Isto vem contribuindo para o aumento de número de casos de doenças crônicas não transmissíveis (diabetes, hipertensão), sendo que a inatividade física é o fator de risco de doenças mais prevalente na população adulta (MATSUDO et. al. 2002).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o sedentarismo é o quarto maior fator de risco de mortalidade (OMS, 2002). Nos Estados Unidos, aproximadamente 200 mil pessoas morrem por ano em decorrência de inatividade física, isto representa 23% de todas as mortes. No Brasil, uma pesquisa desenvolvida em 2002 pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) sobre a atividade física na população em 15 capitais brasileiras, revelou que prevalência de pessoas “insuficientemente ativas” varia de 28,2% em Belém, PA a 54,4% em João Pessoa, PB (NAHAS, 2006).

Em Santa Catarina, um estudo realizado por Baretta (2007) sobre nível de atividade física e fatores associados em adultos (20 e 59 anos), de ambos os sexos, residentes no município de Joaçaba, indicou que a prevalência de

indivíduos classificados como inativos fisicamente foi de 57,4%. Esta prevalência é considerada alta se comparado com a proporção encontrada em países como Suécia (32%) e Irlanda (35%) (VOURI, 2001).

A inatividade física aliada a uma ingestão excessiva de calorias pode levar o indivíduo a desenvolver um quadro de obesidade, definida pela OMS (2002), como excesso de gordura corporal acumulada no tecido adiposo. Tal excesso pode gerar implicações para a saúde, sendo associada ao desenvolvimento de diversas doenças (diabetes tipo 2, doenças no coração, pressão alta e infarto). Ainda, segundo a OMS (2002), 60% da população mundial apresentam algum problema relacionado às doenças anteriormente citadas. No Brasil, em 2003, o excesso de peso atingia, em média, quatro em cada dez brasileiros adultos (IBGE, 2004).

A inatividade física e obesidade são fatores de risco para desenvolvimento de problemas cardiovasculares (BLAIR, 1993; LIMA, GANER, 2006; CONSENTINO et. al. 2007), sendo este binômio responsável por parte das mortes relacionadas a doenças coronarianas (BLAIR, 1993).

A obesidade é o acúmulo de gordura como um todo, entretanto a deposição de gordura na região abdominal (andróide) tem sido relatada na literatura como fator de risco para o desenvolvimento de doenças (CABRERA, JACOB FILHO, 2001; LERARIO et. al. 2002; FERREIRA et.al. 2003; ANDRADE et. al. 2004; REZENDE et.al. 2006; SILVA et.al, 2006; GUEDES, 2006; REZENDE, 2006). Estudos apontam uma associação com hipertensão arterial, dislipidemias, resistência a insulina, diabetes do tipo 2 e síndrome metabólica, sendo que essas doenças são fatores de risco para o desenvolvimento de doença cardiovascular (HANSEN, 1999; TIMAR, SESTIER, LEVY, 2000; ROSA, 2005; OLIVEIRA, COSTA, RIBEIRO, 2008). A gordura com distribuição andróide representa risco diferenciado quando comparada com outras formas de distribuição de gordura corporal (MICHELS, GREELAND, ROSNER, 1998; MOLLARIUS et. al. 1999).

Algumas profissões estão sujeitas a um maior ou menor nível de atividade física (NAF), sendo que as particularidades da profissão e da função podem contribuir nesses níveis, que podem acarretar no acúmulo de gordura na região abdominal. Um exemplo é a profissão de Policial Militar que executa atividades de policiamento ostensivo, a pé ou de viatura. Especula-se que

estes profissionais que realizam sua atividade de viatura podem apresentar menor NAF em relação àqueles que realizam atividades a pé. Nesses dois casos se assemelham a outras profissões como a de carteiro e taxista respectivamente. A primeira, por ser uma atividade na qual o policial passa horas caminhado pelas ruas (ativa fisicamente) e a segunda, por ser uma atividade, em que o policial passa a maior parte do tempo dirigindo (inativa fisicamente).

Um estudo realizado por Sena et. al. (2008) sobre a composição corporal relacionada ao nível de atividade física em taxistas e carteiros de João Pessoa, PB, mostrou que os taxistas apresentaram sobrepeso, avaliado pelo índice de massa corporal (IMC), e gordura abdominal pela proporção da circunferência cintura quadril (PCCQ) em nível de alto risco, enquanto que os carteiros apresentaram baixo risco de obesidade abdominal, e percentual de gordura adequado. Em relação ao NAF, avaliado pelo questionário internacional de atividade física (IPAQ), versão curta, 55,8% dos taxistas foram classificados como sedentários, 25,0% como insuficientemente ativos e 19,2% como ativos, enquanto os carteiros foram classificados como 100% ativos. Isto é reflexo do dinamismo da profissão de carteiro onde o movimento corporal é a base do trabalho do carteiro, e dos taxistas é passar horas sentado, resultando em níveis insuficientes de atividade física.

Uma profissão que aparentemente vem diminuindo o nível de atividade física é a de Policial Militar, que pelas tecnologias disponíveis, falta de efetivo, muitas horas trabalhadas e duplas jornadas, parecem contribuir para uma diminuição da atividade física. Na prática, observa-se que o policiamento ostensivo que era realizado a pé esta sendo substituído pelo policiamento motorizado, por viaturas. A falta de efetivo contribui para a utilização deste tipo de policiamento. As muitas horas trabalhadas, aliada a dupla jornada, são desgastantes para esses policiais, que nas poucas horas vagas que possuem, procuram descansar, ao invés de praticarem atividade física nas suas diferentes formas. Isto se reflete na tropa onde se observa, cada vez mais, policial com excesso de peso (MINAYO, ASSIS, OLIVEIRA, 2011), e conseqüentemente, maior perímetro de abdômen.

Uma pesquisa realizada por Minayo, Assis, e Oliveira (2011), com uma amostra de 1.108 Policiais Militares (PMs) revelou que dois em cada três PMs

que atuam dentro e fora dos batalhões da Polícia Militar do Rio de Janeiro (PMRJ), estão acima do peso ideal, propensos a doenças ligadas à hipertensão e ao coração. O levantamento também revela que um em cada cinco policiais são obesos.

Alano e Silva (2010) realizaram uma pesquisa sobre estilo de vida e composição corporal avaliada pelo IMC PMs no município de Lages, SC. O estudo demonstrou que 43,8% deles apresentaram sobrepeso e 14,0% obesidade grau I. Em relação à prática de atividade física, 56,7% dos indivíduos responderam que se exercitavam no mínimo 30 minutos por dia, cinco vezes por semana, enquanto que, 22,2% quase todos os dias. Apenas 10,1% dos indivíduos seguiam esta recomendação "às vezes" e 11% nunca praticavam. A diminuição da atividade física reflete negativamente na saúde desses profissionais favorecendo a obesidade e o acúmulo de gordura na região abdominal, colocando a saúde em risco.

Não foi encontrado na literatura pesquisada estudos que apontassem uma relação entre a inatividade física, obesidade abdominal, e fatores associados em PMs.

1.1.1 Formulação da situação problema

Qual a prevalência de inatividade física e sua associação com a obesidade abdominal, estado nutricional, variáveis sociodemográficas (idade, estado civil, renda familiar e escolaridade) e de ocupação (tempo de serviço e função) em Policiais Militares de Florianópolis - SC, lotados na Companhia de Policiamento de Guarda (CPGd)?

1.2 OBJETIVOS DO ESTUDO

1.2.1 – Objetivo Geral

Estimar a prevalência de inatividade física e sua associação com a obesidade abdominal, estado nutricional, variáveis sociodemográficas (idade, estado civil, renda familiar e escolaridade) e de ocupação (tempo de serviço e

função) dos Policiais Militares de Florianópolis - SC, lotados na Companhia de Policiamento Guarda (CPGd).

1.2.1 Objetivos Específicos

- Determinar a prevalência de inatividade física de acordo com as variáveis de obesidade abdominal, estado nutricional, sociodemográficas (idade, estado civil, renda familiar e escolaridade) e de ocupação (tempo de serviço e funções) em policiais militares de Florianópolis – SC, lotados na Companhia de Policiamento de Guarda.
- Verificar a associação entre a inatividade física e as variáveis de obesidade abdominal, estado nutricional, sociodemográficas (idade, estado civil, renda familiar e escolaridade) e de ocupação (tempo de serviço e função) em policiais militares de Florianópolis – SC, lotados na Companhia de Policiamento de Guarda.

1.3 JUSTIFICATIVA

Segundo Palma (2000), a atividade física regular tem sido reconhecida por seus efeitos benéficos sobre a saúde dos praticantes. Pode estar associada a alterações positivas para combater ou prevenir o aparecimento de diversas doenças, tais como: doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes, osteoporose, entre outras. Por esta razão, o sedentarismo aparece como fator de risco para estas doenças (ACSM, 1998; BLAIR, 1993). Vários fatores estão associados à adoção e manutenção de um estilo de vida fisicamente ativo, tais como status socioeconômico (PARKS et al., 2003), anos de escolaridade (DROOMERS et al., 1998), idade (LESLIE et al., 2001), entre outros.

Tratando-se de obesidade abdominal há poucos estudos que correlacionam a inatividade física com a deposição de gordura centralizada em PMs. No estudo realizado por Martins e Marinho (2003), sobre o potencial diagnóstico dos indicadores de gordura localizada, constatou-se que a razão cintura quadril (RCQ) e a medida de circunferência da cintura (CC) foram

fortemente associadas à idade, sexo e sedentarismo, sendo que o risco de obesidade centralizada aumenta com a idade e é maior nas mulheres.

A literatura tem apresentado evidências de sobrepeso, obesidade e aumento da circunferência abdominal entre PMs (JUNIOR, 2009; DUNADUSSI et. al. 2009) o que favorece riscos ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Sabe-se que a gordura central está associada a complicações metabólicas (HANSEN, 1999; TIMAR; SESTIER; LEVY, 2000; ROSA, 2005), portanto, pode gerar um afastamento médico das atividades por parte do policial em decorrência dessas complicações e, conseqüentemente, será menos um policial nas ruas para serviço da sociedade.

Justifica-se este estudo, por entender que a profissão de policial militar é importante para a sociedade e a saúde deste profissional é primordial para o desempenho da função que este exerce, sendo o próprio pesquisador um policial militar. Este ingressou no curso de Educação Física após se formar no Curso de Formação de Soldados. Dentro da universidade, ao estudar sobre nível de atividade física e obesidade abdominal, na população, e suas conseqüências, o pesquisador interessou-se pelo comportamento dos policiais militares (PMs), na unidade em que trabalha. Em relação ao nível de atividade física e a circunferência abdominal dos PMs, o pesquisador observou que aqueles que possuíam um comportamento menos ativo eram os mesmos que possuíam maior circunferência abdominal. Considerando que um comportamento inativo e uma elevada circunferência abdominal são fatores de risco para o desenvolvimento de doenças, principalmente cardiovascular, a saúde deste profissional pode estar sendo comprometida, interferindo no rendimento do seu trabalho e na qualidade de vida.

Sabe-se que pessoas mais ativas apresentam melhores condições de saúde do que pessoas insuficientemente ativas. Desta forma ao investigar os níveis de atividade física juntamente com a circunferência do abdômen e estado nutricional, nos PMs, o presente estudo estará fornecendo dados relativos a potenciais riscos a saúde desses profissionais. Ademais, este estudo poderá servir como parâmetro para a instauração de políticas públicas voltadas saúde do Policial Militar, pois existem poucos estudos na área, principalmente envolvendo este tipo de população.

1.4 DEFINIÇÃO DE TERMOS

Atividade física: qualquer movimento corporal, produzido pelos músculos esqueléticos, que resulte em gasto energético maior que os níveis de repouso (Caspersen, 1985).

Companhia: tropa de militares, sob o comando de um capitão (MICHAELLIS, 2011).

Obesidade abdominal: aumento elevado de gordura na região da cintura proporcionando riscos a saúde (OLINTO et. al. 2006). A obesidade abdominal compreende o tecido adiposo encontrado no abdômen e que envolve os órgãos internos (SUPLICY, 2000)

Policial da ativa: são conferidas aos policiais militares no desempenho de cargo, comissão, encargo, incumbência ou missão, serviço ou atividade policial militar, nas organizações policiais militares bem como em outros órgãos do Estado, sendo da ativa os policiais militares: de carreira; os incluídos na Polícia Militar voluntariamente, durante os prazos a que se obrigarem a servir; os componentes da reserva remunerada, quando convocados; os alunos de órgãos de formação de policiais militares. (Lei n.º 6.218, de 10 de fevereiro de 1983).

Policimento ostensivo: é ação exclusiva das Polícias Militares em cujo emprego o homem ou fração de tropa engajados sejam identificados de relance, quer pela farda quer pelo equipamento, ou viatura, objetivando a manutenção da ordem pública (Decreto 88.777/83, artigo 2º, nº 27).

Pelotão: Partes em que se divide uma companhia (MICHAELLIS, 2011).

1.5 DEFINIÇÃO DE VARIÁVEIS

1.5.1 Nível de atividade física:

- *Conceitual*: frequência, intensidade e duração das atividades físicas, habitualmente executadas pelas pessoas (CONTE, GONÇALVES, 2004).
- *Operacional*: será obtida por meio do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão curta.

1.5.2 Circunferência abdominal:

- *Conceitual*: região abdominal em seu maior perímetro (PETROSKI, 2011).
- *Operacional*: A circunferência do abdômen foi mensurada com o auxílio de uma fita antropométrica com escala de medida de 0,1 centímetros, no qual se adotou a referência anatômica na região abdominal em seu maior perímetro.

1.5.3 Variáveis sociodemográficas

1.5.3.1 Escolaridade:

- *Conceitual*: tempo de estudo (MICHAELLIS, 2011).
- *Operacional*: será obtida através de um questionário no qual o policial apontará qual a sua escolaridade considerando os anos completados.

1.5.3.2 Estado Civil

- *Conceitual*: é o conjunto das qualidades constitutivas da individualidade jurídica de uma pessoa, por constituir a soma das qualidades particulares fundamentais determinantes da sua capacidade, fazendo-a a pertencer a certa categoria no Estado, na família ou como indivíduo (LOPES, 1962).

- *Operacional*: será obtida por meio de um questionário no qual o policial marcará qual o estado civil que ele se encontra.

1.5.3.3 Idade

- *Conceitual*: número de anos; espaço de tempo a contar do nascimento (MICHAELLIS, 2011).
- *Operacional*: será coletada a data de nascimento e, a partir desta, será subtraído da data de avaliação.

1.5.3.4 Renda familiar

- *Conceitual*: é o somatório da renda individual dos moradores do mesmo domicílio (WIKIPEDIA, 2011).
- *Operacional*: será obtida através de um questionário no qual o policial apontará qual a renda familiar que ele se enquadra a partir da soma da renda de todos os integrantes da família.

1.5.4 Variáveis ocupacionais

1.5.4.1 Função

- *Conceitual*: serviço que desempenha (MICHAELLIS, 2011).
- *Operacional*: será coletada com um questionário em que o policial identificou, dentre as possibilidades (serviço administrativo; guarnição 24hs; outro) qual a função que ele desempenha na corporação.

1.5.4.2 Tempo de Serviço

- *Conceitual*: é o espaço de tempo, computada dia a dia, entre a data da inclusão e a data limite estabelecida para contagem ou a data do desligamento do serviço público ativo (Art. 121, Lei Nº 6.783, de 16 de outubro de 1974).
- *Operacional*: será obtida através de um questionário no qual o policial identificará qual o seu tempo de serviço na corporação em intervalos de anos.

CAPÍTULO II

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Polícia Militar de Santa Catarina e Companhia de Policiamento de Guarda

A Polícia Militar de Santa Catarina (PMSC) foi fundada em 05 de maio de 1835, através da Lei provincial N°12 sob tutela de Feliciano Nunes Pires, o qual era presidente da Província. Quando surgiu a PMSC o nome era outro, denominado “Força Policial” com objetivo de substituir os inoperantes Guardas Municipais Voluntários e manter a ordem pública. A finalidade da “Força Policial” era servir a justiça e as autoridades policiais atuando na província de Desterro atual Florianópolis, SC, Brasil. Posteriormente, por decreto a “Força Policial” passou a chamar-se de Força Pública. Durante algumas revoluções internas, na época, a Força Pública trabalhou ao lado do exército brasileiro executando a defesa interna e segurança nacional (PMSC, 2003).

Em 1934, um novo acordo entre a União e o Estado eleva a Força Pública à categoria de força auxiliar do Exército Brasileiro. Nesse mesmo ano, a Constituição Federal também passa a considerar as Forças Públicas como sendo auxiliares do exército, conferindo-lhes assim, “status” constitucional (PMSC, 2003).

Atualmente a PMSC é considerada força auxiliar, reserva do exército, nos termos do Parágrafo 4º, do art. 13º da Constituição Federal (CF) de 1988. A PMSC é um órgão da administração direta do Governo do Estado de Santa Catarina, é uma instituição que presta serviços públicos na área de segurança pública, atuando em todo território catarinense. Segundo o estatuto dos PMs de Santa Catarina (1997), a PMSC esta subordinada a Secretaria de Segurança Pública (SSP), organizada com base na hierarquia e disciplina, sendo os policiais considerados uma categoria especial de servidores públicos, decorrentes da destinação constitucional da corporação e das leis vigentes, no qual é obrigatório ser brasileiro nato para ingresso na corporação.

Os deveres da Policia Militar são descritos no artigo 144º da CF de 1988, sendo a segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade

de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio (PMSC, 2003). Compete, ainda a Polícia Militar, segundo a CF art. 144º, Parágrafo 5º, o policiamento ostensivo e a preservação da ordem pública. Existem outros instrumentos legais (Federal e Estadual) que atribuem missões e competência legal a PM dentre os quais podemos citar a lei que organiza a Polícia Militar (Decreto Lei Federal Nº 667, de 02 de Junho de 1969), e a Constituição do Estado de Santa Catarina, que no art. 107º estabelece:

À Polícia Militar, órgão permanente, força auxiliar, reserva do Exército, organizada com base na hierarquia e disciplina, subordinada ao Governador do Estado, cabe, nos limites de sua competência, além de outras atribuições estabelecidas em lei:

I – exercer a polícia ostensiva relacionada com:

- *a preservação da ordem e da segurança pública;*
- *o radiopatrulhamento terrestre, aéreo, lacustre e fluvial;*
- *o patrulhamento rodoviário;*
- *a guarda e fiscalização do trânsito urbano;*
- *a guarda e fiscalização das florestas e mananciais;*
- *a polícia judiciária militar;*
- *a proteção do meio ambiente.* (Constituição Estadual de Santa Catarina, 1989, p.70)

Compete ainda à PMSC atuar nos campos de Segurança Pública (como Polícia Ostensiva Preventiva e como Polícia Ostensiva Repressiva); Segurança Integrada; Defesa Territorial e Defesa Civil. (CF, 1988, p.26; LOB, PMSC, 1983)

O ingresso na PMSC dar-se por meio de concurso público, sendo de duas formas: Oficiais, via Curso de Formação de Oficiais (CFO) ou Praças, via Curso de Formação de Soldados (CFSd). Depois de formado, em uma das possibilidades (Oficiais ou Praças), o policial seguirá a carreira podendo ocupar postos (Oficiais) ou graduações (Praças). Tratando-se dos Oficiais, o 1º posto é de Aspirante-Oficial e o último posto de Coronel. Na carreira dos Praças, a 1ª graduação é de Soldado e a última graduação de Sub-Tenente. Os postos e graduações são demonstradas conforme figura abaixo.



Figura 1 - Insígnias de oficiais e praças, PMSC
 Fonte: www.pm.sc.gov.br

A PMSC possui um efetivo total de aproximadamente 11.500 policiais dividindo-se em 25 batalhões executando atividades de:

- **Serviço de emergência 190:** destinado ao atendimento da população nas situações de emergência;
- **O Policiamento Ostensivo a Pé:** tem como objetivo manter a ordem pública, no qual o policial é identificado pela farda, viatura ou equipamento;
- **Policiamento Motorizado de Motocicletas:** respondem pelo maior atendimento das ocorrências policiais, ocasionado por um maior dinamismo e facilidade de deslocamento;
- **Policiamento Ostensivo de Trânsito:** atende a orientações no trânsito, acidentes e fiscalização;
- **Policiamento com cães:** oferece maior segurança ao policial na realização de buscas;
- **Policiamento Montado:** utilizado principalmente, em eventos para uma suplementação ao policiamento a pé;
- **Operações Policiais Especiais:** compreendendo o Batalhão de Operações Policiais Especiais (BOPE), Batalhão de Choque e pelos Pelotões de Policiamento Tático (PPT), cujo emprego somente serão

empenhados após todas as outras formas disponíveis para a solução da ocorrência terem sido esgotados;

- **Operações de radiopatrulhamento aéreo:** desempenhadas pelo Batalhão de Aviação Policial Militar (BAPM) atua em operações de extinção de fogo florestal com equipamento de lançamento de água, socorros de urgência e apoio ao policiamento ostensivo;
- **Policiamento de Proteção Ambiental:** responsável pela fiscalização da flora, fauna, mineração, poluição e agrotóxicos;
- **Policiamento Rodoviário:** é desenvolvido pelo Batalhão de Polícia Militar Rodoviária com atuação na fiscalização, orientação e coordenação do trânsito;
- **Policiamento em Praias:** através da operação veraneio no qual é mobilizado grandes quantidades de policiais para o litoral para garantir a segurança da comunidade e dos turistas;
- **Segurança de dignitários:** consiste em acompanhar autoridades e manter a forma física e sua integridade podendo ser fardado ou a paisana.

Nota-se que para ser policial exige-se conhecimento em diversas áreas e o treinamento é algo fundamental, além de exigências físicas, psicológicas o qual o policial é submetido no dia a dia. Ao Policial Militar é obrigatória a dedicação total ao serviço, que é previsto no Estatuto da PMSC (1997). Os policiais possuem horários predeterminados, sendo que após o término de suas jornadas de trabalho ainda estão sujeitos ao atendimento de ocorrências, tendo que estar à disposição do estado 24 horas por dia, 365 dias ao ano. O Policial Militar precisa estar sempre preparado para servir a sociedade e intervir em ocorrências que exijam sua participação estando fardado ou não.

Segundo Fraga (2005), para que o policial possa desempenhar o seu trabalho com eficiência, é necessário que aprenda a intervir nos mais distintos espaços, de modo que exerça sua autoridade como profissional dentro das prerrogativas que lhe conferem o poder de polícia, mas sem abusar desse poder, de maneira arbitrária ou autoritária.

Um das ações operacionais da Polícia Militar é o policiamento Ostensivo de Guardas cuja uma das finalidades é a segurança externa em

estabelecimentos penais englobando-se nesse contexto: Cadeias Públicas e Manicômicos Judiciários (DPP 020/CMD G/89, PMSC).

Não é possível indicar, quando a PMSC iniciou as suas atividades de guarda externa do sistema penitenciário. Segundo informações do comando (CMD) da Companhia de Policiamento de Guarda (CPGd), em 1942 existia um contingente de Policiais Militares (PMs) exercendo atividades de guarda externa na Penitenciária da Pedra Grande, (atualmente Penitenciária Estadual de Florianópolis), todavia no ano 1943, o efetivo Policial Militar deixou de exercer a guarda externa em virtude da 2ª Guerra Mundial. Neste período passou-se toda a responsabilidade de vigilância aos agentes prisionais, sendo que, entre os anos de 1950 e 1952 foram reiniciadas as atividades de guarda. (CMD/CPGD/PMSC, 2009).

Em 1959, cria-se o segundo Batalhão de Polícia Militar (BPM), tendo em seu corpo a CPGd, a fim de guarnecer as sedes dos Poderes Estaduais e órgãos Públicos, em 1961, a companhia subordina-se ao 1º BPM. Em 1964, a CPGd é transferida do 1º BPM para o Batalhão Especial de Polícia (BEP) . Em 1973 o BEP passou a denominar-se 4º BPM ficando a CPGd a ele subordinada. Em 1987 a CPGd torna-se uma Organização Policial Militar (OPM) subordinando-se ao Comando de Policiamento do Litoral (CPL) atual, 1º RPM.

Atualmente, a CPGd conta com um efetivo de 162 policiais, distribuídos em quatro pelotões, sendo responsáveis pela guarda externa dos seguintes estabelecimentos penais: Penitenciária Estadual de Florianópolis (1º e 2º pelotões) 77 policiais, Penitenciária agrícola da Palhoça (3º pelotão) e Penitenciária Estadual de segurança máxima de São Pedro de Alcântara (4º pelotão) (CMD/CPGD/2009).

2.2 Níveis de atividade física em Policiais Militares

A atividade física é definida por Caspersen (1985) como “*Qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética, de forma voluntária que resulte num gasto energético acima dos níveis basais*”.

Nahas (2006) relata que a atividade física é entendida como uma característica inerente ao ser humano, com dimensões biológica e cultural, representando um tema interdisciplinar e complexo. Este comportamento (atividade física) inclui as atividades ocupacionais (trabalho), atividades da vida diária – AVD (vestir-se, banhar-se, comer), o deslocamento (transporte), e as atividades de lazer (esportes, dança, exercícios físicos).

Segundo a ASCM (2007), para promover e manter a saúde, os adultos saudáveis precisam se envolver com atividade física moderada de qualidade aeróbia em mínimo de 30 minutos por dia, em cinco vezes por semana ou em atividades físicas aeróbias intensas por um mínimo de 20 minutos por dia, três vezes por semana.

Alguns fatores estão associados à atividade física, sendo que características sociodemográficas como sexo, idade, escolaridade, ocupação e estado civil parecem assumir-se como fatores determinantes de um estilo de vida sedentário (ELIZONDO-ARMENDÁRIZ, GRIMA, ONTOSO, 2005). Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio (PNAD), 2008 mostrou que a inatividade física foi de 20,2% na população brasileira, sendo a prevalência de atividade física (AF) nos níveis recomendados no lazer de 10,5%, o mesmo percentual de indivíduos relatando deslocamento ativo para o trabalho. Homens e indivíduos mais jovens foram mais ativos e houve relação direta entre escolaridade e AF no lazer e inversa entre escolaridade e AF no deslocamento (PNAD, 2008). Um em cada cinco brasileiros não pratica qualquer AF, e um em cada três assistem, em média, 3h ou mais de televisão por dia (PNAD, 2008).

Um estudo realizado pelo VIGITEL (2009), nas 26 capitais brasileiras e Distrito Federal, sobre taxa de prevalência de atividade física em adultos, no tempo livre, no trabalho, no transporte e no ambiente doméstico, revelou que no tempo livre são mais ativos os homens, os indivíduos com maior escolaridade (12 e mais) e os sujeitos com idade entre 18 e 24 anos (18,4%).

As cidades que apresentaram a maior prevalência de atividade física no tempo livre foram Vitória (21,2%), Distrito Federal (20,6%) e Florianópolis (19,9%). (VIGITEL, 2009)

A atividade física no trabalho esteve mais prevalente em pessoas do sexo masculino; em indivíduos com escolaridade entre nove a 11anos, sendo as cidades de Boa Vista (48,4%), Distrito Federal (47,7%), Florianópolis (47,4%) as que apresentaram os melhores índices. Ainda em relação a atividade física no trabalho, os mais ativos se enquadravam na faixa etária entre 35 a 44 anos (50,6%) (VIGITEL, 009).

No transporte, a atividade física foi prevalente nos homens, sendo as cidades de Macapá (24,2%), Rio Branco (22,5%) e Belém (21,2%) que apresentaram os melhores índices. As pessoas se mostraram mais ativas com idade entre 18 e 24 anos (24%). Os indivíduos com baixa escolaridade (zero a 8 anos) foram mais ativos neste aspecto (VIGITEL, 2009).

Em relação ao ambiente doméstico as mulheres foram mais ativas. Indivíduos com baixa escolaridade (zero a oito anos) também foram mais ativos, sendo as capitais: Campo Grande (41,8%), Porto Velho (41,8%) e Teresina (40,4%), que apresentaram os melhores valores. Os mais ativos se enquadravam na faixa etária entre 35 a 44 anos (44,1%) (VIGITEL, 2009).

Ainda, neste estudo do VIGITEL (2009), constatou-se que as capitais cujos indivíduos são mais inativos fisicamente são: Maceió (20,3%), Aracaju (19%) e Recife (18,6%), sendo a inatividade física mais prevalente nas mulheres, nos indivíduos com 67 anos ou mais (37,1%) e em sujeitos com baixa escolaridade.

Um estudo que obteve resultado semelhante foi realizado por Bicalho et al., (2010), sobre atividade física e fatores associados em adultos de área rural em Minas Gerais numa amostra de 567 indivíduos de ambos os sexos. Constatou-se que os homens foram mais ativos que as mulheres no lazer, deslocamentos e trabalho, enquanto as mulheres foram mais ativas no ambiente doméstico. A atividade física de lazer foi mais prevalente em indivíduos de maior escolaridade e nos mais jovens. O estado marital não esteve associado significativamente com a atividade física de trabalho, sendo os homens solteiros mais ativos no deslocamento.

A atividade física é algo fundamental nas instituições militares que em virtude das funções que desempenham necessitam de uma boa aptidão física, pois existem Testes de Aptidão Física (TAF) que os profissionais têm que se submeter. Segundo Brasil (2005), o TAF tem por finalidade estabelecer os padrões de desempenho físico individual que orientarão o desenvolvimento do treinamento físico. Ou seja, serve de instrumento, por meio de uma verificação individual, para o acompanhamento do Treinamento Físico Militar (TFM) realizado pela tropa.

Tratando-se da PMSC, o indivíduo que deseja ingressar na carreira é obrigado a passar em um dos pré-requisitos que é o TAF, sendo este indispensável a aprovação. Dentro dos cursos de formação da PMSC (CFSd, CFS, CFCb, CFO) a AF é praticada regularmente nas aulas de Saúde e Atividade Física, sendo esta uma disciplina obrigatória no currículo, pois prepara o aluno para o TAF final, é necessário a aprovação neste para a formação nos cursos.

Quando o policial se forma, o TAF é realizado apenas para quem será promovido considerando uma pontuação extra. Desta forma, entende-se que o policial pode descuidar-se no cuidado com o corpo e com a saúde e aliado a outros fatores, vai diminuindo o nível de atividade física a ponto de tornar-se inativo fisicamente.

A literatura é escassa em relação à prevalência da atividade física nas polícias militares. Entretanto, a Escola de Educação Física da Polícia Militar de São Paulo (2008) realizou um estudo sobre o NAF dos PMs nos horários de serviço e de folga. Foram entrevistados 8.157 PMs, sendo classificados segundo os níveis de atividade física, de acordo com o tempo destinado à sua prática semanal: sedentário (se empenhasse menos do que duas horas em atividades físicas na semana), pouco ativo (se empenhasse mais do que duas horas e menos de quatro horas), ativo (se empenhasse mais do que quatro e menos do que oito horas) e muito ativo (se praticasse mais do que oito horas). Constatou que os PMs apresentaram-se mais sedentários (46,6%) durante o horário de serviço comparado com o horário de folga (31,2%) e praticavam mais atividade física na folga (36,3% de pouco ativos e 25,3% de ativos).

Um estudo que demonstrou uma tendência contrária ao comportamento inativo de PMs foi realizado por Pereira (2007) sobre NAF de PMs da brigada

militar de Porto Alegre e a sua percepção sobre a prática da atividade física referenciada a saúde. A amostra foi constituída, por conveniência, por 97 servidores militares, sendo variado o cargo, o gênero, a faixa etária e o tempo de serviço. Os resultados evidenciaram que, dos indivíduos analisados (n=97), 60,8% demonstraram ser muito ativos, 22,7% suficientemente ativos e, 16,5% insuficientemente ativos.

2.3 Obesidade

A obesidade é uma doença de etiologia não totalmente esclarecida. No entanto, existe certo consenso na literatura de que ela é causada pela interação de diferentes fatores (FERREIRA; MAGALHÃES, 2006). O que confere a essa enfermidade uma natureza *multifatorial* (STUNKARD, 2000; PENA e BACALLO, 2000). As causas podem ser a diminuição da atividade física e o maior consumo de alimentos pobres em nutrientes e em fibras e de alta densidade energética (VEDANA et al., 2008).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), (1997) define obesidade como uma doença crônica ocasionada pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo num nível que compromete a saúde dos indivíduos. Frisberg et. al. (2004) apontam a definição de obesidade como um excesso de peso que resulta do aumento de células adiposas no corpo, ou seu conteúdo caracterizando um acúmulo de gordura acima dos níveis normais, comprometendo o equilíbrio funcional e morfológico de um corpo saudável. Bray (2004) distingue obesidade de excesso de peso, sendo o excesso de peso um aumento da massa corporal acima de um padrão estabelecido. Obesidade significa a existência de porcentagem elevada de gordura corporal, podendo estar localizada ou generalizada numa determinada zona do corpo (BRAY, 2004).

Atualmente obesidade é considerada um dano à sociedade em diversas partes do planeta, em virtude do seu avanço (FERREIRA; MAGALHÃES, 2006). Os agravos provocados pelo excesso de gordura são extensos. Relacionam-se a diferentes enfermidades, doenças, entre elas as cardiovasculares, a diabetes não-insulino dependente, a hipertensão arterial sistêmica e alguns tipos de câncer (FERREIRA; MAGALHÃES, 2006). Destaca-

se, ainda, danos psicossociais ocasionados pela discriminação a indivíduos sob esta condição patológica (FERREIRA; MAGALHÃES, 2006). Calcula-se que o custo público com a patologia consome de 2% a 7% dos orçamentos de saúde nas nações desenvolvidas (WHO, 1997).

Em 2004, a Organização Mundial da Saúde (OMS) divulgou um estudo relatando que, o sobrepeso estava presente em 1,6 bilhões de pessoas acima de 15 anos, em nível global, destes 400 milhões constatou-se obesidade (VEDANA et al., 2008). Nos Estados Unidos, o sobrepeso na população é presente, é o que mostra um estudo divulgado em 2003, pelo Colégio Americano de Medicina Esportiva (ACSM), o qual apontou o excesso de peso em 33,4% dos americanos representando gastos com saúde próximo de 140 bilhões de dólares por ano.

Na Europa, a obesidade é elevada, como mostra a pesquisa desenvolvida em 2007 pela Força-Tarefa Internacional de Estudo da Obesidade (IOFT), no qual a obesidade esteve presente em 10 a 20% dos indivíduos masculinos. O excesso de peso chegou a quase a 50% da população total. Estima-se que exista 11 milhões de europeus obesos.

No Brasil, a prevalência da obesidade vem aumentando com o passar dos anos, conforme a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), (2009), que apontou um aumento contínuo de excesso de peso e obesidade, nos indivíduos a partir dos 20 anos, de 1974 até 2008-2009. O excesso de peso quase triplicou no sexo masculino, de 18,5% em 1974-75 para 50,1% em 2008-09 (IBGE, 2009). Nas mulheres, o aumento foi menor de 28,7% para 48%. Nos homens, a obesidade cresceu mais de quatro vezes, de 2,8% para 12,4% e mais de duas vezes entre as mulheres, de 8% para 16,9% (IBGE, 2009). A região Sul do Brasil é a mais problemática em relação a obesidade, estima-se que cerca de cinco milhões de adultos estão com excesso de peso (FERREIRA; MAGALHÃES, 2006). Nesta região, de 1974 até 2009 o excesso de peso subiu de 23% para 56,8% (IBGE, 2009).

A antropometria é um método de baixo custo, universalmente aplicável e com uma boa aceitação pela sociedade sendo recomendada pela OMS para diagnosticar pessoas obesas (SIGULEM, DIVINCENZI, 2000). O Índice de Massa Corporal (IMC) foi criado no século passado por Lambert Adolphe

Jacques Quetelet, um matemático de origem belga. Hoje é o método antropométrico mais utilizado no diagnóstico de obesidade, sendo calculado pela massa corporal (em Kg) dividida pelo quadrado da estatura (em metros) (ABRANTES, 2003).

Segundo as Diretrizes Brasileiras sobre Obesidade (2010), o ponto de corte do IMC para adultos tem sido identificado com base na associação entre IMC e doença crônica ou mortalidade. A classificação adaptada da OMS, apresentada no quadro 1, baseia-se em padrões internacionais desenvolvidos para pessoas adultas descendentes de europeus.

Quadro 1. Classificação de sobrepeso e obesidade pelo IMC.

Classificação do sobrepeso e obesidade pelo IMC		
	Classe de Obesidade	IMC (kg/m ²)
Baixo Peso		<18,5
Normal		18,5 – 24,9
Sobrepeso		25,0 – 29,9
Obesidade	I	30,0 – 34,9
Obesidade	II	35,0 – 39,9
Obesidade	III	≥ 40

Adaptado de WHO (2000)

Para interpretar o quadro, utiliza-se o resultado da fórmula do IMC identificando a classificação que o adulto se encontra. Desta forma é possível diagnosticar o estado nutricional do indivíduo.

O IMC é um bom indicador, todavia não correlaciona-se integralmente com a gordura corporal (GALLAGHER et al. 1996). As suas limitações são: não distingue massa gordurosa de massa magra, podendo ser pouco estimado em indivíduos mais velhos, em decorrência de sua perda de massa magra e diminuição do peso e superestimado em indivíduos musculosos (DEURENBERG et al. 1999); O IMC não reflete, necessariamente, a distribuição da gordura corporal e o mesmo grau de gordura em diferentes populações, particularmente por causa das diferentes proporções corporais (REXRODE et al. 1998; DEURENBERG et al. 1999). A combinação de IMC com medidas da distribuição de gordura pode minimizar alguns problemas relacionados ao uso do IMC isolado (MOLARIUS et al. 1998).

A medida da distribuição de gordura é importante na avaliação de sobrepeso e obesidade, pois a gordura visceral (intra-abdominal) é um fator de

risco potencial para doença cardiovascular, independentemente da gordura corporal total (REXRODE et al. 1998).

Os efeitos deletérios da obesidade vinham sendo analisados, tradicionalmente, com relação à quantidade de gordura corporal. Entretanto alguns estudos (KISSEBAH, 1982; BJÖRNTORP, 1988; SEIDELL, 1991) apontaram que os aspectos estruturais do tecido adiposo têm sugerido que as células de gordura não se caracterizam como uma identidade única e homogênea por todo corpo elas apresentam diferenças metabólicas e morfológicas de acordo com a localização no organismo.

Segundo Guedes (1998), o padrão regional de gordura deverá assumir posição de destaque quando se analisa sobre os riscos para a saúde associados ao excesso de gordura corporal, sendo o padrão de distribuição regional da gordura corporal classificado de duas maneiras: periférico e centrípeto. O padrão periférico é caracterizado por um maior depósito da gordura nas extremidades, enquanto o centrípeto é definido por uma maior quantidade de gordura nas regiões do tronco, principalmente no abdômen.

Os homens têm maiores proporções de tecido adiposo na região central (tronco) e as mulheres tendem a acumular gorduras nas extremidades (glúteo e coxa superior). O menor acúmulo de gordura visceral nas mulheres ocorre em consequência dos efeitos da progesterona na ação do cortisol, voltada à menor estimulação da lipoproteína lipase. Nos homens, a maior concentração de gordura visceral esta associada à redução dos níveis de testosterona livre e ao concomitante acréscimo na secreção de cortisol (GUEDES, 1998, p.30).

Padrões de distribuição regional da gordura corporal podem ser descritos através de técnicas laboratoriais (ressonância magnética, tomografia entre outros) ou mediante índices produzidos por medidas antropométricas (dobras cutâneas e circunferências). Dentre essas medidas antropométricas podemos destacar a razão cintura quadril (RCQ), que é o quociente entre a circunferência da cintura e circunferência do quadril no qual é rotineiro o emprego desta medida na verificação do padrão de distribuição da gordura corporal. Valores superiores a 0,80 nas mulheres e 0,90 nos homens sugerem distribuição centrípeta de gordura corporal (GUEDES, 1998, p.27). Entre os métodos antropométricos, a medida da circunferência da cintura é o mais utilizado atualmente porque, além de ser bem correlacionado com o acúmulo

de gordura visceral e suas consequências deletérias, é de fácil aplicação e de baixo custo (MAYO, GRANTHAM, BALASEKARAN, 2003). A Circunferência de Cintura (CC) é medida através de uma fita antropométrica flexível e determina o perímetro abdominal expresso em centímetros (cm) estando fortemente relacionada à gordura abdominal total (ALMEIDA, 2008). A circunferência da cintura é o método mais comumente usado na literatura para avaliar a adiposidade visceral, havendo sugestões de pontos de corte associados ao maior risco cardiovascular. Todas as propostas de critérios diagnósticos para a síndrome metabólica levam em consideração a obesidade abdominal. Os valores da circunferência abdominal de 88 cm para mulheres e 102 cm para homens, associados à presença de risco cardiovascular muito elevado, integram os critérios do *National Cholesterol Education Program* (2001). Recentemente, a *International Diabetes Federation* (IDF) estabeleceu os valores de 94 cm para homens e 80 cm para mulheres, na população europeia, além de propor valores de corte diferentes para cada etnia.

Quadro 2 - Circunferência abdominal e risco de complicações metabólicas associadas com obesidade em homens e mulheres caucasianos.

Circunferência abdominal (cm)		
Risco de complicações metabólicas	Homem	Mulher
Aumentado	≥ 94	≥ 80
Aumentado substancialmente	≥ 102	≥ 88

Adaptado de I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica, 2004.

A deposição de gordura na região abdominal caracteriza a obesidade abdominal (COSTA, OLIVEIRA, RIBEIRO, 2008). Segundo Guedes (1998), o padrão de distribuição da gordura corporal vem ganhando importância, pois o acúmulo de gordura na região abdominal esta atribuída a estreita associação a algumas complicações metabólicas independentemente da idade e da quantidade total de gordura.

A obesidade abdominal esta associada a diversos distúrbios (dislipidemias, resistência insulínica, diabetes, hipertensão) (GUEDES, REZENDE, 2006; CABRERA, JACOB FILHO, 2001; LERARIO et al, 2002; GICOVATE, 2003; CARNEIRO, 2003). Cavalcanti, Carvalho e Barros (2009) realizaram uma revisão sistemática sobre indicadores antropométricos de

obesidade abdominal a fim de identificar os indicadores antropométricos utilizados na detecção da obesidade abdominal em diferentes subgrupos populacionais e sintetizar os resultados observados quanto à relação entre estes indicadores e comorbidades associadas à obesidade. Em um dos estudos revisados pelos pesquisadores encontrou-se que sujeitos com RCQ inferior a 0,95 tendem a apresentar níveis de pressão arterial sistólica mais baixa. Os valores médios foram de 126 mmHg (s=17) em sujeitos com RCQ inferior a 0,95 enquanto entre os demais este valor foi de 141 mmHg (s=25). Em relação aos níveis de pressão arterial diastólica não foram observadas diferenças significativas entre sujeitos com diferentes faixas de RCQ. Ainda, Hall et al. (1998) sugerem a participação de um fator mecânico, onde a massa de gordura visceral determinaria o aumento da pressão intra-abdominal, cujos efeitos compressivos sobre os rins ativariam o sistema renina-angiotensina-aldosterona e contribuiriam para a elevação da pressão arterial presente na síndrome metabólica.

Numa revisão sistemática (CAVALCANTI, CARVALHO, BARROS, 2009), foram localizados dez artigos que relataram evidências quanto à inter-relação de indicadores antropométricos de obesidade central com a ocorrência ou com parâmetros de controle clínico e metabólico do diabetes. Em quatro estudos, os autores relataram coeficientes de correlação entre indicadores de obesidade central e glicemia de jejum (CABRERA, JACOB FILHO, 2001; BLOCH, et.al. 1993; LERARIO et. al. 2002; FERREIRA et.al. 2003; ANDRADE et. al. 2004; REZENDE et.al. 2006; SILVA et.al. 2006). Bahia e Gomes (2003) ao compararem diabéticos e não diabéticos verificaram não existir diferenças significativas entre os dois grupos quanto às medidas de circunferência da cintura e RCQ. Contrariamente, evidências apresentadas em quatro estudos (CABRERA, JACOB FILHO, 2001; LERARIO et al, 2002; GICOVATE, 2003; CARNEIRO, 2003) que sugerem que a prevalência de diabetes ou de tolerância anormal à glicose é maior em pessoas com obesidade centralizada.

Dois estudos (GUEDES, 2006; REZENDE, 2006) analisaram a correlação entre a circunferência da cintura e níveis de triglicérides, colesterol total, LDL-colesterol e HDL-colesterol. Os resultados sugerem que, independente do sexo, a circunferência da cintura está positivamente correla-

cionada ao nível de triglicérides. Evidenciou-se, ainda, a correlação entre obesidade centralizada e HDL e LDL-colesterol, mas somente entre homens.

Alguns estudos têm investigado a associação entre fatores comportamentais e sociodemográficos e obesidade abdominal (CASTANHEIRA; OLINTO; GIGANTE, 2003; MARTINS; MARINHO, 2003; OLINTO et al., 2006).

Castanheira, Olinto e Gigante (2003), analisou a influência de fatores sociodemográficos e comportamentais sobre a obesidade abdominal entre homens e mulheres adultos residentes na cidade de Pelotas – RS. Verificou-se que a renda familiar esteve associada com as médias de perímetro abdominal para ambos os sexos, sendo positiva nos homens e negativa nas mulheres. Dessa forma, os homens de alta renda e as mulheres de baixa renda apresentaram maior risco. O nível de escolaridade maior esteve inversamente associado à concentração de gordura abdominal somente entre as mulheres. Em ambos os sexos, a diferença média de perímetro abdominal foi significativamente maior naqueles que viviam com companheiro (a) em relação aos demais, sendo mais marcante nos homens. Verificou-se, tendência ao acúmulo de gordura abdominal com o aumento da idade em ambos os sexos.

Estudo realizado por Martins e Marinho (2003), em população da área metropolitana de São Paulo, SP, verificou as relações dos indicadores da obesidade centralizada, RCQ e CC com fatores socioeconômicos, comportamentais e biológicos. Foi identificado que sexo, idade e sedentarismo estiveram fortemente associados com a RCQ e com a CC. O nível socioeconômico (renda/escolaridade) manteve associação estatisticamente significativa somente com a RCQ.

CAPÍTULO III

3. MATERIAIS E MÉTODO

3.1. Caracterização da Pesquisa

Este estudo é parte de um levantamento epidemiológico, de natureza aplicada, com abordagem quantitativa, utilizando os procedimentos técnicos de um estudo de corte transversal, pois busca investigar as prevalências e as possíveis associações entre a inatividade física, obesidade abdominal, estado nutricional e fatores sociodemográficos e de ocupação em Policiais Militares de Santa Catarina lotados na Companhia de Policiamento de Guarda (CPGd) .

De acordo com Bloch e Coutinho (2009), a pesquisa epidemiológica é baseada na coleta sistemática de informações sobre eventos ligados à saúde em uma população definida e na quantificação destes eventos. Estudos de natureza aplicada têm como objetivo gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos (SILVA et al., 2011b). Ainda, de acordo com as mesmas autoras, a pesquisa quantitativa considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números as opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Segundo Klein e Bloch (2009), o estudo transversal é aquela estratégia de estudo epidemiológico que se caracteriza pela observação direta de determinada quantidade planejada de indivíduos em uma única oportunidade.

3.2 População e amostra

A população do estudo foi formada por 77 policiais militares (PMs) com idade entre 25 a 55 anos, lotados na Companhia de Policiamento de Guarda (CPGd), do sexo masculino, lotados na CPGd pertencentes ao 1º e 2º pelotões com sede em Florianópolis, SC. A amostra foi selecionada de forma intencional.

3.3 Localização geográfica do município de Florianópolis, SC

Segundo fontes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010), Florianópolis localiza-se na região sul do Brasil, no estado de Santa Catarina, com latitude de - 27,59^o e longitude de - 48,54^o. Possui área total de 672km² e uma população total de 421.240 habitantes com renda per capita de R\$ 2.550,00.

3.4 Critérios de inclusão

Foram considerados elegíveis todos os policiais militares (PMs) da ativa lotados na Companhia de Policiamento de Guarda (CPGd) pertencentes ao 1^o e 2^o pelotões, que estiveram aptos a participar da coleta de dados. Não foram incluídos na amostra os PMs que estavam afastados do serviço por dispensa médica, de férias ou licença especial e também aqueles que não assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APENDICE A), ou que se recusaram a participar do estudo. Ainda, aqueles que apresentaram questionários preenchidos erroneamente, com ausência de informações ou questões em branco.

3.5. Instrumentos de Coleta de Dados

Foram coletadas as informações referentes as características sociodemográficas (idade cronológica, estado civil, renda familiar, escolaridade) e ocupacionais (tempo de serviço e nas funções administrativa e guarnição de serviço) mediante questionário (APÊNDICE B) elaborado pelo pesquisador e validado por três professores do centro de desportos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) com reconhecido saber na temática em foco. Foi realizada a validação de face e conteúdo e de clareza do questionário, obtendo-se as seguintes médias, respectivamente: 9,56 e 9,56. (APENDICE C).

Ainda foram coletadas as variáveis antropométricas (massa corporal, estatura e circunferência abdominal) e nível de atividade física (IPAQ) versão curta.

3.5.1 Características sociodemográficas

3.5.1.1 Idade Cronológica

Para a obtenção da variável idade coletou-se a data de nascimento e, a partir desta, foi subtraído da data de avaliação, sendo considerada a idade em anos completos. Para análise das variáveis foram criadas duas faixas etárias: dos 25 aos 40 anos e dos 41 aos 55 anos.

3.5.1.2 Estado Civil

Esta variável foi obtida através de um questionário no qual o policial marcou qual o estado civil que ele se encontra, dentre as possibilidades: Solteiro(a); Casado(a)/mora com um(a) companheiro(a); Separado(a)/divorciado(a)/desquitado(a); Viúvo(a); União estável. Para interpretação dos dados esta variável foi analisada como situação conjugal sendo: policiais que possuíam companheira e sem companheira.

3.5.1.3 Renda Familiar

Obteve-se esta variável através de um questionário no qual o policial apontou qual a renda familiar que ele se enquadra, sendo as possibilidades: até três salários mínimos; de quatro a cinco salários mínimos; de seis a oito salários mínimos; de nove a dez salários mínimos; Mais que dez salários mínimos. Estas categorias foram criadas pelo pesquisador com base nos proventos recebidos pelos PMs do estado de Santa Catarina. Para análise dos dados esta variável foi dicotomizada em duas categorias: de um a cinco salários mínimos e mais de seis salários mínimos.

3.5.1.4 Escolaridade

Esta variável foi obtida através de um questionário no qual o policial apontou qual a sua escolaridade em anos, sendo as possibilidades: zero a quatro anos, quatro a oito anos, oito a 12 anos, mais que 12 anos. Para análise dos dados esta variável foi dicotomizada em duas categorias: escolaridade menor ou igual a 12 anos e escolaridade superior a 12 anos.

3.5.2 Variáveis de ocupação

3.5.2.1 Tempo de serviço

Esta variável foi obtida através de um questionário no qual o policial identificou qual tempo de serviço, que ele possui, na corporação, sendo: zero a cinco anos; cinco a 10 anos; 10 a 15 anos; 15 a 20 anos; 20 a 25 anos; 25 a 30 anos; mais de 30 anos. Estas categorias foram criadas pelo pesquisador com base no tempo mínimo necessário para a aposentadoria do policial militar, bem como o período de cinco anos para a obtenção de licença prêmio. Para análise dos dados esta variável foi dicotomizada em duas categorias: até 20 anos de serviço e mais de 20 anos.

3.5.2.2 Função

Coletou-se esta variável de acordo com o questionário que o policial apontou, dentre as possibilidades (serviço administrativo; guarnição 24hs; outro) qual a função que ele desempenha na corporação. Na análise dos dados a opção de guarnição 24hs foi interpretado como serviço operacional.

3.5.3 Variáveis antropométricas

3.5.3.1 Massa corporal e Estatura

A massa corporal foi mensurada com uma balança digital da marca *Filizola*, com capacidade de até 150 kg e escala de 100 gramas. Para a realização desta medida, os policiais ficaram descalços e com roupas leves. Os avaliados foram orientados a permanecer na posição ortostática, de frente para o avaliador. Em seguida, subiram na plataforma, cuidadosamente, colocando um pé de cada vez e posicionando-se no centro da mesma. Realizou-se apenas uma medida (PETROSKI, 2011).

Mensurou-se a estatura com a utilização de uma fita métrica presa a parede com escala de 0,1 centímetros. Os policiais foram orientados a permanecerem na posição ortostática, pés descalços e unidos, e a cabeça orientada no plano de Frankfort. O cursor, em ângulo de 90° em relação à escala de medida, tocou o ponto mais alto da cabeça no final de uma inspiração. Foram realizadas duas medidas e considerada a média das medidas obtidas (PETROSKI, 2011).

3.5.3.2 Índice de Massa Corporal (IMC)

O IMC foi calculado pela fórmula: massa corporal (em Kg) dividido pelo quadrado da altura (em metros). O critério foi a classificação da OMS (2000) para sobrepeso e obesidade sendo os seguintes valores: Normal (18,5 até 24,9 kg/m²); Sobrepeso (25,0 até 29,9 kg/m²); Obesidade (acima de 30 kg/m²).

3.5.3.3 Circunferência abdominal

A circunferência do abdômen foi mensurada com o auxílio de uma fita antropométrica (*CESCORA*[®]), com escala de medida de 0,1 centímetros, no qual se adotou a referência anatômica na região abdominal em seu maior perímetro (geralmente sobre a cicatriz umbilical) conforme os procedimentos descritos por Petroski (2007). Os PMs foram orientados a permanecer na posição ortostática de frente para o avaliador. Passou-se a fita em torno do

avaliado de trás para frente, tendo o cuidado de manter a mesma no plano horizontal. Após este procedimento foram realizadas duas medidas. Foi classificado com risco aumentado o indivíduo que obteve ≥ 94 cm de perímetro de abdômen e risco muito aumentado ≥ 102 cm.

3.5.4 Nível de atividade física

Para mensurar o nível de atividade física utilizou-se o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão curta (ANEXO A). Este instrumento foi projetado, principalmente para a vigilância da atividade física entre os adultos (15 a 69 anos). Para análise dos dados de nível de atividade física foi considerado duas categorias:

ATIVOS: indivíduos que acumulem pelo menos 150 minutos de atividade física moderada por semana isso corresponde a uma caminhada de trinta minutos por dia por cinco dias na semana, ou acumular 60 minutos de atividade física vigorosa três dias na semana, 20 minutos por sessão (ACSM, 2007).

INSUFICIENTEMENTE ATIVOS: indivíduos que não cumprirem as recomendações citadas anteriormente (ACSM, 2007).

3.6 Coleta de dados

Foram coletadas as informações referentes ao nível de atividade física, variáveis antropométricas (circunferência da cintura, estatura e massa corporal), as variáveis sociodemográficas (idade, estado civil, renda familiar, escolaridade) e de ocupação (tempo de serviço e função). Todos os policiais foram avaliados no horário de serviço. A coleta de dados realizou-se nos dias 16, 17, 19, 20, 23 e 26 de abril de 2012, sendo definidas em comum acordo com o comandante da Companhia de Policiamento de Guarda (CPGd). Utilizou-se a própria sede da CPGd para a montagem da estação para coletar os dados referentes as medidas antropométricas e aplicação dos questionários.

3.7 Procedimento para a coleta de dados

Primeiramente o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina no dia 01 de Dezembro de 2011 tendo parecer favorável em 13 de dezembro do mesmo ano. Dessa forma atendeu-se a resolução 196/96 do Conselho Nacional sobre pesquisas envolvendo seres humanos. Após o parecer positivo do Comitê de Ética em Pesquisa manteve-se contato com o comandante da Companhia de Policiamento de Guarda para agendar execução do projeto.

Todos os policiais do 1° e 2° Pelotões da Companhia de Guarda foram convidados a participarem da pesquisa. Marcou-se uma data e horário para que os policiais fossem informados sobre a proposta da pesquisa, esclarecendo quaisquer dúvidas e distribuindo, entre os interessados em participar, um TCLE, informando-os a natureza da pesquisa. Todas as medidas antropométricas e aplicação dos questionários foram realizadas, unicamente, pelo autor do estudo. Foi dado um retorno para os participantes da sua real condição de saúde.

3.8 Estudo Piloto

Realizou-se um estudo piloto em uma amostra de indivíduos com características semelhantes as da população deste estudo, a fim de testar os instrumentos de medida e o tempo necessário para a realização de cada teste. Foram mensuradas as variáveis antropométricas (massa corporal, estatura, circunferência do abdômen) e calculado o erro técnico de medida intra-avaliador (0,37% para CA e 0,22% para estatura). Também, foi aplicado o Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ (versão curta) para verificar possíveis problemas de interpretação deste questionário por parte dos PMs. Foram coletados os dados referentes ao tempo de serviço, função e fatores sociodemográficos (idade, escolaridade, estado civil, renda familiar) dos indivíduos.

3.9 Análise estatística

Na análise descritiva das variáveis foram utilizadas médias, desvios padrão e distribuição de frequências. A diferença entre as proporções de cada variável foi verificada por meio do teste de qui-quadrado. O nível de significância estabelecido foi de 5% (IC95%). Os dados foram digitados no programa Excel[®] e analisados através do Software *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* versão 15.0.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram avaliados 77 policiais militares (PMs), entretanto 10 policiais não preencheram os critérios de inclusão. Desta forma a amostra final foi composta por 67 PMs. A tabela 1 fornece uma caracterização geral da amostra. Cabe destacar o elevado desvio padrão no nível de atividade física. Uma possível explicação seria a amostra ser pequena resultando em discrepâncias severas em torno da média.

Tabela 1 – Caracterização geral da amostra. Florianópolis/SC, Brasil, 2012. (n=67)

Variáveis	n	Média	dp	Mediana
Idade (anos)	67	41,5	6,9	43,0
Massa corporal (kg)	67	82,2	12,7	85,0
Estatura (m)	67	1,8	0,1	1,8
CA (cm)	67	95,1	11,0	93,0
IMC (kg/m ²)	67	27,7	3,8	26,9
NAF (min)	67	406,0	353,1	350,0

Dp: desvio padrão; kg: kilogramas; m: metros; cm: centímetros; min: minutos; CA: circunferência abdominal; IMC: Índice de Massa Corporal; NAF: nível de atividade física.

A distribuição da amostra em relação às variáveis sociodemográficas (tabela 2) apontou que mais da metade dos policiais (65,7%) possuem idade de 41 a 55 anos e vivem com companheira (70,1%). Quando perguntados sobre escolaridade e renda familiar, a maioria dos policiais responderam possuir

menos de 12 anos de estudo (68,7%) e receberem mensalmente de um a cinco salários mínimos (64,2%) de rendimento familiar.

Pode-se observar, que a maioria dos indivíduos possui idade avançada, se comparado com outros estudos (FERREIRA; BONFIM; AUGUSTO, 2011; PROTÁSIO, 2011). O estudo de Protásio (2011) sobre saúde mental do policial militar, 3,8% dos 80 PMs analisados, apresentavam idade acima de 40 anos. Ferreira, Bonfim e Augusto (2011), em pesquisa sobre fatores associados ao estilo de vida de policiais militares, revelou que 27,8% tinham até 35 anos de idade, 59,2 % estavam entre 36 a 45 anos e apenas 13% de PMs possuíam idade superior a 46 anos. Uma possível explicação para a idade avançada dos PMs avaliados se dá pelo fato da falta de reposição do efetivo, ou seja, por muitos anos a Companhia de policiamento de Guarda ficou sem receber soldados recém formandos, desta forma houve um envelhecimento da tropa e diminuição do efetivo, em virtude de aposentadorias de alguns policiais.

A proporção de PMs casados ou que moram com companheira é maior que a proporção observada nacionalmente (45,8%) e na região sul, nos três estados. (49,7%) (PNAD, 2009). O percentual de PMs casados no presente estudo foi similar a pesquisa com PMs de Pernambuco, no qual 77,3 % dos PMs eram casados (FERREIRA; BONFIM; AUGUSTO, 2011; PROTÁSIO, 2011). Em Sergipe, Protásio (2011) encontrou frequências um pouco menores (53,8%), porém ainda maioria, o que mostra uma tendência desta população (policiais militares) a viver com companheira.

Tratando-se de escolaridade, a maioria dos PMs estão dentro da estimativa para a região sul, sendo 94,8% de indivíduos com menos de 12 anos de estudo (IBGE, 2010). Protásio (2011), registrou valores bem menores (44,9%) que o presente estudo. A escolaridade foi avaliada não levando em consideração os anos de estudo, mas sim as denominações: Fundamental, Médio (completo e incompleto), superior (completo e incompleto) desta forma somou-se os percentuais obtidos do ensino fundamental, ensino médio completo e incompleto. O fato dos PMs apresentarem valores elevados de escolaridade inferior a 12 anos explica-se pelo fato da Polícia Militar de Santa Catarina, por muitos anos, não exigir curso superior para ingresso na corporação, tanto oficiais quanto praças, sendo o nível superior exigido a partir do ano de 2006 (Decreto N 4.633, de 11 de agosto de 2006), modificando o

plano de carreira e oferecendo vantagens financeiras para PMs com pós graduação, mestrado e doutorado.

Para a maioria dos PMs, a renda familiar esteve semelhante a renda per capita para o município de Florianópolis que é de R\$ 2.550,00, a maior do Brasil (IBGE, 2010). Entretanto, avaliou-se a renda familiar somando-se as rendas obtidas por todos os integrantes da família, desta forma os proventos recebidos pelos PMs de Santa Catarina, ainda estão aquém se comparados a outros estados como Distrito Federal (DF), Sergipe (SE), Mato Grosso (MT) e Goiás (GO) (<http://www.salariospm.xpg.com.br/>).

Tratando-se das variáveis ocupacionais (tempo de serviço e função), observados na tabela 2, 65,7% possuem mais de 20 anos de serviço e a maioria executa atividade operacional (70,1%). Jesus e Jesus (2010) em estudo com PMs de Feira de Santana (n= 252) verificou que apenas 15,1% possuíam tempo de serviço superior a 20 anos e 83% executavam atividade operacional. Ferreira, Bonfim e Augusto (2011) em pesquisa com PMs de Recife (n= 288) – PE obteve 53,5% de policiais com tempo de serviço superior a 18 anos. Rosa Junior (2011) em estudo com PMs de São José-SC (n= 42) verificou que 29% possuíam tempo de serviço superior a 20 anos.

Os PMs avaliados apresentaram proporções elevadas de sobrepeso (49,3%), obesidade (28,4%) e obesidade abdominal (44,8%), sendo que o risco aumentado de desenvolver doença cardiovascular foi de 14,9% e risco muito aumentado de 29,9% (tabela 2).

O sobrepeso e obesidade identificados nos PMs avaliados é maior que os valores registrados em estudo do VIGITEL, (2012) nas 27 capitais brasileiras, o qual registrou valores de 48,5% de sobrepeso e 15,8% de obesidade. Segundo Conselho Nacional de Educação Física (CONFEF), em pesquisa realizada em 2.060 PMs oficiais pelo departamento de educação física da polícia militar de Alagoas, em 2009, foi registrado prevalências de sobrepeso e obesidade (64%) semelhantes ao presente estudo.

Os PMs investigados no presente estudo apresentaram obesidade abdominal elevada, sendo quase metade dos avaliados (44,8%) possuíam algum risco de desenvolver doença cardiovascular. A obesidade abdominal aliada a outros fatores como estresse e alimentação inadequada, (típicos da profissão de policial militar) potencializam ainda mais este risco. Em PMs de

Alagoas, em 2009, o departamento de educação física da própria PM verificou que a maior parte dos militares foi enquadrada no grupo de risco aumentado. Em Cascavel-PR, Donadussi et al. (2009) encontrou valores mais baixos, sendo 12% de PMs apresentavam risco muito aumentado para complicações metabólicas (amostra de 183 indivíduos). Em estudo realizado por Jesus e Jesus (2010) com PMs de Feira de Santana – BA verificou que 31% dos PMs possuíam circunferência da cintura (CC) superior a 89,9 cm. Estes foram classificados como indivíduos com predisposição à resistência à insulina, na qual se adota outro ponto de corte, diferentemente do presente estudo.

Tabela 2. Descrição das variáveis independentes em policiais militares. Florianópolis, SC, Brasil, 2012.

Variáveis	n	%
Faixa etária		
25 – 40 anos	23	34,3
41 – 55 anos	44	65,7
Situação conjugal		
Com companheiro	56	70,1
Sem companheiro	16	23,9
Escolaridade		
≤ 12 anos	46	68,7
> 12 anos	21	31,3
Renda familiar		
Um a cinco SM	43	64,2
Seis SM ou mais	24	35,8
Tempo de serviço		
Até 20 anos	43	34,3
20 ou mais	44	65,7
Função		
Administrativa	20	29,9
Operacional	47	70,1
Estado nutricional		
Normal	15	22,4
Sobrepeso	33	49,3
Obesidade	19	28,4
Obesidade abdominal		
Normal	37	55,2
Risco aumentado	10	14,9
Risco muito aumentado	20	29,9

SM: Salário mínimo

Não houve diferenças significativas ($p>0,05$) entre as proporções de policiais militares insuficientemente ativos (tabela 3) e as variáveis exploratórias

analisadas, sendo que a prevalência de inatividade física foi de 23,9%. Os insuficientemente ativos foram mais prevalente entre os policiais com faixa etária de 41 a 55 anos (22,7%), que não possuíam companheiro (23,5%), com escolaridade inferior ou igual a 12 anos (23,9%) e renda familiar de um a cinco salários mínimos (27,9%). Também, aqueles com tempo de serviço de 20 anos ou mais (22,7%) e que ocupavam a função operacional (25,5%), entretanto, estas proporções foram similares entre seus pares ($p>0,05$).

A inatividade física registrada nos policiais militares, no presente estudo (23,9%), é maior que aquela encontrada no estudo do VIGITEL (2012), o qual encontrou 14% de inativos fisicamente no conjunto da população adulta das 27 capitais dos estados brasileiros. Restringindo-se a localidade de Florianópolis-SC, a frequência de PMs inativos dobra se comparado com a população de inativos deste município que, segundo o VIGITEL (2012), é de 10,8%. Pereira (2007) obteve 16,5% de inativos em estudo sobre o nível de atividade física em policiais da brigada militar – RS.

Uma possível explicação para a elevada proporção de policiais inativos observada no presente estudo é o pouco tempo disponível para a prática de atividade física na hora de lazer, haja vista que muitos policiais possuem outro emprego para completar a renda. Ferreira, Bonfim e Augusto (2011) verificaram que 29,1% de PMs apresentam esta realidade em Recife – PE.

Outra explicação é a falta de incentivo e viabilização da corporação a prática de atividade física e pouco conhecimento por parte de alguns PMs sobre como manter estilo de vida saudável. Rosa Junior (2011) em estudo realizado sobre estilo de vida de PMs de São José –SC, verificou que a maioria (61,9%) dos PMs não realizam uma alimentação adequada (de 3 a 5 refeições diárias), não ingerem frutas ou verduras (35,7%) não evitam alimentos gordurosos (23,8%), como também são pouco ativos, não realizando atividades físicas regularmente (31%). O estilo de vida foi classificado como muito ruim por parte dos PMs, obtendo os piores resultados nos parâmetros inerentes à alimentação, atividade física e o controle de estresse.

As variáveis sociodemográficas e de ocupação não interferiram na prevalência dos insuficientemente ativos. Martins et al. (2009), em estudo sobre a inatividade física em adultos e fatores associados verificou que no sexo masculino a maior probabilidade de inatividade física, no lazer, foi associada

ao aumento da faixa etária, à diminuição do nível de escolaridade e ao fato de trabalharem. Ferreira, Bonfim e Augusto (2011) em pesquisa sobre os estilos de vida de PMs não encontrou associação entre o nível insuficiente de atividade física e as variáveis idade, escolaridade, nível econômico e tempo de polícia.

Tabela 3. Associação dos níveis insuficientes de atividade física em relação às variáveis sociodemográficas de ocupação em policiais militares. Florianópolis, SC, Brasil, 2012.

Variáveis	INSUFICIENTEMENTE ATIVOS		
	n	%	Valor p
	16	23,9	
Faixa etária			0,994
25 – 40 anos	6	26,1	
41 – 55 anos	10	22,7	
Situação conjugal			0,831
Com companheiro	4	25,0	
Sem companheiro	12	23,5	
Escolaridade			0,764
≤ 12 anos	11	23,9	
> 12 anos	5	23,8	
Renda familiar			0,464
Um a cinco SM	12	27,9	
Seis SM ou mais	4	16,7	
Tempo de serviço			0,994
Até 20 anos	6	26,1	
20 ou mais	10	22,7	
Função			0,865
Administrativa	4	20,0	
Operacional	12	25,5	

SM: Salário mínimo; teste de comparação de duas proporções.

Quando comparadas as prevalências de policiais militares insuficientemente ativos de acordo com o estado nutricional e obesidade abdominal (Figura 2), não foram observadas diferenças significativas entre aqueles que apresentaram índices adequados de IMC para a saúde (18,5 até 24,9 kg/m²) em relação aos que apresentavam excesso de peso e os PMs com risco de desenvolver doença cardíaca (CA ≥ 94 cm) comparados aqueles sem obesidade abdominal. Dos PMs com excesso de peso, 26,9% eram inativos fisicamente e daqueles com circunferência abdominal elevada, 26,7% eram insuficientemente ativos.

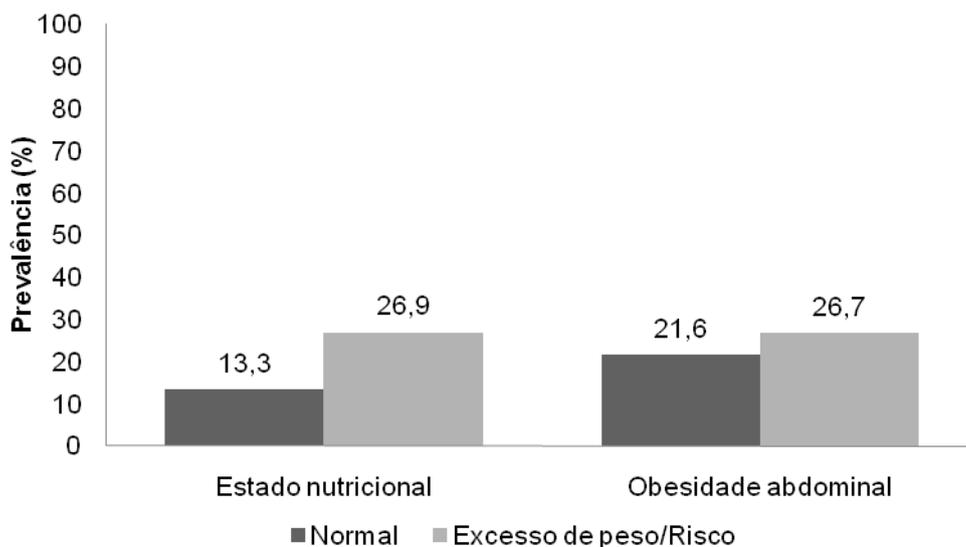


Figura 2. Prevalência de níveis insuficientes de atividade física de acordo com o estado nutricional e obesidade abdominal em policiais militares. Florianópolis, SC, Brasil, 2012.

Considera-se como possíveis limitações do estudo o número reduzido da amostra, o qual pode ter impossibilitado encontrar diferenças significativas nas comparações. Não houve uma padronização no horário da coleta de dados, pois esta ocorreu de acordo com a disponibilidade dos PMs, o que pode ter ocasionado interferência nos sujeitos avaliados principalmente na obtenção das variáveis massa corporal. O fato do delineamento do estudo ser de corte transversal impossibilitou estabelecer uma relação de causa e efeito entre as variáveis investigadas. Para avaliação do estado nutricional utilizou-se o IMC, o qual possui limitações, sendo a principal delas a de não distinguir massa gordurosa de massa magra, podendo ser pouco estimado em indivíduos mais velhos, em decorrência de sua perda de massa magra e diminuição do peso e superestimado em indivíduos musculosos. Outrossim, o instrumento utilizado para mensurar o nível de atividade física não leva em consideração as atividades conjugais, depende da memória para recordar das atividades que se realiza. Muitos PMs tiveram dificuldades na interpretação das perguntas confundindo o que estava sendo solicitado, desta forma pode gerar erros nas respostas superestimando os dados.

Esses resultados são úteis para o governo do estado de Santa Catarina, ao comando da polícia militar para a instauração de políticas públicas voltadas saúde do policial. Também são válidos para os PMs de Santa Catarina e de

outros estados que apresentam características similares às da amostra estudada.

5. CONCLUSÃO

A prevalência de PMs insuficientemente ativos foi elevada. Os insuficientemente ativos foram mais prevalente entre os policiais com faixa etária mais alta, que não possuíam companheiro, com menor escolaridade e menor renda. Também, aqueles com maior tempo de serviço e que ocupavam a função operacional. Não ocorreu associação entre os PMs insuficientemente ativos e as variáveis de composição corporal, sociodemográficas e de ocupação.

Este estudo mostra a necessidade de novas pesquisas com uma amostra significativa, em todo o estado de Santa Catarina, pois os achados neste estudo podem ter característica endêmica, sendo necessário comparações com policiais de outras unidades. É necessário pesquisar o estilo de vida dos PMs, pois este pode contribuir para a alta prevalência de inatividade física observada.

REFERÊNCIAS

ABRANTES M. Prevalência de Sobrepeso e Obesidade nas Regiões Nordeste e Sudeste do Brasil. **Associação Médica Brasileira** v.49, n.2 p.162-67, 2003.

ACSM. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v.30, n.6, p.975-91, 1998.

ACSM. Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Official Journal Of The American College Of Sports Medicine, Stanford**, p. 1423-1434. jan. 2007.

ALANO, Valéria da Rosa; SILVA, Claudio José Kroitts. Estilo de vida e composição corporal de policiais militares. **Revista Digital Efdeportes**, Buenos Aires, Arg, n. 135, p.1-1, 2010. Disponível em: www.efdeportes.com. Acesso em: 01 jun. 2011.

ALMEIDA, Rogério Tosta de. **Indicadores antropométricos de obesidade abdominal**: prevalência e fatores associados em funcionário de uma instituição pública de ensino superior. 2008. 107 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação Física, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, BA, 2008.

ANDRADE, et. al. Body adiposity and its influence on clinical and metabolic parameters of patients with type 1 diabetes. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v.48, n6, p.885-889, 2004.

BAHIA L, GOMES MB. Influência da idade e do diabetes 26. sobre esteróides sexuais e SHBG em homens. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia** v. 47 n.3 p.256-260, 2003.

BARETTA, Elisabeth; BARETTA, Marly; PERES, Karen Glazer. Nível de atividade física e fatores associados. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 07, p.1595-1602, jul. 2007.

BARROS, Mauro Virgílio Gomes de; BENEDETTI, Tânia Bertoldo; MAZO, Giovana Zarpellon. Aplicação do Questionário Internacional de Atividades Físicas para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento.**, Brasília, v. 12, n. , p.25-34, mar. 2004.

BICALHO, Paula Gonçalves et al. Atividade física e fatores associados em adultos de área rural em Minas Gerais, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, Belo Horizonte, Mg, v. 44, n. 5, p.883-893, 03 mar. 2010.

BLAIR, S. N. Evidence for success of exercise in weight loss and control. **Annals of Internal Medicine**, v. 119, p. 702-706, 1993.

BJÖRNTORP, P. The associations between obesity, adipose tissue distribution and disease. **Acta Médica Scandinavica Supplemuntun.** v. 723, p.121-134, 1988.

BLOCH, Katia Vergetti; COUTINHO, Evandro da Silva Freire. Fundamentos da Pesquisa Epidemiológica. In: MEDRONHO, R. A.; BLOCH, K. V.; LUIZ, R. R.; WERNECK, G. L. (Ed.). **Epidemiologia.** 2nd. São Paulo: Atheneu, 2009, cap.8, p. 173-179.

BRASIL. IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD:** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2009>>. Acesso em: 02 Mai 2012.

BRASIL. **IBGE Cidades:** Florianópolis - SC. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=420540#topo>>. Acesso em: 01 jul. 2011.

BRASIL. Portaria no. 739, de 16 de setembro de 1997. Aprova a diretriz para o Treinamento Físico Militar do Exército e a sua avaliação. Brasília, DF: EGGCF - **Boletim do Exército**; 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. Prática de atividade física e sedentarismo em brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). **Ciência & Saúde Coletiva**, Brasil, v. 9, n. 16, p.3697-3705, 01 maio 2008.

BRASIL. Senado Federal. **Constituição da Republica Federativa do Brasil.** Brasília: Secretaria Especial de Editoração e Publicações, 1988. 47 p. Texto promulgado em 05 de outubro de 1988.

BRASIL. Vigitel Brasil 2009. Ministério da Saúde. **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico:** estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2009. Brasília, DF, 2010 Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br>>. Acesso em: 11 jul. 2011.

BRASIL. Vigitel Brasil 2011. Ministério da Saúde. **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico:** estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2009, Brasília, DF, 2012. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br>>. Acesso em: 30 mai 2012.

BRAY, GA. An atlas of obesity and weight control. Informa Healthcare, 2004. Bundred P, Kitchiner D, Buchan I. Prevalence of overweight and obesity children between 1989 and 1998: population based series of cross sectional studies. **British Medical journal**, 322-4, 2001.

CABRERA, MAS; JACOB FILHO W. Obesidade em idosos: 2. prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**; v.45, n.5, p.494-501, 2001.

CASTANHEIRA, Marcelo; OLINTO, Maria Teresa Anselmo; GIGANTE, Denise Petrucci. Associação de variáveis sociodemográficas e comportamentais com a gordura abdominal em adultos: estudo de base populacional no Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, 2003, vol.19 supl.1, p.55-65.

CARNEIRO, G et. al. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. **Revista da Associação Médica Brasileira**; 49(3):306-311. 2003.

CASPERSEN, Carl J. et. al. Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research. **Public Health Reports**, Atlanta - Eua, v. 100, n. 2, p.126-131, Apr. 1985.

Comparativo de salários entre as policias militares do Brasil. Disponível em <http://www.salariospm.xpg.com.br/> acesso em 27 de maio de 2012.

CONFED (Brasil). Ministério Dos Esportes. **Militares alagoanos estão acima do peso**. Departamento de educação física da PMAL, 2009. Disponível em <http://www.confef.org.br/extra/clipping/view.asp?id=72>. Acesso em: 30 de mai de 2012.

CONPREV/INCA/MS. **Inquéritos domiciliar sobre comportamentos de riscos e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis, Brasil, 15 capitais e Distrito Federal 2002-2003**. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/inquerito/docs/atividadefisica.pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2011.

CONTE M, GONÇALVES A. **Qualidade de Vida e aptidão física**. In: Gonçalves A, Vilarta R, editores. Qualidade de vida e atividade física. Barueri: Manole, 2004;257-87.

COSENTINO, Mariana Bruinje et al. Fatores de risco para síndrome coronariana aguda em Tubarão, SC – estudo caso-controle. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Tubarão, Sc, v. 36, n. 2, p.41-49, 2007.

DONADUSSI, Cristina et al. Ingestão de lipídios na dieta e indicadores antropométricos de adiposidade em policiais militares. **Revista de Nutrição**, Campinas - Sp, v. 22, n. 06, p.847-855, dez. 2009.

DEURENBERG et al. The impact of body build on the relationship between body mass index and percent body fat. **Int J Obes Relat Metab Disord** 1999; 23:537– 42.

DROOMERS, et.al. Educational differences in leisure-time physical inactivity: a descriptive and explanatory study. **Social Science & Medicine**. 1998;47(11):1665-76.

ELIZONDO-ARMENDÁRIZ, José Javier; GRIMA, Francisco Guillén; ONTOSO, e Inés Aguinaga. Prevalencia de actividad física y su relación con variables sociodemográficas y estilos de vida en la población de 18 a 65 años de Pamplona. **Revista Española de Salud Pública**, Madrid, Esp, v. 79, n. 05, p.559-567, 2005.

Expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). **JAMA**; v. 285, p.2486-97, 2001.

FERREIRA, Daniela Karina da Silva; BONFIM, Cristine; AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva. Fatores associados ao estilo de vida de policiais militares. **Ciência & Saúde Coletiva**, João Pessoa, PB, v. 8, n. 16, p.3403-3412, 15 set. 2011.

FRAGA, Cristina Kologeski. **A Polícia Militar Ferida: da violência visível à invisibilidade da violência nos acidentes em serviço**. 2005. 259f. Tese (Curso de Doutorado em Serviço Social) – Faculdade de Serviço Social da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2005.

FRISBERG, M et al. Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. **Revista de Nutrição**, abr/jun, vol.17 n 2. 2004.

GALLAGHER et al. How useful is body mass index for comparison of body fatness across age, sex, and ethnic groups? **American Journal of Epidemiology**, 1996; 143:228–39.

GICOVATE, Neto C et al. Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovascular em Campos, Rio de Janeiro. **Arquivos Brasileiros Endocrinologia & Metabologia**;47(6):669-676. 2003.

GUEDES, Dartagna Pinto; GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. **Controle do Peso Corporal: Composição Corporal, Atividade Física e Nutrição**. Londrina - Pr: Midiograf, 1998. 312 p.

GUEDES, Dartagna Pinto et. al. Distribuição centrípeta da gordura corporal, sobrepeso e aptidão cardiorrespiratória: associação com sensibilidade insulínica e alterações metabólicas. **Arquivos Brasileiros Endocrinologia & Metabologia**, 2006;50(6):1034-1040.

GUIDELINES for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): Short and Long Forms. Estados Unidos: International Physical Activity Questionnaire, 2005. 15 p.

HALL JE, BRANDS MW, HENEGAR JR, SHEK EW. Abnormal kidney function as a cause and a consequence of obesity hypertension. **Clin Exp Pharmacol Physiol** 1998;25:58-64.

HANSEN, Barbara. **The Metabolic Syndrome X**. New York: Academic of Science, 1999.

HOWLEY, Edward T.; FRANKS, B. Don. **Manual do Condicionamento Físico**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 568 p.

Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. **Revista Sociedade Brasileira de Hipertensão**, v. 17, n.4, 2004.

Instituto Nacional do Câncer. **Inquérito domiciliar sobre comportamento de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis**. Rio de Janeiro, 2005. Acesso em 25 fev. 2008, Disponível em: <http://www.inca.gov.br/inquerito/sobrepesoobesidade.pdf>.

KISSEBAH AH, et al. Relation of body fat distribution to metabolic complications of obesity. **Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism**, v.54, p.254-260, 1982.

LERARIO, DDG et al.. Excesso de peso e gordura abdominal para a síndrome metabólica em nipo-brasileiros. **Revista de Saúde Pública**; 36(1):4-11. 2002.

LIMA, William Alves; GLANER, Maria Fátima. Principais Fatores de Risco Relacionadas as Doenças Cardiovasculares. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, Tubarão, Sc, v. 8, n. 1, p.96-104, 2008.

LESLIE, E et al. Age-related differences in physical activity levels of young adults. **Medicine and Science in Sports and Exercise**. 2001;33(2):255-258.

LOPES, Serpa. **Curso de Direito Civil**. 2 ed. [s.1]: Freitas Bastos, 1962 . v. 1.

MARTINS, Ignez Salas; MARINHO, Sheila Pita. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 6, p.760-767, 2003.

MATSUDO, Victor Rodrigues et al. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**., Brasília, v. 10, n. 04, p.41-50, out. 2002.

MAYO, M.J., GRANTHAM, J.R. BALASEKARAN, G. Exercise-induced weight loss preferentially reduces abdominal fat. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 35, n.2, p.207-213, 2003.

MICHAELIS. **Moderno dicionário da língua portuguesa**. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php>>. Acesso em: 14 out. 2011.

MICHELS KB, GREELAND S, ROSNER BA. Does body mass index adequately capture the relation of body composition and body size to health outcomes? **American Journal of epidemiology**, v. 147, p.167-72, 1998.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; ASSIS, Imone Gonçalves de; OLIVEIRA, Raquel Vasconcellos Carvalhaes de. Impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p.2199-2209, abr. 2011. FIOCRUZ.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; CONSTANTINO, Patrícia; SOUZA, Edinilsa Ramos de. Riscos percebidos e vitimização de policiais civis e militares na segurança pública. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 11, p.2767-2779, nov. 2007.

MOLLARIUS A, et al. Waist and hip circumferences, and waist-hip ratio in 19 populations of the WHO MONICA Project. **International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders**, v. 23, p.116-25, 1999.

MONTEIRO, Márcio Severino; SILVA, Waldirene Priscilla da; ALVES, Marcus Vinícius Patente. **A Prevalência de Atividade Físicas entre os Policiais Militares do 46º BPM de Patrocínio - MG**. Disponível em: <www.educacaofisica.com.br>. Acesso em: 30 jun. 2011.

NAHAS, Markus Vinicius. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: Conceitos e Sugestões para um Estilo de Vida Ativo**. 4. ed. Londrina: Midiograf, 2006. 284 p.

OLBRICH, S. R. L. R. et al. Sedentarismo: prevalência e associação de fatores de risco cardiovascular. **Revista Ciência em Extensão**. v.5, n.2, p.30-41, 2009.

OLINTO, Maria Tereza Anselmo et al. Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 22, p.1207-1215, jun. 2006.

OLIVEIRA, Caroline Nazareth de; COSTA, Rosely Galvão; RIBEIRO, Ricardo Laino. Obesidade Abdominal Associada a Fatores de Risco à Saúde em Adultos. **Saúde & Ambiente**, Duque de Caxias, v. 03, n. 01, p.34-43, jan./jun. 2008.

OMS. **World Health Report Health Systems: Improving Performance**. Geneva: Author. 2000.

OMS. Organização das Nações Unidas. **Informe sobre a Saúde Mundial**. Nova York - EUA: OMS, 2002. 174 p.

PAFFENBARGER, R. S.; HALE, W. E. Work activity and coronary heart disease. **New England Journal of Medicine**, v. 292, p. 545-550, 1975.

PAFFENBARGER, R. S.; WING, A. L.; HYDE, R. T. Physical activity as an index of heart attack risk in college alumni. **American Journal of Epidemiology**, v. 108, p. 161-175, 1978.

PALMA, Alexandre. Atividade Física, Processo Saúde-Doença e Condições Socioeconômicas: Uma Revisão de Literatura. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 1, n. 14, p.97-106, 01 fev. 2000.

PARKS, S.E, HOUSEMANN, R.A, BROWNSON, R. Differential correlates of physical activity in urban and rural adults of various socioeconomic backgrounds in the United States. **Journal Epidemiology Community Health**, v.57, p.29-35, 2003.

PEREIRA, Luciani Lima. **Nível de Atividade Física de Policiais Militares da Brigada Militar de Porto Alegre, RS e a Sua Percepção Sobre a Prática de Atividade Física Referenciada a Saúde**. 2007. 62 f. Monografia (Graduação) - Curso de Ed. Física, Universidade Luterana do Brasil, Canoas, 2007.

PEREIRA, Sheila Duarte. **Saúde e Epidemiologia Usados na Vigilância Sanitaria**. São Paulo: 2007.

PERNAMBUCO. **Estatuto dos Policiais Militares de Pernambuco**. Lei N^o 6.783, de 16 de outubro de 1974.

PETROSKI, Edio Luiz. **Antropometria: Técnicas e Padronizações**. 5. ed. Várzea Paulista - SP: Fontoura, 2011. 208 p.

PHILIPPAERTS, R. M.; LEVEFRE, J. Reliability and validity of three physical activity questionnaires in Flemish males. **American Journal Epidemiology**, v. 147, p. 9.

PITANGA, F. J. G.; LESSA, I. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adultos. **Caderno de Saúde Pública** v. 21, n. 3, p. 870-877, 2005. 82-990, 1998.

PITANGA, Francisco José Gondim. Epidemiologia, atividade física e saúde. **Rev. Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v. 10, n. 03, p.49-54, jul. 2002.

PROTÁSIO, Isabella Siqueira. Saúde mental do trabalhador policial militar da radiopatrulha. In: **V Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade"**, São Cristóvão, SE. p. 2 – 16, 2011

REIS JUNIOR, José Dos. **Avaliação da Composição Corporal em Policiais Militares do 22 Batalhão do Estado de Goiás**. 2009. 27 f. Dissertação

(Mestrado) - Curso de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília - DF, 2009.

REXRODE et al. Abdominal adiposity and coronary heart disease in women. **JAMA**; v.280, p.1843-8, 1998.

REZENDE, FAC et al. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**; 87(6):728-734. 2006.

ROSA, Eduardo et al. Obesidade visceral, hipertensão arterial e risco cárdio-renal: uma revisão. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica**, São Paulo, v.49, nº 2, p.196-204, 2005.

ROSA JUNIOR, Ricardo. **Estilo de Vida, Condições de Trabalho e Níveis de Estresse em Policiais Militares de Santa Catarina**. 2011. 59 f. Monografia (Graduação) - Curso de Ed. Física, Departamento de Educação Física, UFSC, Florianópolis, 2011.

SANTA CATARINA. PMSC. Governo do estado de Santa Catarina. **Histórico da PMSC**. Disponível em: <www.pm.sc.gov.br>. Acesso em: 07 jun. 2011.

SANTA CATARINA. Governo do estado de Santa Catarina. **Decreto N 4.633**, de 11 de agosto de 2006.

SANTA CATARINA. Assembléia Legislativa. Governo do Estado de Santa Catarina. **Constituição Estadual de Santa Catarina (CESC)**. Florianópolis: Assembleia Legislativa, 1989. 280 p. Edição atualizada em junho de 2011.

SANTA CATARINA. Estado Maior Secretaria. Comando Geral PMSC. **Diretriz de Procedimento Permanente N/020 CMDO G/89**. Disponível em: <www.pm.sc.gov.br>. Acesso em: 08 jun. 2011.

SANTA CATARINA. Estado Maior. Comando Geral PMSC. **Estatuto dos Policiais Militares**: Lei n.º 6.218, de 10 de fevereiro de 1983. Disponível em: <www.pm.sc.gov.br>. Acesso em: 08 jul. 2011.

SANTA CATARINA. CMDO Companhia de Policiamento de Guarda. 1º RPM. **Sinopse Histórica da CPGd**. 2009.

SEIDELL, JC. Environmental influences on regional fat distribution. **International Journal of Obesity**, v.15, Suppl 2, p. 31-35, 1991.

SENA, José Ednaldo Alves de et al. Composição corporal e sua relação com o nível de atividade física de taxistas e carteiros de João Pessoa - PB. **Fitness & Performance**, Rio de Janeiro, p. 20-25, 2008.

SILVA, et. al. Distribuição centrípeta da gordura corporal, sobrepeso e aptidão cardiorrespiratória: associação com sensibilidade insulínica e alterações

metabólicas. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v.50, n.6, p.1034-1040, 2006.

SILVA, Shana Ginar da et al. Caracterização da Pesquisa. In: SANTOS, S. G. D. (Ed.). **Métodos e Técnicas de Pesquisa Quantitativa Aplicadas à Educação Física**. Florianópolis: Tribo da Ilha, 2011b, cap.3, p. 67-73.

SIGULEM D, DEVINCEZI M. Diagnóstico do estado nutricional da criança e adolescente. **Jornal de Pediatria**, v.76 p. 275-84, Rio de Janeiro, 2000.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA (Brasil). Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. **Sobrepeso e Obesidade: Diagnóstico**. São Paulo, 2004.

STUNKARD, A. J. Factores determinantes de la obesidade : opinion actual, *in* PENA, M.; BACALLO, J. La obesidad en La pobreza : un nuevo reto para la salud publica. Washington : **OPAS**, 2000. (Publicación Científica, 576). P.27-32.

SUPLICY, Henrique de Lacerda. Obesidade abdominal, resistência à insulina e hipertensão arterial. **Revista Brasileira de Hipertensão**, Curitiba, Pr, v. 7, n. 2, p.136-141, 04 mar. 2000.

The International Diabetes Federation (IDF) worldwidedefinition of the metabolic syndrome. Available at: http://www.idf.org/webdata/docs/IDF_Metasyndrome_definition.pdf

TIMAR, O.; SESTIER, F.; LEVY, E. Metabolyc syndrome X: A review. **Canadian Journal of, Canada**, n.16, p. 779-789, 2000.

VOURI, I M. Health benefits of physical activity with special reference to interaction with diet. **Public Health Nutr**, v.4, p.517-28, 2001.

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

World Health Organization. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000. p. 256. WHO Obesity Technical Report Series, n. 284

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity: preventing and managing the global epidemic of obesity**. Geneva: WHO; 2004.

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA “**NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, OBESIDADE ABDOMINAL E FATORES ASSOCIADOS EM POLICIAIS MILITARES DE SANTA CATARINA**” de acordo com a Resolução 196 de 10/10/1996 do Conselho Nacional de Saúde.

Você está sendo convidado para participar do projeto de pesquisa intitulada “**NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, OBESIDADE ABDOMINAL E FATORES ASSOCIADOS EM POLICIAIS MILITARES DE SANTA CATARINA**” que tem por objetivo estimar a prevalência de inatividade física e sua associação com a obesidade abdominal, variáveis sociodemográficas (idade, estado civil, renda familiar e escolaridade), e de ocupação (tempo de serviço e função) dos Policiais Militares de Santa Catarina, lotados na Companhia de Guarda (CPGd). Estas informações são importantes para um melhor entendimento sobre o contexto dos policiais com relação a inatividade física e fatores riscos para saúde dos mesmos.

Para tanto, será necessário participar da coleta de medidas antropométricas (massa corporal, estatura e circunferência abdominal) e responder o Questionário Internacional de Atividade Física, além de um questionário socioeconômico sobre estado civil, escolaridade, renda e características da profissão que desempenha. Tais procedimentos serão realizados nas instalações da Companhia de Policiamento de Guarda, conforme a vossa disponibilidade e agendamento prévio. Cabe ressaltar que possível retirar-se da pesquisa a qualquer momento sem prejuízos de qualquer natureza. As informações obtidas serão utilizadas exclusivamente para fins científicos, sendo conservada no anonimato a identificação do policial militar.

Eu _____ declaro para os devidos fins que aceito participar da pesquisa intitulada “**NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, OBESIDADE ABDOMINAL E FATORES ASSOCIADOS EM POLICIAIS MILITARES DE SANTA CATARINA**” que tem por objetivo verificar a prevalência de inatividade física e sua associação com a obesidade abdominal, variáveis sociodemográficas (idade, estado civil, renda familiar e escolaridade), e de ocupação (tempo de serviço e função) dos Policiais Militares de Santa Catarina, lotados na Companhia de Guarda (CPGd).

Florianópolis, ____ de _____ de 2011.

Assinatura: _____

Qualquer dúvida, por favor, entrar em contato com o graduando (UFSC) Thiago da Silva Inácio nos seguintes telefones: (48) 3269 5828 / (48) 9171 1509 / (48) 3222 7259; ou pelo e-mail: thiagosi_@hotmail.com

APÊNDICE B - Questionário sociodemográfico e ocupacional

Data da avaliação: ____/____/____

Identificação

Nome: _____

Data de Nascimento: ____/____/____

A seguir serão perguntados os itens referentes ao estado civil, escolaridade, renda familiar, tempo de serviço, função e posto/graduação.

Atenção! Marcar com um "X" apenas um item

1. Marque qual o seu estado civil?

- Solteiro(a).
 Casado(a)/mora com um(a) companheiro(a).
 Separado(a)/divorciado(a)/desquitado(a).
 Viúvo(a).

2. Marque qual a sua escolaridade em anos?

- 0 a 4 anos
 4 a 8anos
 8 a 12 anos
 mais de 12 anos

3. Marque qual a sua renda familiar mensal? (salário mínimo em vigor R\$ 545,00)

- Até três salários mínimos
 de quatro a cinco salários mínimos
 de seis a oito salários mínimos
 de nove a dez salários mínimos
 Mais que dez salários mínimos

3.1 Quantas pessoas dependem desta renda?**4. Marque o seu tempo de serviço na Polícia Militar.**

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 a 5 anos | <input type="checkbox"/> 20 a 25 anos |
| <input type="checkbox"/> 5 a 10 anos | <input type="checkbox"/> 25 a 30 anos |
| <input type="checkbox"/> 10 a 15 anos | <input type="checkbox"/> + de 30 anos |
| <input type="checkbox"/> 15 a 20 anos | |

5. Marque o tipo de atividade que você atua durante o turno de serviço da Companhia de Policiamento de Guarda .

- Serviço Administrativo
 Guarnição de serviço 24hs
 Outro

**APENDICE C - Notas referentes à validação e clareza do questionário
sociodemográfico por três professores do Centro de Desportos da UFSC**

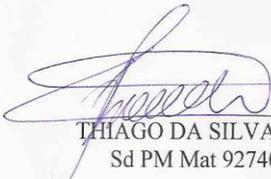
Questões	Validade	Clareza	Validade	Clareza	Validade	Clareza
1.0	10,0	8,0	10,0	8,0	10,0	10,0
2.0	10,0	10,0	7,0	8,0	10,0	10,0
3.0	9,0	9,0	9,0	9,0	10,0	10,0
4.0	10,0	10,0	9,0	9,0	10,0	10,0
4.1	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
5.0	10,0	9,0	8,0	8,0	10,0	10,0
Média	9,83	9,33	8,83	8,67	10,0	10,0
Clareza Média	9,33					
Validade Média	9,56					

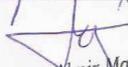
APÊNDICE D - Autorização do comando da companhia de policiamento de guarda para realização da pesquisa



ESTADO DE SANTA CATARINA
POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA
1ª REGIÃO DE POLÍCIA MILITAR
COMPANHIA DE POLÍCIAMENTO DE GUARDA

COMUNICAÇÃO INTERNA

De: Sd PM Inácio	Nº s/n
Para: Sr Ten Cel/ Cmt da CPGd	Data: 13/10/2011
Assunto: Autorização para realização de pesquisa	
<p>Solicito autorização para que o signatário possa realizar uma pesquisa com os Policiais Militares da CPGD (1º e 2º pelotões) referente ao NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, OBESIDADE ABDOMINAL E FATORES ASSOCIADOS EM POLICIAIS MILITARES DE SANTA CATARINA, cujo objetivo é: estimar a prevalência de inatividade física e sua associação com a obesidade abdominal, variáveis sociodemográficas (idade, estado civil, renda familiar e escolaridade), e de ocupação (tempo de serviço e função) dos Policiais Militares de Santa Catarina, lotados na Companhia de Guarda (CPGd), sendo os objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar a prevalência de inatividade física dos policiais da CPGd de acordo com as variáveis sociodemográficas (idade, estado civil, renda familiar e escolaridade), e de ocupação (tempo de serviço e nas funções administrativa e guarnição de serviço). - Verificar a associação entre a inatividade física com a obesidade abdominal variáveis sociodemográficas (idade, estado civil, renda familiar e escolaridade,) e de ocupação (tempo de serviço e função) dos policiais da Companhia de Guarda. <p>Esta pesquisa é referente a Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do signatário, sendo requisito parcial para a formação em bacharel em Educação Física pela Universidade Federal de Santa Catarina.</p>	
Respeitosamente, <i>No 21</i> <i>Autorizo</i> <i>publicar</i> <i>Arquivar 12/01/11</i>	 THIAGO DA SILVA INÁCIO Sd PM Mat 9274047-9


Mauro Almir Marzarotto
 Ten Cel Mat. 905118-0
 Cmt do CPGD

B. 090 de 13/10/11

APÊNDICE E - Ficha antropométrica

	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Média
Estatura				
Massa corporal				
Circunferência Abdominal				

ANEXO A – Questionário Internacional de Atividade Física (versão curta)



QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA –VERSÃO CURTA -

Nome: _____
 Data: ____/____/____ Data de Nasc.: ____/____/____ Sexo: F () M ()

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 que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **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.

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez.

1a Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?
 dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

1b Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**?
 horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez

aumentar **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)
dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades
por dia?

horas: _____ Minutos: _____

3a Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.
dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades
por dia?

horas: _____ Minutos: _____

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.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?
_____ horas ____ minutos

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?
_____ horas ____ minutos

ANEXO B - Certificado de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos

 UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Pro-Reitoria de Pesquisa e Extensão
Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos

CERTIFICADO Nº 2380

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, instituído pela PORTARIA N.º 0584 GR.99 de 04 de novembro de 1999, com base nas normas para a constituição e funcionamento do CEPSH, considerando o contido no Regimento Interno do CEPSH, **CERTIFICA** que os procedimentos que envolvem seres humanos no projeto de pesquisa abaixo especificado estão de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP.

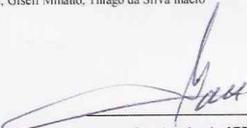
APROVADO

PROCESSO: 2380 FR: 477849

TÍTULO: Nível de atividade física, obesidade abdominal e fatores associados em policiais militares em Santa Catarina.

AUTOR: Edio Luiz Petroski, Giseli Minatto, Thiago da Silva Inácio

FLORIANÓPOLIS, 13 de Dezembro de 2011.



Coordenador do CEPSH UFSC
Prof. Washington Portela de Souza
Coordenador do CEP, PPA e JUSC