

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

MATHEUS AYRES MELO

**A ASSOCIAÇÃO ENTRE ESTRESSE E NÍVEIS PRESSÓRICOS DOS POLICIAIS  
MILITARES DE PORTO ALEGRE.**

Porto Alegre  
2013

MATHEUS AYRES MELO

**A ASSOCIAÇÃO ENTRE ESTRESSE E NÍVEIS PRESSÓRICOS DOS POLICIAIS  
MILITARES DE PORTO ALEGRE**

Trabalho de Conclusão apresentado como requisito parcial para aprovação no Curso de Bacharelado em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Liana Lautert.

Porto Alegre  
2013

Dedico esta conquista aos meus pais  
e a minha irmã, que sempre me apoiaram e  
incentivaram ao longo desta gratificante jornada.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, fundamentalmente, a Deus, pelas oportunidades oferecidas e por me guiar e iluminar nos momentos em que mais precisei.

À minha mãe, Rosangela, pelo exemplo, dedicação e força que demonstra todos os dias, me auxiliando e zelando por mim em todos os momentos. Pela sua confiança e suas sábias palavras que sempre me acalmaram até nos momentos mais difíceis dessa caminhada. És minha Rainha.

Ao meu pai, Walter, por me ensinar a ser honrado e honesto. Sempre foi um exemplo de pai e meu maior herói. Obrigado pelos ensinamentos e pela estrutura que me tornaram a pessoa que sou hoje. Desejo ser como o senhor quando crescer.

À minha irmã, Mirella, por ser minha psicóloga de plantão, por me ouvir e sempre saber o que dizer. Obrigado pela amizade e companhia em todas as noites no. És minha melhor amiga. Mano te amo muito.

À minha orientadora, Liana Lautert, pelo carinho, paciência, dedicação e pelos ensinamentos. Muito obrigado por me guiar neste momento. Sua orientação foi essencial para que este trabalho pudesse ser realizado.

Agradeço à todos os meus familiares que sempre acreditaram muito no meu potencial e me ajudaram no que foi preciso.

À todos os meus professores e colegas por terem se tornado grandes amigos, fizeram com que eu continuasse nesse caminho e chegasse até onde cheguei.

## RESUMO

### **A associação entre estresse e níveis pressóricos dos policiais militares de Porto Alegre.**

Os policiais militares estão expostos a uma diversidade de situações em que sua integridade física e mental está em risco. Devido à própria característica do trabalho policial, esta profissão está entre as mais estressantes. O estresse tem como característica desencadear reações no organismo capazes de alterar o equilíbrio físico e mental do indivíduo, para que o mesmo possa enfrentar a situação estressante. Ao se tornarem frequentes, essas reações podem vir a desenvolver um processo patológico onde algumas funções fisiológicas são alteradas, dentre elas está a pressão arterial. A hipertensão arterial sistêmica é o principal fator de risco para doenças cardiovasculares e no Brasil, chega a afetar 17 milhões de indivíduos. Portanto, este estudo tem o objetivo de identificar a proporção de policiais militares, do Batalhão de Operações Especiais de Porto Alegre, expostos ao estresse, que apresentam níveis pressóricos elevados. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, em base de dados, com delineamento transversal, recorte do projeto “Impacto do Estresse e de Técnicas de Relaxamento na Variabilidade da Frequência Cardíaca em Policiais Militares”. A amostra foi de 112 policiais militares. O projeto foi aprovado pela Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da UFRGS e assinou-se um termo de responsabilidade para uso dos dados. O estresse foi mensurado por meio da versão curta da escala do modelo Esforço - Recompensa, o peso aferido por uma balança digital calibrada e a pressão arterial avaliada em milímetros de mercúrio. Os dados para os cálculos foram transpostos para o programa *Statistical Package for the Social Sciences* no qual foram analisados. A partir daí, foram realizadas análises de associação entre as variáveis em estudo e utilizado o Test t de Student e o Teste qui-quadrado de Pearson. A amostra pesquisada incluiu 112 policiais com idade média de  $35,92 \pm 8,12$  anos (idade mínima de 22 anos e máxima de 54 anos), sendo 107 (95,53%) do sexo masculino e cinco (4,46%) do sexo feminino. A maioria referiu ter tempo para descanso (83%), mas, em contrapartida, pouco tempo para lazer (60,7%). A maioria dos policiais (58%) está exposta ao estresse laboral, ou seja, percebe desequilíbrio entre esforço e recompensa segundo a escala de Desequilíbrio entre o Esforço e a Recompensa. Dos policiais avaliados, 49 (43,7%) apresentaram nível pressórico elevado. Quanto ao índice de massa corporal, 90 (81,08%) indivíduos apresentaram IMC elevado com tendências a obesidade, segundo a classificação da Organização Mundial da Saúde. Quanto à avaliação de risco para desenvolvimento de doença cardiovascular (segundo a relação de medida cintura/quadril), 78 indivíduos (69,64%) estão dentro da zona de risco. Através dos dados, é possível observar que, o estresse afeta 65 (58%) policiais observados, dos quais, 26 (40%) apresentam nível pressórico elevado, Não havendo assim, diferença significativa entre o estresse dos policiais hipertensos e não hipertensos. Frente aos resultados, conclui-se que apesar de não haver relação significativa entre os dados observados no trabalho, existem altos índices de e fatores de risco cardiovascular entre os policiais observados, o que requer uma intervenção por parte dos profissionais da saúde, buscando melhorar a qualidade de vida deste profissional.

**Descritores:** Enfermagem. Policial Militar. Estresse. Hipertensão. Saúde do Trabalhador.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1-</b> Distribuição das variáveis sociodemográficas dos policiais militares do estudo. Porto Alegre, 2013. ....	24
<b>Tabela 2-</b> Distribuição dos policiais militares que apresentam estresse laboral. Porto Alegre, 2013. ....	26
<b>Tabela 3-</b> Frequência de policiais que apresentam Pressão Arterial elevada. Porto Alegre, 2013. ....	27
<b>Tabela 4-</b> Classificação do Índice de Massa Corporal de policiais militares. Porto Alegre, 2013. ....	27
<b>Tabela 5-</b> Distribuição dos policiais militares segundo IMC > 25,0. Porto Alegre, 2013. ....	27
<b>Tabela 6-</b> Distribuição dos policiais militares segundo o risco para desenvolver Doenças Cardiovasculares segundo relação cintura/quadril. Porto Alegre, 2013. ....	28
<b>Tabela 7 -</b> Distribuição de policiais expostos ao estresse segundo a pressão alterada. Porto Alegre, 2013. ....	29
<b>Tabela 8 -</b> Distribuição das medidas alteradas em policiais militares. Porto Alegre, 2013 ....	29
<b>Tabela 9 -</b> Distribuição das correlações entre as proporções entre os grupos de policiais militares com as medidas na escala de estresse, peso, IMC e CCQ alterados e não alterados. Porto Alegre, 2013. ....	30
<b>Tabela 10-</b> Distribuição das correlações entre as médias da Pressão Arterial Sistólica e Diastólica e da DER, dicotomizadas, de policiais militares. Porto Alegre, 2013. ....	31
<b>Tabela 11-</b> Distribuição dos policiais militares, segundo a faixa etária e variáveis de interesse. Porto Alegre, 2013. ....	32

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	7
2 OBJETIVOS .....	11
2.1 Objetivo Geral.....	11
2.2 Objetivos específicos.....	11
3 REVISÃO DA LITERATURA .....	12
3.1 Estresse .....	12
3.2 Doenças Cardiovasculares .....	14
3.3 Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) .....	16
3.4 Obesidade e IMC.....	17
4 MÉTODOS .....	20
4.1 Tipo de Estudo .....	20
4.2 Local .....	20
4.3 População e Amostra.....	20
4.4 Instrumento para Coleta dos Dados .....	21
4.5 Análise dos Dados .....	22
4.6 Aspectos Éticos .....	23
5 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÃO.....	24
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	33
ANEXO 141- Termo de aprovação pela Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da UFRGS .....	41
APENDICE A - Termo de Responsabilidade pelo uso dos dados .....	42

## 1 INTRODUÇÃO

O termo estresse, originalmente usado em inglês (*stress*), se refere ao conjunto de reações do organismo a agressões de ordem física, emocional, social e/ou econômica, capazes de afetar os equilíbrios físico e emocional do indivíduo (SACCONI, 1996).

O estresse está classificado no Capítulo V - Transtornos mentais e comportamentais (F00-F99) como F43 no Código Internacional de Doenças (CID 10) e se refere a uma desordem transitória seguida a um estresse físico e/ou psíquico excepcional, que acomete indivíduos que não apresentam outro transtorno mental manifesto e que desaparece habitualmente em algumas horas ou em alguns dias (FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2008).

O estresse é uma resposta do organismo a um evento considerado estressor. Esta resposta depende da percepção do indivíduo sobre o evento e de sua capacidade para enfrentá-lo, ou seja, envolve os aspectos cognitivos, fisiológicos e comportamentais para avaliar a situação e selecionar a conduta para responder ao estímulo (FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2008). A reação do organismo visa à proteção do mesmo, preparando-o para o enfrentamento de uma situação ameaçadora. Quando o indivíduo se encontra em uma situação que avalia como estressante, as frequências cardíaca e respiratória, a concentração de glicose sanguínea e quantidade de gordura corporal armazenada sofrem alterações frente a esse estímulo (MCEVEN; LASLEY, 2003).

O Sistema Nervoso Autônomo (SNA) é o responsável pela resposta imediata do organismo ao estresse, antecipado ou real, vivenciado por um indivíduo e visa restabelecer sua homeostase. Sendo assim, em situação de estresse, inicia-se a liberação de noradrenalina, primariamente nas terminações simpáticas e na sequência ocorre a ativação da medula da glândula supra-renal, liberando adrenalina na circulação e aumentando a frequência cardíaca e a pressão arterial de modo a preparar o organismo para enfrentar o desafio. O estresse ativa também o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA) que eleva os níveis dos glicocorticoides circulantes (GATCHEL, BAUM, 2009). O HHA é parte essencial do sistema neuroendócrino pois regula vários processos do organismo como: a digestão, o metabolismo energético, as emoções, o sistema autoimune, entre outros.

Esta resposta fisiológica é benéfica ao organismo, entretanto se mantida por muito tempo poderá acarretar danos à saúde, entre os quais se destacam as cardiopatias, alterações gastrintestinais e depressão (GATCHEL, BAUM, 2009). A exposição cotidiana dos indivíduos a situações de estresse ativa os neuropeptídios que possuem função neuroreguladora do sistema cardiovascular. A ativação repetida e/ou constante constitui um fator de risco para diversos distúrbios, principalmente os cardiovasculares como hipertensão arterial sistêmica, arritmias cardíacas, infarto do miocárdio e morte (SZCZEPANSKA-SADOWSKA, 2008).

Segundo documento da Organização Mundial de Saúde (OMS), o tipo de trabalho em determinadas atividades como afazeres monótonos e ameaça constante de violência, está vinculado a fatores causadores de estresse. Uma destas atividades é a do policial militar, devido a sua frequente exposição a situações de risco à saúde. Este contingente profissional também apresenta elevado risco de doenças cardiovasculares, hipertensão em percentual superior ao da população em geral, o que pode denotar, além da questão do sexo masculino, sua exposição ao estresse. Os policiais são os profissionais vulneráveis a acidentes e mortes no exercício de sua profissão e configuram uma das profissões mais expostas ao perigo e à agressão (SOUZA, MINAYO, 2005).

A síndrome metabólica é outro distúrbio que pode ser relacionado a altos níveis de estresse. Um estudo sobre obesidade realizado em diversos países revelou a prevalência de 17% de trabalhadores com sobrepeso, 7,6% com obesidade grau I e 3,4% com obesidade grau II. Quanto ao risco de desenvolverem doenças cardiovasculares, avaliado por meio da relação cintura/quadril, verificou-se uma prevalência de 29% de indivíduos com moderado risco e o mesmo valor para trabalhadores com alto risco. Na Inglaterra, após pesquisadores analisarem o histórico de saúde de 10 mil funcionários públicos britânicos, identificaram uma relação entre estresse e síndrome metabólica. Os resultados revelaram que trabalhadores com estresse crônico relacionado ao trabalho têm mais do que o dobro de chances de ter essa síndrome do que os que não têm estresse, levando em conta outros fatores de risco (CHANDOLA; BRUNNER; MARMOT, 2006).

Outro fator frequentemente associado à obesidade é o sedentarismo. Dados da Organização Mundial de Saúde, sobre fatores de risco sugerem que a inatividade ou sedentarismo, seja um dos dez motivos que lideram as causas mundiais de morte e incapacidades. Mais de dois milhões de mortes por ano são atribuídos à inatividade física (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011 2013a). Ao longo dos anos os estudos vêm demonstrando que a atividade física regular no tempo de lazer tem efeito protetor contra doenças crônicas, incluindo hipertensão, doenças da artéria coronária, obesidade, diabete,

osteoporose, câncer de cólon, depressão e ansiedade (PITANGA, LESSA, 2003). Em estudo feito no sul do Brasil, de base populacional, constatou-se 80,7% de inatividade física no lazer (DIAS DA COSTA, *et al*, 2005).

No que se refere ao ambiente de trabalho de algumas profissões, o excesso de trabalho, fator comumente associado ao estresse, é uma das barreiras prevalentes para a realização de atividades de lazer e atividade física entre trabalhadores da indústria (SILVA *et al*, 2011), diminuindo a socialização do indivíduo e sua aproximação de outras pessoas, o que pode causar depressão e/ou isolamento social. Segundo estudo realizado, a falta de atividades de lazer pode acarretar um aumento de quase duas vezes na morbidade psíquica nos indivíduos quando comparados aos com prática ativa (ARAUJO, *et al*, 2007). Associado a isso, encontram-se os eventos estressores do trabalho, tais como: chefia autoritária, condições físicas inadequadas de trabalho, colegas de trabalho pouco colaborativos e carga horária excessiva (RANGÉ, 2001), elementos que podem estar presentes no trabalho do policial os quais se somam a violência e ao risco à saúde inerente da profissão.

Outros estudos mostram não só a relação do estresse com as condições de trabalho mas também com o risco de desenvolver doenças do sistema circulatório, como a hipertensão. Na pesquisa onde é observado a relação da categoria policiais e dos profissionais da saúde, vimos que dos 40 profissionais militares da área de enfermagem investigados, 85% tinha idade inferior a 40 anos entretanto 67,5% apresentava valores de pressão arterial sistêmica considerados limítrofes e ou estavam com HAS estágio 1 ou 2 (17%). Outro fator relevante encontrado foi de que o estresse foi o fator de risco mais constante no estilo de vida, seguido por sedentarismo e má-alimentação nestes profissionais (SOARES, *et al*, 2012).

Nesse contexto, a enfermagem como ciência relacionada ao cuidado do indivíduo em todos os níveis de atenção a saúde, é responsável pela avaliação da condição clínica da pessoa, dos fatores de risco aos quais está exposta a fim de propor um plano de cuidados que promova a saúde e previna danos a saúde. Com base no exposto, justifica-se este estudo que pretende analisar como os policiais militares percebem sua exposição do estresse, carga horária de trabalho, tempo de lazer e descanso e qual a associação destas variáveis com os níveis pressóricos.

A escolha deste tema para o TCC foi influenciada por vivências pessoais durante o estágio de Saúde Comunitária. Nesta situação, participei de um evento organizado pela *International Stress Management Association* no Brasil - ISMA-BR, onde tive a oportunidade de participar da análise e interpretação de um questionário que visava quantificar os níveis de estresse dos participantes do evento. Ao interpretar os dados e conversar com os participantes,

pode observar como o estresse pode influenciar negativamente na vida das pessoas. Identifiquei que as pessoas relatavam diversos sintomas físicos e psicológicos, possivelmente desencadeados pelo estresse, e também, percebi a dificuldade que tem para identificar a(s) causa(s) do estresse, e como administrar o mesmo positivamente. A partir dessa experiência, entendi a importância e a responsabilidade que o profissional de enfermagem tem para auxiliar o indivíduo a entender o estresse, identificar sua(s) causa(s) e, em conjunto, selecionar formas de enfrentamento adequadas frente à realidade de cada cidadão, de forma a protegê-lo dos efeitos nocivos do estresse, entre os quais, a Hipertensão Arterial Sistêmica.

Diante do exposto, a questão de pesquisa proposta para este estudo foi: Qual a proporção de policiais militares expostos ao estresse que apresentam níveis pressóricos elevados?

## **2 OBJETIVOS**

Descreve-se a seguir o objetivo geral e os objetivos específicos deste projeto.

### **2.1 Objetivo Geral**

Identificar a proporção de policiais militares expostos ao estresse que apresentam níveis pressóricos elevados.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Descrever o sexo, a idade, o Índice de Massa Corporal, realização de descanso/lazer e os níveis pressóricos de policiais militares.
- Averiguar o estresse laboral percebido por estes policiais.
- Analisar a associação entre descanso/lazer, Índice de Massa Corporal, níveis de estresse com níveis pressóricos em policiais militares.

### **3 REVISÃO DA LITERATURA**

Nesta seção está apresentada uma revisão da literatura sobre o estresse, doenças cardiovasculares, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), obesidade e Índice de Massa Corporal (IMC) que subsidiará a discussão dos dados desta monografia.

#### **3.1 Estresse**

O estresse é a resposta de nosso organismo a uma ameaça real ou uma antecipação de um prenúncio. Primeiro acontece o reconhecimento e a avaliação do agente estressor, logo após seguem uma série de mudanças em todo o organismo. Muitos estudiosos entendem que o estresse é iniciado e regulado pelo sistema nervoso central (SNC), sendo este o responsável pela ação e interpretação dos estímulos. É ele que emite instruções ao corpo, a fim de lidar com o estressor. Ao reconhecer a ameaça, o sistema nervoso simpático (SNS) e o eixo hipotalâmico-pituitário-adrenocortical (HPA) desencadeiam uma série de atividades excitatórias. O SNS aumenta a frequência cardíaca, a pressão sanguínea e a respiração, e com isso é capaz de disponibilizar mais nutrientes para regiões específicas do corpo, através da maior oferta de oxigênio e glicose para as células, possibilitando resposta mais rápida e mais forte ao estímulo. A ativação do SNS resulta em um maior tônus muscular, maior força e faz com que o corpo se prepare para uma situação de luta ou fuga (GATCHEL; BAUM, 2009).

Respostas prolongadas e mais intensas estão também associadas a ativação do sistema endócrino de epinefrina e noraepinefrina. A liberação desses hormônios tem resposta semelhante com a excitação do SNS, com a diferença de que a resposta endócrina é mais prolongada e intensa, ocorrendo em situações em que o estresse perdura por maior tempo. Essa liberação estimula as mesmas alterações cardíacas e respiratórias, mas com diferentes mecanismos de transmissão. A atividade nesse sistema se dá pela liberação de hormônio liberador de corticotrofina (HCL) no cérebro, o que estimula a glândula pituitária a produzir hormônio adrenocorticotrópico (HACT), que estimula a liberação de corticoesteróides. Nos seres humanos, um desses glicocorticóides é o cortisol, um hormônio de importante efeito anti-inflamatório e metabólico (GATCHEL; BAUM, 2009).

Os dois sistemas funcionam em conjunto, mas diferem na velocidade da resposta ao evento estressor. O SNS atua de forma mais rápida, respondendo quase que imediatamente ao estímulo, já o eixo HPA é mais lento, e leva de 20 a 30 minutos para desencadear a resposta. Ambos degradam nutrientes e aumentam a captação e transporte de oxigênio e glicose para as áreas do corpo, juntos, são os responsáveis pela regulação do estresse. Os efeitos desses sistemas no corpo humano explicam o comportamento do indivíduo frente ao estresse, sendo imprescindíveis para a compreensão das consequências que afetam a saúde e o bem-estar do homem. Mesmo sendo este um mecanismo de defesa e adaptação ao evento estressor, nem todo organismo é capaz de absorver e se adaptar ao estresse, principalmente quando este é mantido por muito tempo, ou seja, quando é crônico. Cada indivíduo responde de uma forma, e a resiliência é uma resposta importante a ser considerada frente a situações estressantes (DICKERSON, SALLY; KEMERY 2004).

Em algumas pessoas, esse enfrentamento causa sensação de desconforto e pode afetar o sistema corporal, dando origem a patologias e problemas de saúde mental. A falta de capacidade de superar essa dificuldade pode gerar ansiedade, irritação, depressão, medo, raiva e/ou irritabilidade. Se os estressores forem muito fortes ou persistentes, a chance de adaptação é menor, causando as consequências do estresse no organismo. No ambiente de trabalho, o estresse e suas consequências podem levar ao absenteísmo, pior desempenho nas funções diárias e conflitos com os colegas de trabalho. As pressões no local de trabalho também implicam para a sobrecarga social e estresse (GATCHEL; BAUM, 2009), o que pode levar ao desencadeamento de sinais e sintomas patológicos.

A forma de organização e o tipo de trabalho são fundamentais para os processos de estresse ocupacional. Ambientes de trabalho favoráveis à saúde se configuram naqueles que possibilitam o uso das habilidades dos trabalhadores e o controle do trabalho a ser executado (CHOR et al, 2008). Entretanto quando o trabalho é desprovido de significado, não é reconhecido, é executado em más condições, pode ser fonte de sofrimento devido a demandas variadas, como: falta de reconhecimento e de significado do trabalho, baixos salários, más condições de trabalho, falta de equipamento, perigo, etc.

Situações de trabalho que exigem concentração, tempo para realização de tarefas, ritmo acelerado, grande volume etc. são denominadas demandas psicológicas (*psychological demands*) segundo o modelo Demanda-Controle de Karasek. O controle do trabalho (*decision latitude*) ocorre quando é possibilitado ao trabalhador utilizar suas habilidades, tomar decisões e reconhecer sua autoridade no campo de atuação (CHOR et al., 2008).

Em uma pesquisa com policiais militares, a maior parte dos profissionais identificou seu trabalho como de baixo controle (56,4%), alta demanda física (53,9%) e baixo suporte social (59,8%). Para 27,8% destes, o trabalho é de alta exigência, ou seja, é estressante; e também, para estes os riscos de sofrimento psíquico e de doenças são maiores, do que para os que não são estressados. Aqueles com maior tempo de serviço (OR=2,99) e a ausência de folgas semanais (OR=0,47) apresentaram maior chance de desenvolver as morbidades referidas (FERREIRA et al, 2012).

Diferentes ocupações representam diferentes eventos estressores, como por exemplo, a exposição à violência que o policial sofre, as longas jornadas de trabalho dos profissionais da saúde, etc. No entanto, indivíduos que trabalham na mesma ocupação vivenciam níveis diferentes de estresse, devido a uma série de fatores, como a capacidade de adaptação, a resiliência e personalidade, por exemplo. Logo, pode-se dizer que pessoas que tem a mesma função não irão vivenciar o mesmo grau de estresse. Porém, é prudente afirmar que existem trabalhos em que há uma maior probabilidade de se vivenciar as consequências negativas do estresse.

O policial vive sob constante risco de violência e na maioria das vezes, sua intervenção na sociedade se dá em meio a conflitos ou situações estressantes. A sobrecarga de trabalho e, conseqüentemente, a diminuição das relações sociais, são outros agravantes que podem colaborar para o aumento dos níveis de estresse destes profissionais. Por isso, o trabalho policial é tido como uma das seis ocupações com mais estresse e com menor nível de satisfação do emprego (JOHNSON et al, 2005).

### **3.2 Doenças Cardiovasculares**

No Brasil, as doenças do sistema circulatório são responsáveis por 28,64%% dos óbitos na população, o que acaba por constituir a principal causa de mortalidade na população adulta em nosso país (DATASUS, 2013). Assim como em outros países, as doenças cardiovasculares constituem a principal causa de morbi-mortalidade e geram os custos mais elevados na assistência a saúde.

A manifestação das doenças cardiovasculares (DCV) está relacionada a um conjunto de fatores, que indicam ou não a probabilidade do individuo desenvolver a doença, e estes são

chamados de fatores de risco cardiovascular. Esses fatores são classificados em: Modificáveis (aqueles que se pode atuar e modificar), como o tabagismo, a obesidade e excesso de peso, sedentarismo, o consumo de álcool, gordura, hipertensão arterial, e estresse, e não modificáveis (aqueles que não se pode modificar) como idade, sexo e histórico familiar. Todos esses são fatores determinantes para ocorrência de doenças cardiovasculares (SPOSITO, et al., 2007).

O estresse pode desencadear diversas reações patológicas no organismo humano, entre elas, diversas doenças cardiovasculares. Vários estímulos decorrentes do desencadeamento do estresse podem afetar o organismo humano, e alguns deles tem efeito direto no coração, no sistema vascular, no fluxo sanguíneo e nos componentes do sangue (NIEBAUER; COOKE 1996). Varias complicações podem aparecer como resposta do organismo a situações estressantes, como por exemplo, distúrbios no ritmo cardíaco, arteriosclerose, insônia, enfarte, doenças inflamatórias, tensão muscular e problemas dermatológicos. (LIPP; TANGANELLI, 2002).

Os policiais constituem uma das categorias de trabalhadores mais exposta ao adoecimento físico e mental. A baixa qualidade de vida e a vulnerabilidade a DCV são colocadas como maiores do que em outras profissões. Isso se dá devido à natureza das atividades realizadas, a carga horária elevada de trabalho, as relações tensas dentro da corporação, a hierarquia e disciplina rígida são alguns dos fatores que contribuem para a exposição dos policiais a um número mais variado de agravos de saúde (MORAIS; PAULA 2010).

Estudo realizado com policiais militares no Rio Grande do Sul (BARBOSA; SILVA, 2013) apontou que dentre os fatores de risco para doenças cardiovascular, as mais prevalentes foram o histórico familiar (58%), o uso de álcool (67%), a falta de atividade física (36%), o sobrepeso (54%), a dislipidemia (54%) e o estresse (93%), demonstrando que esses profissionais são vulneráveis ao desenvolvimento de DCV.

### 3.3 Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS)

A HAS é o mais freqüente e principal fator de risco para surgimento de DCV. No Brasil, são cerca de 17 milhões de portadores de HAS, afetando 35% da população com idade acima de 40 anos (BRASIL, 2006). Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) referem que 600 milhões de pessoas no mundo apresentam hipertensão arterial, enquanto que no continente americano esse número é de 140 milhões, das quais metade desconhece o diagnóstico devido à mesma se mostrar assintomática, na maioria das vezes (GOMES; ALVES, 2009). Além de ser considerado um sério problema de saúde pública, tal acometimento é responsável por um grande número de internações e altos gastos despendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Com tamanha prevalência, vemos a importância de conhecer os principais fatores de risco para HAS, que são: hereditariedade, idade, obesidade, estresse, sedentarismo, álcool e alta ingestão de sódio (SIMONETTI; BATISTA; CARVALHO, 2002).

A HAS é definida como “pressão arterial sistólica maior ou igual a 140mmhg e uma pressão arterial diastólica maior ou igual a 90mmhg, em indivíduos que não estão fazendo uso de medicação anti-hipertensiva” (BRASIL, 2006). A hipertensão arterial é responsável por grande parte das mortes devido a acidente vascular cerebral e infartos. Um dos fatores que mais contribui para a patogênese dessa doença é inegavelmente o estresse. Existe uma alta prevalência de doenças cuja patogênese se julga envolver o estresse, tais como hipertensão arterial, úlceras, problemas dermatológicos, etc (LIPP, 2001).

O estresse está diretamente relacionado com os níveis pressóricos elevados da população. Pesquisa realizada com 1819 mulheres no Rio de Janeiro, mostrou que o risco de desenvolver hipertensão arterial foi 35% maior em mulheres com trabalho passivo, quando comparadas com outras que apresentavam trabalho de baixa exigência (ALVES et al, 2009), mostrando assim, como a alta responsabilidade e as pressões no ambiente de trabalho podem afetar a pressão arterial.

Estudos relacionaram o estresse com o desenvolvimento de hipertensão arterial. Estes demonstraram forte correlação entre estresse psicossocial crônico e alterações nas respostas do sistema autonômico, enquanto outros associaram a redução do rebote vagal na fase de recuperação após testes de estresse com o risco aumentado de desenvolver doenças do sistema cardiovascular. Ambos os estudos sugerem que a exacerbação simpática e a inibição vagal

podem ser mecanismos-alvo para o tratamento e a prevenção da hipertensão (LUCINI, MELA, PAGANI 2002; MEZZACAPPA, KESLEY, KATKIN ES, 2001).

A hipertensão, que atinge grandes contingentes populacionais no Brasil, também é relatada por policiais militares e civis, e assim associada ao alto nível de tensão e estresse no trabalho. Estudo realizado no Rio de Janeiro (MINAYO, ASSIS, OLIVEIRA, 2011) mostra a vulnerabilidade desses profissionais em relação à população em geral. Autores citam elevadas taxas de adoecimento nessa profissão, como: problemas gastrointestinais, hipertensão arterial e doenças coronárias. A hipertensão é uma das 13 condições que mais frequentes e atinge 17% da população de policiais civis e militares.

### 3.4 Obesidade e IMC

Segundo dados do *World Health Organization* (WHO, 2011) em 2008, mais de 1,4 bilhão de adultos estavam acima do peso, sendo que 35% dos adultos com 20 anos ou mais estavam com sobrepeso 11% eram obesos. Em 2011 mais de 40 milhões de crianças menores de cinco anos estavam acima do peso. A obesidade pode ser definida como grau de armazenamento de gordura no organismo associado a riscos para a saúde, devido a sua relação com várias complicações metabólicas (WHO, 2013b). A base da doença é o ganho de peso indesejável devido ao balanço energético positivo (desequilíbrio entre o consumo alimentar e o gasto energético).

**Quadro 1– Classificação do Índice de Massa Corporal segundo a WHO/OMS.**

IMC	CLASSIFICAÇÃO
Abaixo de 18,5	Subnutrido ou abaixo do peso
Entre 18,6 e 24,9	Peso ideal
≥ 25,0	Sobrepeso
Entre 25,0 e 29,9	Pré-obesidade
≥ 30,0	Obesidade
Entre 30,0 e 34,9	Obesidade grau I
Entre 35,0 e 39,9	Obesidade grau II
Acima de 40	Obesidade grau III

Fonte: World Health Organization (WHO/OMS)

O índice de massa corporal (IMC), que é expresso pela relação entre a massa corporal em quilograma e a estatura em metros quadrados, é muito utilizado como marcador de estado nutricional e indicador de obesidade (WHO, 2013b). O IMC tem sido recomendado pela OMS como um indicador da gordura corporal por ser obtido de forma rápida e praticamente sem custo.

Não é apenas o IMC que é utilizado como referência para cálculos de obesidade ou risco de desenvolver doenças cardiovasculares. Outro fator que influencia o agravo do ganho de peso é a região do corpo onde a gordura fica localizada. O excesso de gordura localizada na região abdominal é outro fator utilizado para medir o estado nutricional de uma população. Quanto maior a circunferência abdominal, maior o risco de desenvolver complicações relacionadas a obesidade, tais como hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares e hiperlipidemia (TAYLOR et al, 1998).

**Quadro 2– Distribuição da classificação do risco na relação Cintura/Quadril, para homens, segundo faixa etária.**

CLASSIFICAÇÃO DE RISCOS PARA HOMENS				
IDADE	BAIXO	MODERADO	ALTO	MUITO ALTO
20 a 29 anos	< 0,83	0,83 a 0,88	0,89 a 0,94	> 0,94
30 a 39 anos	< 0,84	0,84 a 0,91	0,92 a 0,96	> 0,96
40 a 49 anos	< 0,88	0,88 a 0,95	0,96 a 1,00	> 1,00
50 a 59 anos	< 0,90	0,90 a 0,96	0,97 a 1,02	> 1,02
60 a 69 anos	< 0,91	0,91 a 0,98	0,99 a 1,03	> 1,03

Fonte: Heyward; Wagner, 1996, p.82.

O desenvolvimento precoce de doenças crônicas não-transmissíveis, como hipertensão, diabetes e as doenças cardiovasculares, está associado significativamente com os elevados níveis de gordura corporal (CAMPBELL, 2003). Pessoas que apresentam sobrepeso, ou obesidade, têm até seis vezes mais chances de apresentar hipertensão do que indivíduos não obesos, e para cada aumento de 10% do peso corporal, há um aumento aproximando de 20% para a incidência de doenças coronarianas (LOTUFO, 2000).

Diante do exposto, pode-se perceber como a classe em estudo está exposta ao estresse e a diferentes reações do organismo ao estímulo. Dentre estas, as doenças cardiovasculares e a hipertensão arterial. Contudo, compreende-se a importância do estudo em questão devido a

relação que o mesmo estabelece entre o estresse e a hipertensão, ajudando assim no enriquecimento de informações neste campo de estudo.

## **4 MÉTODOS**

Nesta sessão, são apresentados os passos, materiais e métodos que foram utilizados no desenvolvimento do trabalho, a fim de atingir os objetivos estabelecidos.

### **4.1 Tipo de Estudo**

Trata-se de uma investigação quantitativa de delineamento transversal, em que a aplicação dos instrumentos ocorreu em um único momento a todos os sujeitos. Este delineamento demonstra-se útil para descrever variáveis e suas distribuições (NEWMAN et al, 2008).

### **4.2 Local**

Os dados para a realização deste estudo foram coletados da base de dados do projeto de pesquisa intitulado “Impacto do Estresse e de Técnicas de Relaxamento na Variabilidade da Frequência Cardíaca em Policiais Militares”, denominado atualmente Projeto Base nesta investigação. A coleta teve início em maio de 2011 e encontra-se em andamento. A captura das informações para a presente investigação ocorreu entre os meses de agosto e outubro de 2013.

### **4.3 População e Amostra**

A população do estudo foi constituída por policiais militares do Batalhão de Operações Especiais da Brigada Militar no Estado do Rio Grande do Sul. A amostra foi

constituída pelos registros de 112 policiais militares (número disponível no banco de dados). No projeto base foram adotados os seguintes critérios para inclusão dos sujeitos: ambos os sexos, ativos, na faixa etária entre 18 e 65 anos, que estavam lotados na Academia de Polícia Militar (APM) e/ou no Batalhão de Operações Especiais (BOE) em Porto Alegre.

#### **4.4 Instrumento para Coleta dos Dados**

A coleta de dados foi realizada por meio de formulário próprio, onde foram coletadas as variáveis relativas à identificação de estresse, bem como as variáveis de Índice de Massa Corporal (IMC), idade, sexo, tempo de descanso/lazer, carga horária de trabalho, medidas da pressão arterial sistêmica dos policiais. Estas medidas serão coletadas no banco de dados do projeto intitulado Impacto do Estresse e de Técnicas de Relaxamento na Variabilidade da Frequência Cardíaca em Policiais Militares.

As variáveis em estudo coletadas do projeto base foram classificadas da forma que segue:

- Idade = em anos completos
- Sexo = masculino (1), feminino (2)
- IMC = o peso foi aferido por uma balança digital (Pessoal Glass 7) previamente calibrada e certificada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), e descrito em gramas. A altura foi verificada por meio de uma fita métrica e registrada em centímetros. O índice de massa corporal foi calculado por meio da fórmula  $\text{peso}/(\text{altura})^2$
- Pressão arterial: Os valores da aferição da pressão arterial foram avaliados em milímetros de mercúrio, sendo descritos a pressão arterial sistólica e diastólica. Serão considerados níveis pressóricos elevados os com valores iguais ou maiores que 140 milímetros, para sistólica, e 90 milímetros, para diastólica (SBH, 2013).
- O tempo de descanso foi dicotomizado em “sim (1)” ou “não (2)”.
- O tempo de lazer foi categorizado em: muito tempo (1), tempo suficiente (2) e pouco tempo (3);
- Carga horária de trabalho semanal foi considerada em horas totais de trabalho semanal.

- Estresse= O estresse foi mensurado por meio da versão curta da escala do modelo Esforço - Recompensa (DER). O questionário é composto por três dimensões: esforço; recompensa e excesso de comprometimento. Nas dimensões de esforço e recompensa as respostas variam entre concordância e discordância, com escores de 1 a 5. Na dimensão de excesso de comprometimento, as respostas variam entre discordar fortemente e concordar fortemente, com escores entre 1 e 4. Esta escala foi validada para o português (CHOR et al., 2008) e obteve alfa de Cronbach de 0,76, 0,86 e 0,78 para as três dimensões da escala: esforço, recompensa e excesso de comprometimento, respectivamente. Neste estudo será utilizado o escore entre o “esforço” e a “recompensa”. Quanto maior a razão, maior o desequilíbrio, maior o estresse. Estas informações serão ser utilizadas como dados contínuos.

#### 4.5 Análise dos Dados

Os dados do projeto base foram digitados em planilha Excel®. Para os cálculos deste projeto de investigação, os dados foram capturados e transpostos para o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), no qual serão analisados.

Inicialmente, as variáveis contínuas serão analisadas por meio de medidas de tendência central (média e desvio padrão) e as variáveis categóricas por meio de percentuais.

No segundo momento os dados relativos à pressão arterial média foram dicotomizados: com hipertensão e sem hipertensão, assim como as demais variáveis também foram dicotomizadas: com estresse e sem estresse; com e sem tempo lazer; com e sem tempo para descanso. A partir deste desta estrutura foram realizadas análises de associação entre as variáveis em estudo. Para as variáveis contínuas foi utilizado o *Test t de Student* e para as categóricas o Teste quiquadrado.

#### **4.6 Aspectos Éticos**

O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da UFRGS (ANEXO 1). Também foi obtida autorização formal da pesquisadora responsável pelo projeto base para utilização dos dados. O pesquisador foi apresentado à chefia do Batalhão da Brigada Militar para obter acesso ao local do estudo. Utilizou-se um Termo de Responsabilidade pelo uso dos dados (APENDICE A), o qual foi encaminhado à pesquisadora responsável pelo projeto base desta pesquisa. Todos os materiais utilizados foram citados e referenciados de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2002) e a Lei nº 12853, de 14 de agosto de 2013 (BRASIL, 2013), que dispõe sobre a gestão coletiva dos direitos autorais.

## 5 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo serão apresentados os dados e as análises das informações obtidas através do banco de dados de origem.

Tabela 1– Distribuição das variáveis sociodemográficas dos policiais militares do estudo. Porto Alegre, 2013.

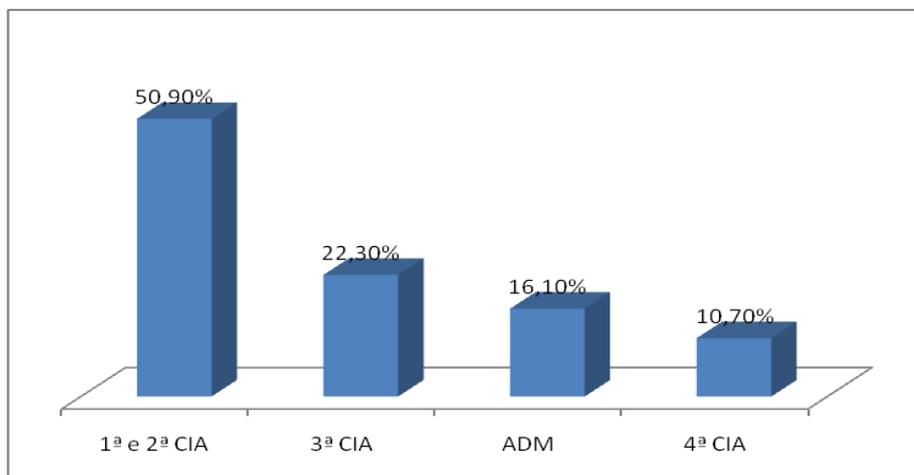
<b>Variáveis sociodemográficas</b>	<b>(n=112) n (%)</b>
<b>Sexo</b>	
Masculino	107 (95,5%)
Feminino	05 (4,5%)
<b>Situação conjugal</b>	
Casado/ com companheiro	79 (70,5%)
Solteiro/ sem companheiro	33 (29,5%)
<b>Filhos</b>	
Sim	32 (28,6%)
Não	80 (71,4%)
<b>Tabagista</b>	
Sim	11 (9,8%)
Não	101 (90,2%)
<b>Problemas de Saúde</b>	
Sim	31 (27,7%)
Não	81 (72,3%)
<b>Uso de medicamento</b>	
Sim	17 (15,2%)
Não	95 (84,8%)
<b>Uso de Psicoestimulantes</b>	
Sim	77 (68,8%)
Não	35 (31,2%)

Fonte: MELO, Matheus Ayres. Pesquisa documental em banco de dados. Porto Alegre, 2013

A amostra pesquisada incluiu 112 policiais com idade média de 35,92  $\pm$ 8,12 anos (idade mínima de 22 anos e máxima de 54 anos), sendo 107 (95,53%) do sexo masculino e cinco (4,46%) do sexo feminino. A maior parcela era casada (70,5%), não tinha filho (71,4%), não era tabagista (90,2%), relatou que não possuía problemas de saúde (72,3%), não fazia uso de medicações (84,8%) e fazia uso de psicoestimulantes (68,8%).

A maioria referiu possuir tempo para descanso (83%), mas, em contrapartida, pouco tempo para lazer (60,7%), o que leva a crer que o tempo destinado ao descanso, pode ser tão curto, que o profissional não consegue recuperar suas energias para o trabalho e ainda investir

uma parcela de tempo em prol do seu lazer, fazendo com que o policial militar não presencie momentos de relaxamento e descontração em benefício de sua saúde.



**Figura 1- Distribuição dos policiais militares segundo setor de trabalho. Porto Alegre, 2013**  
**Fonte: MELO, Matheus Ayres. Pesquisa documental em banco de dados.**

Quanto às variáveis laborais, 57 (50,9%) policiais pertenciam às 1ª e 2ª CIA, 25(22,3%) à 3ª CIA, 18(16,1%) ao setor administrativo e 12(10,7%) à 4ª CIA, conforme se pode ver na figura 1. O tempo de trabalho na Brigada Militar era de 10 (3-21) anos, e na função seis (3-12) anos. A maioria dos policiais referiu não trabalhar em outro lugar (63,4%) e fazer horas extras (58,9%). Referiram que trabalham em local que é parcialmente organizado (63,4%) e que tem um ritmo acelerado (51,8%). A maior parte destes recebeu treinamento específico para a sua área (68,8%), entretanto a satisfação com o rendimento mensal foi de 29% (10-49), em uma escala de zero a 100%.

Em contrapartida a estes dados, Rubim (2010) encontrou que cerca de 50% dos policiais militares do Espírito Santo estão pouco satisfeitos ou insatisfeitos com o treinamento e as capacitações oferecidas ao policiais, independente do nível que ocupam dentro da organização (sejam soldados ou oficiais). Este estudo aponta uma deficiência no sistema de treinamento das corporações, onde os próprios trabalhadores visualizam as falhas e percebem que o treinamento oferecido não condiz com a realidade encontrada no trabalho. Pode-se associar esta falta de treinamento, ao despreparo de muitos policiais frente a situações de perigo. Este fato pode fazer com que o profissional não saiba como agir, causando assim, desconforto emocional, insegurança e desencadeando a sintomatologia do estresse, ao ponto que estas situações de insegurança se repetem.

**Tabela 2- Distribuição dos policiais militares que apresentam estresse laboral. Porto Alegre, 2013.**

<b>Estresse Laboral</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>Percentual (%)</b>
SIM	65	58
NÃO	47	42
<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>100</b>

Fonte: MELO, Matheus Ayres. Pesquisa documental em banco de dados.

A maioria dos policiais (58%) está exposta ao estresse laboral, ou seja, percebe desequilíbrio entre esforço e recompensa segundo a escala de Desequilíbrio entre o Esforço e a Recompensa - DER elaborada pelo grupo do Dr. Johannes Siegrist, professor da Faculdade de Medicina da Universidade de Heinrich-Heine de Düsseldorf (Alemanha) e validada por Guimarães et al (2004), para o português. No que se refere à relação entre estresse laboral e tempo de lazer, daqueles que não possuíam tempo para lazer, a maioria (69,1%) estava exposta ao estresse laboral ( $p=0,003$ ). Não houve associação entre estresse laboral e as demais variáveis do estudo ( $p>0,05$ ).

Em outro estudo, que utilizou o Inventário de Sintomas de Stress para Adultos (ISSL), abordando o estresse em uma cidade brasileira, relatou que menos da metade (47,4%) dos policiais apresentavam estresse laboral (COSTA et al, 2007). Proporção semelhante foi encontrada por Dantas et al (2010), onde 44,7% dos policiais militares de Minas Gerais apresentavam algum sintoma de estresse. Estes valores mostram-se mais elevados que os encontrados em policiais federais (38,4%) de São Paulo (ROSSETTI et al, 2008).

Pesquisa de Oliveira e Bardagi (2010) apontou que 57,3% dos policiais militares de Santa Maria apresentam sintomatologia de estresse, resultados estes mais próximos aos encontrados no presente estudo. Estes dados mostram que aparentemente os policiais que apresentam maior prevalência de estresse estão situados na região Sul do Brasil, evidenciado também pelo estudo de Menegalli et al (2010) no qual cerca de 60% dos policiais estudados na cidade de Tubarão, Santa Catarina, apresentaram nível crítico para presença de *Burnout*. Estes dados demonstram uma possível dificuldade do trabalhador do Sul do país em lidar com as condições de estresse ou uma possível falha na preparação psicológica deste policial.

**Tabela 3- Frequência de policiais que apresentam Pressão Arterial elevada. Porto Alegre, 2013.**

<b>Nível pressórico elevado</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>Percentual (%)</b>
SIM	49	43,75
NÃO	63	56,25
<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>100</b>

Fonte: MELO, Matheus Ayres. Pesquisa documental em banco de dados.

De acordo com a tabela 3, que mostra o número de policiais militares com nível pressórico elevado, constatou-se que dos 112 policiais avaliados 43,75% apresentou esta característica. Este dado é preocupante na medida em que a amostra tem idade 35,92 anos desta amostra, a qual pode ser considerada jovem, ao ponto que estes profissionais ainda dispõem de muitos anos de vida.

A hipertensão arterial está entre os 10 problemas de saúde mais apresentados ou tratados por policiais militares (MINAYO, ASSIS e OLIVEIRA, 2011). Em estudo referente a riscos cardiovasculares em policiais militares do Rio Grande do Sul, em uma amostra de 112 policiais, 36,11% destes apresentaram hipertensão arterial (BARBOSA E SILVA, 2013), percentual próximo ao encontrado na população geral brasileira, que é de cerca de 30% (VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO, 2010). Já o estudo apresentado neste trabalho de conclusão de curso, apresenta dados preocupantes e elevados se comparados a prevalência da hipertensão arterial no Brasil.

**Tabela 4– Distribuição dos policiais militares segundo IMC > 25,0. Porto Alegre, 2013.**

<b>IMC &gt;25,0</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>Percentual (%)</b>
SIM	76	67,85
NÃO	36	32,15
<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>100</b>

Fonte: MELO, Matheus Ayres. Pesquisa documental em banco de dados.

Quanto ao índice de massa corporal, 76 (67,85%) indivíduos apresentaram IMC elevado com tendências a obesidade, segundo a classificação da OMS. Em relação com a população geral, onde se encontram valores de sobrepeso e obesidade em cerca 61% (GIGANTE, MOURA, SARDINHA, 2006), podemos observar que entre os policiais militares o percentual é superior. Estes dados mostram como estes profissionais estão acometidos por

distúrbios no seu peso corporal. Este índice também aumenta o fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, diabetes e hipertensão.

O cálculo do IMC não é totalmente confiável como indicador de risco cardiovascular, pois não é capaz de diferenciar em seu cálculo, a quantidade de massa magra (músculo) e a quantidade de massa gorda (gordura) do indivíduo. Partindo do pressuposto que uma pessoa apresenta grande quantidade de massa magra (que é mais pesada e mais densa que a massa gorda), o seu IMC pode ser maior, mas o mesmo não apresenta quantidade de gordura prejudicial, se comparado a outro com o mesmo peso (kg), e com quantidade de massa magra menor. Neste caso, os dois indivíduos apresentam mesmo peso e altura, mas com quantidade de gordura corporal diferente, o que também difere no seu risco de desenvolver doenças como, por exemplo, hipertensão e diabetes. Sendo assim, se fazem necessárias outras medidas.

**Tabela 5 - Distribuição dos policiais militares segundo o risco para desenvolver Doenças Cardiovasculares conforme relação cintura/quadril. Porto Alegre, 2013.**

<b>Risco DCV relação C/Q</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>Percentual (%)</b>
Baixo	34	30,4
Moderado	56	50
Alto/Muito Alto	22	19,6
<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>100</b>

Fonte: MELO, Matheus Ayres. Pesquisa documental em banco de dados.

Quanto a avaliação de risco para desenvolvimento de doença cardiovascular (segundo a relação de medida cintura/quadril), a tabela 5 mostra que 78 indivíduos (69,64%) estão na zona de risco, sendo que destes, 71,79% apresentam risco moderado e 28,20% apresentam risco alto ou muito alto.

A utilização do método de relação cintura/quadril como parâmetro foi utilizado para auxiliar os valores de IMC e agregar dados de expressem a relação do sobrepeso e obesidade na população em estudo, visto que o cálculo de IMC não pode ser totalmente relacionado ao risco cardiovascular, conforme visto anteriormente.

Dentre os fatores analisados, apenas nove sujeitos não apresentaram alterações nas medidas do IMC ou na relação cintura-quadril, indicando a necessidade de ações de educação em saúde a fim de preservar a saúde destes profissionais.

**Tabela 6 - Distribuição de policiais expostos ao estresse segundo a pressão alterada. Porto Alegre, 2013.**

<b>Estresse</b>	<b>Frequência (n=65)</b>	<b>Percentual (%)</b>	<b>p</b>
Normotenso	39	60	0,35*
Hipertenso	26	40	
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	

Fonte: MELO, Matheus Ayres. Coleta em banco de dados. Porto Alegre, 2013

Nota: \*Teste Quiquadrado de Pearson

Através dos dados, é possível observar que, o estresse afeta 65 (58%) entre os policiais observados, dos quais, 26 (40%) apresentam nível pressórico elevado, não havendo assim, diferença significativa entre o estresse dos policiais hipertensos e não hipertensos.

Entre os policiais estressados, 30 (26,79%) apresentaram risco moderado para Doença Cardiovascular (DCV) avaliado por meio da razão cintura/quadril e 15 (13,39%), risco alto/muito alto, o que representa 40,18% com estresse e risco para DCV. Entretanto não se encontrou diferença significativa entre os grupos com estresse e sem estresse para risco cardiovascular ( $p=0,50$ ) analisados segundo o grupo 1 ou 2 e também quando considerados em um só grupo (0,90).

**Tabela 7 - Distribuição das medidas alteradas em policiais militares. Porto Alegre, 2013**

<b>Medidas alteradas</b>	<b>n = 112</b>	<b>%</b>	<b>p</b>
Pressão arterial	49	43,8	
Relação medida cintura/ quadril	78	69,6	0,50*
IMC superior a 26,2	76	67,9	
Com estresse	65	58,0	

Fonte: MELO, Matheus Ayres. Coleta em banco de dados. Porto Alegre, 2013.

Nota: IMC= Índice de Massa Corporal, \*Teste Quiquadrado de Pearson

Na análise do risco para doença cardiovascular, verificou-se que entre os 65 (58%) policiais estressados, 15 (23,07%) apresentam risco acima do normal. Por outro lado 50 (76,93%) policiais apresentam nível de estresse, mas não apresentam o risco. Não se encontrou diferença estatisticamente significante entre os grupos com estresse e sem estresse; risco para CV e sem risco ( $p= 0,28$ ), com o uso do Teste Quiquadrado de Pearson.

Na análise das médias dos policiais militares na escala de estresse (DER), observou-se que o grupo com risco de CV obteve média de  $1,20 \pm 0,42$ , enquanto que o grupo sem risco obteve a média de  $1,13 \pm 0,49$  sem diferenças significativas entre os grupos ( $p=0,72$ ).

**Tabela 8 - Distribuição das correlações entre as proporções entre os grupos de policiais militares com as medidas na escala de estresse, peso, IMC e C/Q alterados e não alterados. Porto Alegre, 2013.**

Variáveis	DER (p)	C/Q (p)	TESTE
Peso	-0,82	-	Pearson
IMC	0,39	0,02	Pearson
C/Q	0,92	-	Pearson

Fonte: MELO, Matheus Ayres. Coleta em banco de dados. Porto Alegre, 2013.

Nota: IMC= Índice de Massa Corporal, C/Q = razão da medida entre cintura e quadris, DER= Desequilíbrio Esforço Recompensa.

Para exame das relações entre as variáveis, optou-se por dicotomizar os grupos de policiais em dois: com alteração na variável em estudo e sem alteração.

Na análise das correlações das variáveis dicotomizadas, observaram-se diferenças estatisticamente significativas entre as medidas de IMC e C/Q, dos grupos com alteração nas duas medidas e sem alteração, ou seja, os policiais militares com IMC e razão C/Q alterados apresentam valores significativamente diferentes dos do grupo com estas medidas normais.

**Tabela 9 - Distribuição das correlações entre as médias da Pressão Arterial Sistólica e Diastólica e da DER, dicotomizadas, de policiais militares. Porto Alegre, 2013.**

Variáveis		DER	PAS Manual	PAD Manual
DER	Correlação de Pearson	1	,077	,082
	Sig. (2-tailed)		,422	,391
PAS manual	Correlação de Pearson	,077	1	,995**
	Sig. (2-tailed)	,422		,000
PAD manual	Correlação de Pearson	,082	,995	1
	Sig. (2-tailed)	,391	,000	
PAS digital	Correlação de Pearson	,155	-,021	-,025
	Sig. (2-tailed)	,104	,828	,796
PAD digital	Correlação de Pearson	,161	-,020	-,023
	Sig. (2-tailed)	,089	,835	,811

Fonte MELO, Matheus Ayres. Coleta em banco de dados. Porto Alegre, 2013.

Nota: DER= Desequilíbrio Esforço Recompensa, PAS= Pressão Arterial Sistólica; PAD= Pressão Arterial Diastólica.

Na análise das diferenças entre as medidas da pressão arterial e sistólica, por meio de medida com aparelhos manuais (esfigmomanometro e estetoscópio) e com aparelho digital, e as medidas na escala DER, dicotomizados em: com alterações e sem alterações, não se observou associação com as medidas da DER. Entretanto os valores da PA sistólica e diastólica, aferidas manualmente se relacionaram, o que era esperado.

Estratificando as idades dos policiais a partir da média de (35,93±8,11 anos), em dois grupos: de 21 a 26 anos e mais de 36 anos (Mínimo =21 anos e Máximo = 54 anos), foram testadas diferenças entre os estes quanto às variáveis: PA elevada, razão C/Q e estresse não se encontrou diferenças significativas.

**Tabela 10- Distribuição dos policiais militares, segundo a faixa etária e variáveis de interesse. Porto Alegre, 2013.**

Variável		Até 36 anos		37 anos ou mais		Total	p*
		n	%	n	%		
<b>PA</b>	Normal	41	65,1	22	34,9	63	0,13
	Elevada	25	51,0	24	49,0	49	
<b>Razão C\Q</b>	Normal	20	57,1	15	42,9	35	0,79
	Elevada	46	59,7	31	40,3	77	
<b>Risco CV</b>	Não	53	58,9	37	41,1	94	0,98
	Sim	13	59,1	0,9	40,9	22	
<b>Estresse</b>	Não	28	59,6	19	40,4	47	0,90
	Sim	38	58,5	27	41,5	65	

Fonte: MELO, Matheus Ayres. Coleta em banco de dados. Porto Alegre, 2013.

PA= Pressão Arterial; Razão C\Q= Razão entre as medidas da cintura e quadril; CV= Cardiovascular; \*= Qui-quadrado de Pearson.

Apesar da relação não significativa entre as variáveis apresentadas no estudo, ainda assim podemos perceber a necessidade do acompanhamento deste profissional pelo serviço de saúde, devido ao alto índice de obesidade e risco cardiovascular encontrado. O policial militar tem alta importância para a manutenção da ordem e do bom funcionamento da sociedade em que vivemos, sendo assim, deve receber atenção, cuidado e valor necessário para se manter saudável na prática da sua profissão.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo foi possível identificar a preocupante realidade de saúde dos policiais militares do Batalhão de Operações Especiais (BOE) de Porto Alegre, onde os mesmos apresentam alto índice de estresse se comparados à policiais de outras regiões. Apesar de não haver diferenças estatisticamente significativas, os dados demonstram a grande prevalência do estresse nesses trabalhadores, o que reforça os pressupostos de que esta é uma das profissões mais estressantes que existe.

Embora a relação de policiais expostos ao estresse que apresentaram nível pressórico elevado não tenha sido significativa, percebemos ainda assim, um grande número de hipertensos na população estudada, com o agravante de ainda serem jovens, o que nos leva a pensar na necessidade de se programar medidas de prevenção e promoção de saúde específicas a fim de reduzir esses números alarmantes e melhorar a qualidade de vida destes trabalhadores.

Quanto ao Índice de Massa Corporal e relação cintura/quadril, podemos observar o grande número de indivíduos com alterações nessas medidas, o que nos leva a crer que essa classe trabalhadora tem grande risco para desenvolver doenças cardiovasculares, conforme apresentado anteriormente.

Os níveis de estresse, não indicaram necessariamente, relação com os níveis pressóricos elevados apresentados pelos policiais, o que não significa que sejam desnecessárias intervenções para diminuir estes índices por parte da organização militar, como: diagnóstico precoce das patologias, orientação e controle do estresse, realização de consultas médicas, de enfermagem e psicológicas regulares. Outras medidas podem ser implementadas para melhorar a qualidade de vida do profissional como: pratica de atividades que visem o relaxamento do indivíduo em ambiente adequado para essa prática, aumento do contingente de policiais, a fim de diminuir a sobrecarga do trabalho e aumentar o tempo de descanso do individuo, para que possa desenvolver atividade de lazer que lhe proporcionem satisfação.

Neste sentido cabe ao enfermeiro a proposição de ações que promovam a saúde destes profissionais à medida que conheçam os fatores de risco aos quais estão expostos bem como as medidas de proteção a saúde. O enfermeiro por meio de programas de educação em saúde e acompanhamento individualizado dos policiais, poderá intervir positivamente para que o

policial militar tenha capacidade de lidar com as situações de estresse e que possa conviver e gerenciar as situações estressantes, a fim de, buscar uma melhor qualidade de vida e do trabalho, já que o estresse é uma condição intrínseca à essa profissão.

## REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Norma Técnica nº 6023, de 29 de janeiro de 2002. **Informação e Documentação**: - Referências - Elaboração. NBR 6023. ed. p. 1-24. Disponível em: <<http://www.habitus.ifcs.ufrj.br/pdf/abntnabr6023.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2013.

ALVES, M.G.M.; CHOR, D.; FAERTEIN, E.; WERNECK, G.L.; LOPES, C.L. Estresse no trabalho e hipertensão arterial em mulheres no Estudo Pró-Saúde. **Rev Saúde Pública**, v. 43, n. 5, p.893-6, 2009.

ARAÚJO, T.M.; JÚNIOR, J. J. C.; ALMEIDA, M. M. G.; PINHO, P. S. Prática de atividades de lazer e morbidade psíquica em residentes de áreas urbanas. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v.31, n.2, p.294-310, jul./dez, 2007.

BARBOSA, R. O.; SILVA, E.F. Prevalência de Fatores de Risco Cardiovascular em Policiais Militares. **Rev. Bras. Cardiol**, v. 6, n. 1, p.45-53, Jan./fev, 2013.

BRASIL. **Lei nº 12853**: Dispõe sobre a Gestão Coletiva dos Direitos Autorais, Brasília, 2013. Disponível em [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2011-2014/2013/Lei/L12853.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2013/Lei/L12853.htm). Acesso em 30/10/2013

BRASIL. MINISTERIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Prevenção clínica de doença cardiovascular, cerebrovascular e renal crônica. In: **Cadernos de Atenção Básica**, n.14: Brasília; 2006.

CAMPBELL, I. The obesity epidemic: can we turn the tide? **Heart**,;v. 89, supl. III, p.:ii22-4, 2003.

CHANDOLA, T.; BRUNNER, E.; MARMOT, M. Chronic stress at work and the metabolic syndrome: prospective study. **BMJ**. v. 332, n. 7540, p. 521-5, .2006.

CHOR, D.; WERNECK G. L.; FAERSTEIN, E.; ALVES, M. G. D. M.; ROTENBERG, L. The Brazilian version of the effort-reward imbalance questionnaire to assess job stress. **Caderno de Saúde Pública**. v.24, n.1, p. 219-224, 2008.

COSTA, M.; ACCIOLY, J. H.; OLIVEIRA, J.; MAIA, E. Estresse: diagnóstico dos policiais militares em uma cidade brasileira. **Rev Panam Salud Publica**, v. 21, n. 4, p., :217–22, 2007.

DANTAS, M. A.; BRITO, D. V. C.; RODRIGUES, P. B.; MACIENTE, T. S. Avaliação de estresse em policiais militares. **Psicologia: teoria e prática**, v. 12, n. 3, p. 66-77, 2010.

DATASUS (Brasil). Ministério da Saúde (Org.). **Óbitos por ocorrências por região segundo Capítulo CID-10**: Período 2011. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>. Acesso em: 19 nov. 2013.

DIAS-DA-COSTA, J.S.; HALLAL, P. C.; WELLS, J. C. K.; DALTOÉ, T.; FUCHS, S. C.; MENEZES, A. M. B.; OLINTO, M. T. A. Epidemiologia da atividade física no lazer: um estudo de base populacional no sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n.1, p. 275 -282, 2005.

DICKERSON, K.; SALLY, S.; KEMENY, M. E. Acute stressors and cortisol responses: a theoretical integration and synthesis of laboratory research. **Psychological bulletin**, v. 130, n. 3, p. 355, 2004.

ESTRESSE. SACCONI, L.A. **MiniDicionário Sacconi da Língua Portuguesa**. São Paulo: Atual Editora, p.116, 1996.

FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (São Paulo). Organização Mundial de Saúde/organização Pan-americana de Saúde (Org.). **CID 10 - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**: Décima Revisão - Versão 2008. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/cid10.htm>>. Acesso em: 19 nov. 2013.

FERREIRA, D.K.S.; BONFIM, C.; AUGUSTO, L. G. S. Condições de Trabalho e Morbidade Referida de Policiais Militares, Recife-PE, Brasil. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 4, n. 21, p.989-1000, dez. 2012. Trimestral. Disponível em: <<http://ojscurso.flch.usp.br/index.php/demo/article/view/1147/1026>>. Acesso em: 29 jul. 2013.

GATCHEL, R.J.; BAUM, A. Mediadores biocomportamentais de stress e qualidade de vida em contextos ocupacionais In. ROSSI, AM.; QUICK, JC.; PERREWÉ, PL. Stress e qualidade de vida no trabalho: o positivo e o negativo. São Paulo: Atlas. cap. 10, p.189-99, 2009.

GIGANTE, D. P.; MOURA, E. C.; SARDINHA, L. M. V. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, Brasil, 2006. **Rev Saúde Pública**, v. 43, Supl 2, p. 83-9, 2009.

GOMES, B.M. R.; ALVES, J.G.B. Prevalência de hipertensão arterial e fatores associados em estudantes de Ensino Médio de escolas públicas da Região Metropolitana do Recife, Pernambuco, Brasil, 2006. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n.2, p.375-381, 2009.

GUIMARÃES, L. A. M.; MARTINS, D.; SIEGRIST, J. Modelo teórico de estresse ocupacional: desequilíbrio entre esforço-recompensa no trabalho (ERI). GUIMARÃES, L. AM; GRUBITS, S.(Orgs.). **Série saúde mental e trabalho**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2, p. 69-81, 2004.

HEYWARD, V.H.; STOLARCZYK, L.M. **Applied Body Composition Assessment**. Champaign, IL: Ed Human Kinetics, Pp. 82, 1996.

JOHNSON, S.; COOPER, C.; CARTWRIGHT, S.; DONALD, I.; TAYLOR, P.; MILLET, C. The experience of work-related stress across occupations. **Journal of Managerial Psychology**, v. 2, n. 02, p. 178-187, 2005.

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

LIPP, M.E.N.; TANGANELLI, M. Stress e qualidade de vida em magistrados da justiça do trabalho, diferenças entre homens e mulheres. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v.15, p.537-548, 2002.

LOTUFO, P.A. Increasing obesity in Brazil: predicting a new peak of cardiovascular mortality. **Med J. Sao Paulo**. v. 118, n. 6, p.:161-2, 2000.

LUCINI, D.; MELA, G.S.; PAGANI, M. Impairment in cardiac autonomic regulation from beat-by-beat cardiovascular variability. **Circulation**. v. 106, n. 21, p.:2673-9, 2002.

MCEWEN, B.S.; LASLEY, E.; Carga alostática: quando a proteção dá lugar ao dano. O fim do estresse como nós o conhecemos. Editora Nova Fronteira, Rio de Janeiro, 2003.

MENEGALI, T. T.; CAMARGO, R. P.; ROGERIO, L. P.; CARVALHO, D. C.; MAGAJEWSKI, F. R. Avaliação da síndrome de burnout em policiais civis do município de Tubarão (SC). **Rev Bras Med Trab.**, v. 8, n.2, p. 77-81, 2010.

MEZZACAPPA, E.S.; KESLEY, R.M.; KATKIN, E.S.; SLOAN, R.P. Vagal rebound and recovery preceding arterial hypertension in humans: insights from spectral analysis of psychological stress. **Psychosom Med**; v. 63, p. :650-7, 2001.

MINAYO, M. C.S.; ASSIS, S. G.; OLIVEIRA, R. V. C. Impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**. v.,16, n. 4, p. 2199-2209, 2011.

MORAIS, L.L.P.; PAULA, A.P.P.; Identificação ou resistência? Uma análise da constituição subjetiva do policial. **Rev adm contemp**.v. 14, n. (4), p.:633-50, 2010.

NEWMAN, T. B. BROWNER, W. S.; CUMMINGS, S. R.; HULLEY, S. B. Delineando Estudos: Transversais e de Caso-Controle. In: HULLEY, Stephen B et al. **Delineando a Pesquisa Clínica: Uma abordagem epidemiológica**. Artmed, 3. ed., Porto Alegre, p. 127-144, 2008.

NIEBAUER, J.; COOKE, J.P. Cardiovascular effects of exercise: role of endothelial shear stress. **Journal American College Cardiology**, v. 28, n. 7, p. 1652-1660. 1996.

OLIVEIRA, P. L. M. D.; BARDAGI, M. P. Estresse e comprometimento com a carreira em policiais militares. **Boletim de Psicologia**, v. 59, n.(131), p. 153-166, 2010.

PITANGA F.J.G.; LESSA, I. Associação entre sedentarismo no lazer e hipertensão arterial diastólica em adultos de ambos os sexos na cidade de Salvador BA. In: **Anais do 14º Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão**. Natal, 2003.

RANGÉ, B. **Psicoterapia cognitivo-comportamental**. Artmed, Porto Alegre, 2001.

ROSSETTI, M. O.; EHLERS, D. M.; GUNTERT, I. B.; LEME, I. F.; RABELO, I. S. A.; TOSI, S. M.; BARRIONUEVO, V. L. O inventário de sintomas de stress para adultos de lipp (ISSL) em servidores da Polícia Federal de São Paulo. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**. v., 4. n. 2, p., 108-120, 2008.

RUBIM, R. L. Fatores intervenientes na motivação para o trabalho policial no 10º Batalhão da Polícia Militar do Espírito Santo. **Revista Preleção**. ano IV, n. 7, abr. 2010.

SILVA, S.G.; SILVA, M. C. D.; NAHAS, M. V.; VIANA, S. L. Fatores associados à inatividade física no lazer e principais barreiras na percepção de trabalhadores da indústria do Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.27, n. 2, p.:249-259, 2011.

SIMONETTI, J.P.; BATISTA, L.; CARVALHO, L.R. Hábitos de salud y factores de riesgo en pacientes con hipertensión arterial. **Rev Latino-am Enfermagem**. v.10, n. 3, p. 415-22, 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO - SBH (Brasil). **O que é hipertensão**. Disponível em: <<http://www.sbh.org.br/geral/oque-e-hipertensao.asp>>. Acesso em: 03 jun. 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Diabetes, Associação Brasileira para Estudos da Obesidade. **I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica**. **Arq. Bras. Cardiol.** 84(Supl 1):S3-28 , 2005.

SOUZA, E.R.; MINAYO, M.C.S. Policial, risco como profissão: morbimortalidade vinculada ao trabalho. **CienSaude Colet**, Rio de Janeiro. v, 10, n. 4, p.917-928, 2005.

SPOSITO, A.C.; et al; Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz brasileira sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose. Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq Bras Cardiol**. v. 88, supl. 1, p. 2-19, 2007.

TAVARES, J. Estresse laboral e qualidade de vida em policiais do batalhão de operações especiais da Brigada Militar. 13 *International Stress Management Association - ISMA*, 13. 2013, Porto Alegre. Estresse laboral e qualidade de vida em policiais do batalhão de operações especiais da Brigada Militar. Porto Alegre: Isma, 2013.

TAYLOR, R.W.; KEIL, D.; GOLD, E.J.; WILLIAMS, S.M.; GOULDING, A. Body mass index, waist girth, and waist-to-hip ratio as indexes of total and regional adiposity in women: evaluation using receiver operating characteristic curves. **Am J Clin Nutr**. v.67, p. : 44-9, 1998.

VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 95, n. 1, supl.1, 2010 .

WORLD HEALTH ORGANIZATION –WHO (Org) (França) **World health statistics 2011**. Disponível em: [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/EN\\_WHS2011\\_Full.pdf](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/EN_WHS2011_Full.pdf).. Acesso em: 03 jun. 2013.

\_\_\_\_\_. WHO (Org.). **Datos y cifras: 10 Datos sobre la obesidad**. Disponível em: <<http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/index.html>>. Acesso em: 19 nov. 2013a.

\_\_\_\_\_ - WHO (Genebra) (Org.). **Obesity and overweight**. Disponível em:  
<<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>>. Acesso em: 19 nov.  
2013b.

**ANEXO 1****Termo de aprovação pela Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da UFRGS**

13/11/13

Sistema Pesquisa - Pesquisador

**Sistema Pesquisa - Pesquisador: Liana Lautert****Projeto Nº: 25979****Título: ASSOCIACAO ENTRE ESTRESSE E NIVEIS PRESSORICOS EM POLICIAIS MILITARES DE PORTO ALEGRE**

COMISSAO DE PESQUISA DE ENFERMAGEM: Parecer

Projeto aprovado. Utilizará dados já coletados de projeto-mãe, que já foi aprovado pelo CEP UFRGS.

**APENDICE A - Termo de Responsabilidade pelo uso dos dados****Título do Projeto:**

**A ASSOCIAÇÃO ENTRE ESTRESSE E NÍVEIS PRESSÓRICOS DOS POLICIAIS MILITARES DE PORTO ALEGRE.**

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos sujeitos cujos dados serão coletados no banco de dados do projeto IMPACTO DO ESTRESSE E DE TÉCNICAS DE RELAXAMENTO NA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM POLICIAIS MILITARES. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima.

Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.

<b>Nome dos pesquisadores</b>	<b>Assinatura</b>
Liana Lautert	
Matheus Ayres Melo	