

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

**ESTRESSE PERCEBIDO E PARÂMETROS
ANTROPOMÉTRICOS EM POLICIAIS MILITARES DA
CIDADE DE DOURADOS – MS**

LUIZ ANTONIO DE PIERRI

**DOURADOS MS
2015**

LUIZ ANTONIO DE PIERRI

**ESTRESSE PERCEBIDO E PARÂMETROS
ANTROPOMÉTRICOS EM POLICIAIS MILITARES DA
CIDADE DE DOURADOS – MS**

Dissertação apresentada à
Universidade Federal da Grande
Dourados – Faculdade de Ciências da
Saúde, para obtenção do Título de
Mestre em Ciências da Saúde.

Orientador: Prof.^o Dr. MÁRIO
SÉRGIO VAZ DA SILVA

**DOURADOS MS
2015**

Agradecimentos

A Deus, que esteve presente comigo durante os períodos de angústia e ansiedade para o término deste trabalho.

Agradeço ao meu orientador Professor Dr. Mário Sérgio Vaz da Silva por acreditar no meu trabalho ao me indicar para realizar a seleção deste programa de mestrado. Ele foi a pessoa que, com muita paciência me guiou durante esses anos e me fez gostar ainda mais da vida acadêmica, além de se propor com fidelidade ir até o final com a pesquisa.

A coordenadora do curso de nutrição da Unigran Rita de Cássia Dorácio Mendes que não mediu esforços para que pudesse conciliar minhas aulas do mestrado com o trabalho.

Aos colegas do mestrado, que compartilharam muitos momentos de estudo e de diversão, ajudando quando era possível, até nos dias de finalização deste trabalho.

Dedicatória

Dedico este trabalho às pessoas mais importantes da minha vida que comemoraram comigo mais esta conquista:

Meus pais Aparecida e Wilson que são exemplo de vida e me ensinaram a buscar sempre o melhor, me amaram cada dia e me oportunizou todo o conhecimento e vontade de conquista que possuo.

A minha irmã Mariângela, que sempre esta comigo nos momentos de alegrias e também de angústias.

A minha namorada Camila, que ouviu meus choros de alegria e de dúvida, que planejou comigo esses anos de trabalho e estudo, cujo dias foram cansativos e desgastantes, mas quando ela chegava com seu simples jeito de amar me confortava e tudo passava a ser melhor. Sua presença fez e faz toda a diferença.

Sumário

Agradecimentos.....	iii
Dedicatória.....	iv
Lista de figuras e tabelas.....	vi
Lista de abreviaturas.....	vii
Resumo.....	viii
Abstract.....	ix
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	3
2.1 Estresse.....	3
2.2 Estresse, Estado Nutricional e Risco Cardiovascular.....	8
2.3 Nível de Atividade Física e Estresse.....	10
2.4 Policiais Militares e Estresse.....	12
3 OBJETIVOS.....	16
4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	17
5 ANEXOS.....	22
5.1 Anexo A – Trabalho na forma de artigo científico.....	22
5.2 Anexo B – Normas para publicação do periódico indicado.....	43
5.3 Anexo C – Cronograma.....	54
5.4 Anexo D – Parecer da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa.....	55
5.5 Anexo E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	56
5.6 Anexo F – Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) – Versão Curta....	60
5.7 Anexo G – Escala de Estresse Percebido.....	62

Lista de figuras e tabelas

Figura 1 – Organograma dos Métodos do Estudo.....	34
Figura 2 - Percentual de indivíduos avaliados neste estudo de acordo com o nível de atividade física dos mesmos classificados de acordo com o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). Cada coluna representa o valor percentual.....	35
Figura 3 - Percentual de indivíduos avaliados neste estudo de acordo com o estado nutricional dos mesmos classificados de acordo com o IMC (Índice de Massa Corporal). Cada coluna representa o valor percentual.....	36
Figura 4 - Índice de conicidade dos indivíduos avaliados neste estudo de acordo com o nível de atividade física dos mesmos classificados de acordo com o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). Cada coluna representa a média e a barra o erro padrão da média.....	37
Tabela 1: Resultados referentes aos dados antropométricos, ao escore total na escala de estresse percebido e ao índice de conicidade, em homens com diferentes níveis de atividade física, classificados de acordo com o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ).....	38
Tabela 2: Distribuição dos indivíduos avaliados neste estudo de acordo com as respostas nas diferentes questões da Escala de estresse percebido.....	39

Lista de abreviaturas

ACTH	Hormônio Adrenocorticotrófico
CELAFICS	Centro Coordenador do IPAQ no Brasil
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
cm	Centímetros
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CRH	Hormônio Liberador de Corticotrofina
<i>et al.</i>	E colaboradores
HDL	High Density Lipoproteins
IMC	Índice de Massa Corpórea
IPAQ	Questionário Internacional de Atividade Física
kg	Quilos
LDL	Low Density Lipoproteins
m	Metros
MS	Mato Grosso do Sul
n	Número
SAG	Síndrome de Adaptação Geral
SPSS	Software Aplicativo do Tipo Científico
TAF	Teste de Aptidão Física
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Resumo

Introdução: O estresse pode ser caracterizado como uma reação frente a alguma exigência ou ameaça ao organismo, seja de maneira física ou emocional. Os policiais militares são considerados os profissionais com maior risco de desenvolverem o estresse no seu ambiente de trabalho. **Objetivos:** Identificar a percepção do estresse dos policiais militares da cidade de Dourados – MS, a mensuração e classificação de parâmetros antropométricos, além da relação destes com o nível de atividade física e faixa etária dos policiais militares. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, com policiais militares da cidade de Dourados-MS. Os questionários para a escala de estresse percebido foram aplicados durante o TAF, bem como os dados antropométricos para cálculos de IMC e índice de conicidade. Foi utilizada a análise estatística descritiva para as variáveis, utilizando o teste t-student, considerando um nível de significância de 5%. **Resultados:** Neste estudo foram avaliados 96 homens com idade média de $37,60 \pm 0,68$ anos, sendo 52,1% ativos e 69,7 % com sobrepeso. Apresentaram uma média geral de 21,75 pontos na Escala de Estresse Percebido. Entre os que apresentaram igual ou acima de 25 pontos, 69,6 % estavam com sobrepeso ou obesidade. **Conclusões:** Os policiais militares são ativos em relação ao nível de atividade física, e apresentam o IMC acima do recomendado e não possuem percepção do estresse. Quanto ao índice de conicidade, não há risco elevado de desenvolver doenças cardiovasculares, porém, quanto maior o nível de atividade física menor esse risco. **Palavras-chave:** 1) Polícia 2) Estresse 3) Antropometria

Abstract

Introduction: The stress can be characterized as a forward reaction to a demand or threat to the body, the physical or emotional way. The military Police are the considered the professionals with increased risk of developing stress in the workplace. **Objective:** Identify the perceived stress the military Police of the city Dourados-MS, the measurement and classification anthropometric parameters, besides the relation with the level of physical activity and age of the military police. **Methods:** It's a transverse study with military Police o the city Dourados-MS. The questionnaires to scale os stress perceived were applied during the TAF, as well as the anthropometric for calculations to IMC and conicity index. It was used the descriptive statistics for the variables using the t-student test, considering a significance level of 5%. **Results:** This study evaluated 96 msn with na average age 37,60=0,68 with 52,1% active and 69,7% overweight. Represent na overall average of 21,75 spot on the equal or perceived stress scale. Amongy those represent above 25 points, 69,6% were overweight os obese. **Conclusions:** The military Police are active in relation to the level os physical activity and they represent IMC above the recommended and have no perception of stress. As to conicity index no increased risk of developing cardiovascular diseases, however, the greater the physical activity level smaller that risk.

Keywords: 1) Police 2) Stress 3) Anthropometry

1 INTRODUÇÃO

O estresse pode ser caracterizado como uma reação, frente a alguma exigência ou ameaça ao organismo de forma direta, seja de maneira física (barulhos, aspectos físicos do local de trabalho ou de estudo, ventilação, iluminação, condições de locomoção) ou emocional (relacionamento humano, desenvolvimento de carreira, criação de autonomia, fatores de risco, ansiedade, entre outros).^{1, 2, 3, 4}

O estresse pode se desencadear de maneira diferente em cada pessoa, e isso se deve a identificação das fontes que geram esse estresse e a maneira como o indivíduo percebe o mesmo. Por esse motivo é preciso saber se o indivíduo tem a percepção desses fatores que podem desencadear o estresse, assim como se os indivíduos têm a percepção da influência do estresse na vida cotidiana e no trabalho.⁵

Dependendo da maneira como esse estresse for percebido e enfrentado, e se for de maneira negativa, poderão ocorrer algumas alterações fisiológicas, desencadeando vários tipos de doenças, desde uma simples infecção, como a viral, até úlceras gástricas e neoplasias, além de doenças cardiovasculares, visto que, o estresse é considerado um fator de risco importante para o desenvolvimento de doenças circulatórias e cardíacas.^{1, 3, 6, 7}

As doenças cardiovasculares, no mundo, são consideradas problemas de saúde e possui como um dos fatores de risco a obesidade, que por sua vez é uma consequência do estresse, que leva a ansiedade e a alimentação inadequada, sendo parâmetros importantes para a avaliação das mesmas o IMC (Índice de Massa Corporal) para avaliar o estado nutricional do indivíduo e o Índice de Conicidade para avaliar o risco elevado de desenvolver doenças cardiovasculares. Visto que, se houver um aumento de agentes estressores e alimentação inadequada por períodos muito longos, o mesmo pode desencadear ainda outras patologias, como as dislipidemias, provocando o aumento dos níveis de colesterol total, triglicérides, LDL e diminuindo os níveis de HDL.^{8, 9}

Uma das maneiras de melhorar e influenciar sempre de forma positiva no bem estar e nos níveis de estresse é através de uma vida ativa e prática regular de exercícios físicos, além de ajudar no aumento da força, da resistência muscular, melhora o aproveitamento do oxigênio, conseqüentemente, diminui o trabalho do coração, com isso, reduzindo a frequência cardíaca. Além da redução do peso corporal (modificações no IMC), que conseqüentemente leva a diminuição dos níveis aumentados de obesidade.^{10, 11}

Todos os indivíduos podem estar expostos situações de estresse, devido à necessidade de sobrevivência. Entretanto, em todo o mundo, os policiais são considerados como os indivíduos que mais possuem risco de vida e de obter como consequência o estresse, principalmente os policiais militares, pois, lidam mais no seu cotidiano com mortes, marginalidade, latrocínios, crimes dolosos, além disso, tem o risco de vida cotidiana para manter a ordem pública, que acabam levando a insatisfação com a vida e ter que reagir frente a situações difíceis. ^{2, 12, 13, 14, 15}

Por isso, é preciso maiores estudos em relação ao estresse em policiais militares e suas consequências, para melhores conclusões sobre esta temática, para que se crie e/ou fortaleça uma intervenção, que vise dar um suporte psíquico, respeitando sempre a sua saúde mental. ^{13, 14, 16}

Sendo assim, com os argumentos expostos, o objetivo deste trabalho é identificar a percepção do estresse dos policiais militares da cidade de Dourados – MS, a mensuração e classificação de parâmetros antropométricos, além da relação destes com o nível de atividade física e faixa etária dos policiais militares.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Estresse

Quando há uma ameaça ao organismo, ou quando o indivíduo está frente a alguma exigência pode-se desencadear a reação de estresse. Essa reação pode atingir o mesmo de maneira física ou emocional. Este é um mecanismo natural que o organismo usa como defesa, mas que em sua maioria a sintomatologia se manifesta a partir de situações que levem a sintomas psicológicos, principalmente. ^{1, 2, 3}

Cada uma das situações estressoras (físico e/ou emocional) e estímulos diferentes podem levar a reações fisiológicas iguais, mas com diferentes respostas patológicas. ^{1, 3, 4, 5, 6, 7}

Além disso, podem-se também diferenciar esses eventos da vida que causam o estresse de duas maneiras diferentes, como dependentes ou independentes. O primeiro somente acontece com a participação do indivíduo, depende da forma com que o mesmo se coloca, se relacionando com o ambiente, já o segundo vai além do controle do indivíduo, ou seja, são inevitáveis, partindo muitas vezes de situações diárias, do ambiente familiar ou do trabalho, que foge ao seu controle. ¹⁷

A vida do ser humano depende de um equilíbrio dinâmico, que constantemente se alterna entre estados de estresse ou de homeostase, onde o mesmo se mantém em uma condição estável. Por esse motivo qualquer força, como o estresse, que venha a alterar a homeostase acaba sendo equilibrada por respostas adaptativas que são geradas pelo próprio organismo. Para isso, o organismo humano desenvolveu o mecanismo do estresse, que pode levar a alterações fisiológicas, sendo este um sistema complexo, que se constitui por componentes do sistema nervoso central. ³

Na primeira metade do século XX, foi Walter Cannon, um fisiologista de renome da época, trabalhando em Harvard Medical School, foi o primeiro a descrever a reação do corpo ao estresse, definindo essa reação como resposta de “luta ou fuga”, quando o corpo se prepara ao ser confrontado com uma ameaça tanto para ficar e lutar, quanto para fugir da situação. Em seguida, Hans Selye, um endocrinologista resolveu estudar com mais detalhes essa resposta, expondo ratos a situações estressoras. Conseguiu com o estudo

identificar mudanças fisiológicas no corpo e concluiu que não importava a origem do estresse, o corpo fisiologicamente sempre reagiria da mesma forma, porém o estresse exposto por Selye que foi denominado Síndrome de Adaptação Geral (SAG), apresenta três fases de reação: alarme, resistência e exaustão ou esgotamento (Figura 1).^{5, 18, 19}

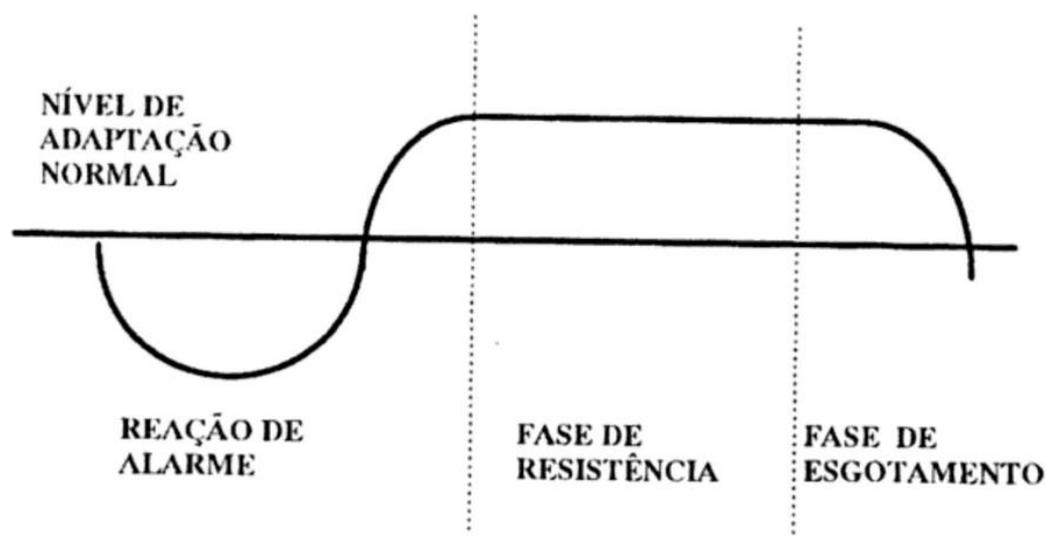


Figura 1. Fases da Síndrome de Adaptação Geral (SAG) do Estresse¹⁹

Na primeira fase (alarme) é o momento em que o organismo reconhece e é preparado para lidar com o agente estressor, ativando o sistema neuroendócrino, onde ocorre uma ativação dos centros sensoriais, nas áreas da amígdala e de raciocínio quando uma ameaça passa a ser percebida pelo indivíduo, sendo essa uma área do cérebro responsável pela percepção e, conseqüentemente, a resposta ao medo, sendo esse o momento de “luta ou fuga”. No início, nessa fase de alerta, há o envolvimento do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal. A exposição ao estressor faz com que ative os neurônios do hipotálamo, onde há a secreção de hormônios liberadores, como o hormônio liberador de corticotrofina (CRH). Quando esse hormônio é secretado, o mesmo vai sinalizar para a hipófise. Agindo na hipófise, o CRH acaba estimulando a produção da corticotrofina ou hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), que por sua vez, vai atuar na medula adrenal (acima dos rins), iniciando a síntese e liberação de cortisol e adrenalina na circulação.^{3, 5,}

Os hormônios do estresse (adrenalina e cortisol) agem nos músculos, coração, pulmão, entre outros órgãos, para que o corpo possa se preparar para a “luta ou fuga” da situação (sistema autônomo – simpático). Sendo este, portanto, um sistema que tem grande importância em algumas funções vitais do organismo humano, pois pode levar a aceleração dos batimentos cardíacos, dilatação das pupilas, aumento da sudorese, náuseas, tensão muscular, causando imunodepressão no indivíduo, sintomas estes que surgem na terceira fase, se não controlado.^{3, 20}

Já na segunda fase (resistência), há uma estabilização das reações da primeira fase, levando a uma adaptação aos agentes estressores, onde o indivíduo mesmo sentindo o estresse, consegue processar e se adaptar aos sentimentos, buscando alternativas, como relaxamento, sono, alimentação e atividade física regular, para que não se chegue à terceira fase. Se nada for feito para aliviar a tensão do estresse, chega-se a terceira fase (exaustão ou esgotamento), quando o corpo torna-se incapaz de se defender contra o agente estressor, fazendo com que haja o enfraquecimento do indivíduo, e mesmo sendo reversível, é uma fase grave e pode prejudicar o estado de homeostase se não for controlado, podendo deixar sequelas patológicas.⁵

Embora tenham denominado ao início somente três fases do estresse, posteriormente, com estudos, foi possível identificar uma quarta fase, classificada como quase exaustão, pois essa intermeia a fase de resistência e a fase de exaustão, e se caracteriza por um enfraquecimento do indivíduo, que ainda consegue trabalhar e se concentrar mesmo com o desgaste e outros sintomas, o que não acontece na fase de exaustão, mas seria como se fosse a parte final da fase de resistência.^{22, 23}

Lipp¹⁹ ainda compara as fases do estresse com os ciclos da vida, onde a fase de alarme é como se fosse a infância, representando pouca resistência e reações excessivas, já a fase de resistência como a idade adulta, onde se tem uma elevada capacidade de resistir. E a fase de exaustão ou esgotamento como a velhice, onde há perda das capacidades.

São vários os sintomas biológicos e psíquicos que cada fase do estresse pode apresentar. Contaifer *et al.*²⁴ elaboraram um quadro, baseado em Filho *et al.*²⁵, e Lucarelli e Lipp²⁶, diferenciando os sintomas de cada fase.

Quadro 1. Sinais e sintomas biológicos e psíquicos das fases do estresse

Fases	Sinais e Sintomas Biológicos	Sinais e Sintomas Psíquicos
Fase de Alarme	Aumento da frequência cardíaca Aumento da pressão arterial Aumento dos glóbulos vermelhos Aumento da glicose plasmática Aumento da frequência respiratória Redistribuição do sangue Dilatação dos brônquios Aumento dos glóbulos brancos Ansiedade	Hipervigilância Pesadelos Pensamentos repetitivos Ruminação de ideias Medo Ansiedade
Fase de Resistência	Aumento do córtex da suprarrenal Atrofia de algumas estruturas relacionadas a produção do sangue Ulceração no aparelho digestivo Insônia Diminuição do desejo sexual	Incapacidade para manter a atenção Memória prejudicada Perda da realidade Apatia Mudança de humor
Fase de Exaustão	Falha dos mecanismos de adaptação Esgotamento por sobrecarga fisiológica Morte do organismo	Diminuição do rendimento Fantasia: substituição da realidade Apatia

Fonte: Contaifer *et al.* ²⁴

Considerando que hoje, com o dia a dia cada vez mais competitivo, esses argumentos expostos se colocam como um agravante, pois muitas pessoas estão entrando no mecanismo do estresse, de uma maneira ou de outra, e isto acaba trazendo e levando a essas consequências para o indivíduo, que por sua vez pode obter um menor desempenho em seu emprego, diminuindo sua produtividade à medida que vai passando pelas fases do estresse ⁷ (Figura 2), uma menor convivência familiar, além dos agravantes que o estresse pode trazer para a sua saúde, em consequência dos sintomas da fase de exaustão ou da repetida ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, com constante liberação dos hormônios do estresse, levando a patologias cardiovasculares, circulatórias e endócrinas. ⁷

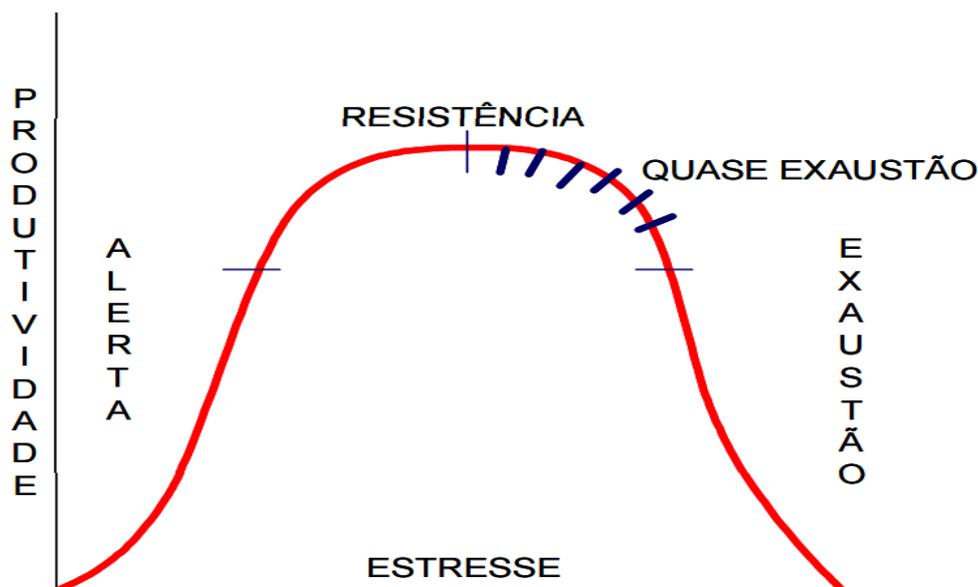


Figura 2. Produtividade do indivíduo em relação às fases do estresse ⁷

Alguns desafios estressantes podem passar despercebidos, quando há um estresse em período curto e a homeostase é restabelecida, principalmente quando as situações que levam ao estresse possuem uma recompensa posterior, como o alívio, uma premiação, uma reconciliação, entre outros. Porém, se houver por várias vezes a incidência de estresse por curtos períodos, pode haver efeitos acumulativos, devido a uma frequente adoção de estratégias equivocadas para o alívio dos sintomas. Mas, mesmo sendo de maneira longa ou curta, o mesmo pode levar ao aparecimento de outros pontos negativos futuros, como alterações do sono, do peso, fobias, ansiedade, depressão, lapsos de memória, dificuldades de concentração, entre outros. Mas é preciso saber se o indivíduo tem a percepção desses fatores que podem desencadear o estresse, assim como, se os indivíduos têm a percepção da influência do estresse na vida cotidiana e no trabalho destes, para que se possa ser realizado uma intervenção, seja ela medicamentosa ou não. ⁵

Dentre as intervenções não medicamentosas do estresse, se encontram intervenções baseadas na situação psicológica, no condicionamento físico e no estado nutricional do indivíduo. É preciso que haja um trabalho multiprofissional, que envolva alguns profissionais, dependendo da situação encontrada, estando entre eles psicólogos, psiquiatras, educadores físicos, nutricionistas, entre outros, para que esta intervenção seja feita pensando primeiramente em uma psicoterapia focal, com base no processo cognitivo-

comportamental, sempre direcionando para estratégias que façam como que o indivíduo enfrente o estresse e saiba lidar com o mesmo. E além da intervenção psicológica, é preciso que sejam realizadas orientações nutricionais e de exercícios físicos para que seja controlada algumas consequências do estresse, como o estado nutricional inadequado (sobrepeso e obesidade), e o condicionamento físico irregular (sedentarismo). Visto que, há uma ligação entre o cortisol, hormônio liberado durante o estresse e a leptina, responsável pela saciedade durante a o processo de alimentação. Com o aumento do cortisol, há uma resistência a leptina, causando a sensação de fome e não de saciedade, levando o indivíduo a comer mais e conseqüentemente a aumentar de peso, sendo, portanto, o estresse apontado como um possível causador de um estado nutricional inadequado e conseqüentemente a obesidade.^{18, 29, 30, 31}

2.2 Estresse, Estado Nutricional e Risco Cardiovascular

As doenças cardiovasculares e a obesidade estão atingindo a vida dos seres humanos, provinda de conseqüências como a má alimentação, do sedentarismo e do estresse, como já descrito, provindo da ligação hormonal entre leptina e cortisol. Quando se refere à morbimortalidade, é possível ainda ter como base que cerca de 17 milhões de pessoas morrem anualmente no mundo por conta das doenças cardiovasculares.³²

Segundo a Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular³³, diversas doenças podem ocorrer nos seres humanos de forma com que acometa o coração como principal órgão, e podem ocorrer também por manifestações variadas, como arritmias, miocardiopatias, pericardiopatias e coronariopatia. A mesma ainda descreve sobre vários fatores que são influentes para o risco maior de desenvolver doenças cardiovasculares, como o fumo, a hipertensão arterial, as dislipidemias, o diabetes, a síndrome metabólica, o sedentarismo, o sobrepeso, a obesidade e o estresse.

Sendo então, a obesidade um dos fatores para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, é possível por meio de uma avaliação antropométrica identificar o excesso de peso, e com isso saber se o indivíduo está propenso ao risco precoce dessas doenças.^{34, 35} Existem parâmetros que são mais utilizados como o IMC (Índice de Massa Corpórea), que é feito por meio da divisão do peso pela altura ao quadrado, para identificação do excesso de peso ou não, considerando a classificação da Organização

Mundial da Saúde ³⁶, onde estado nutricional é estabelecido de acordo com o quadro abaixo:

Quadro 1. Pontos de corte para classificação do estado nutricional de indivíduos adultos segundo Índice de Massa Corporal (IMC)

IMC (kg/m ²)	Diagnóstico Nutricional
< 16	Magreza grau III
≥16 e < 17	Magreza grau II
≥17 e < 18,5	Magreza grau I
≥18,5 e < 25	Adequado ou Eutrófico
≥25 e < 30	Sobrepeso
≥30 e < 35	Obesidade grau I
≥35 e < 40	Obesidade grau II
≥40	Obesidade grau III

Fonte: Organização Mundial da Saúde ³⁶

E existe o Índice de Conicidade, que é utilizado a circunferência da cintura para a identificação de risco de desenvolvimento das doenças cardiovasculares, onde é considerado risco elevado de desenvolvimento de doenças cardiovasculares os resultados da fórmula apresentada na figura abaixo, que se apresentarem para homens maiores que 1,25 e para mulheres maiores que 1,18. ^{37,38}

$$\text{Índice C} = \frac{\text{circunferência cintura (m)}}{0,109 \sqrt{\frac{\text{peso corporal (kg)}}{\text{estatura (m)}}}}$$

Figura 3. Fórmula do Índice de Conicidade ^{37,38}

A obesidade é um fator de predisposição as doenças cardiovasculares e por isso, ambas as patologias são uma preocupação nacional e mundial. Em estudos realizados, e fazendo comparação entre tipos de antropometria utilizada, o IMC ainda é a melhor forma de identificar o estado nutricional dos indivíduos e o Índice de Conicidade se torna o melhor indicador de obesidade, quando referente ao risco de desenvolver doenças cardiovasculares. ³⁸

O estresse tem uma associação a essas patologias, até porque independente de quais são os fatores que levem ao estresse, o corpo do ser humano sempre tenta adaptar-se com uma nova situação, porém se houver um aumento de agentes estressores e por períodos muito longos, o estresse pode desencadear patologias, como a obesidade e as doenças cardiovasculares, aumentando também os níveis de colesterol total, triglicérides, LDL e diminuindo os níveis de HDL, já que o estresse está associado à ansiedade e a ansiedade conseqüentemente ao consumo exagerado de alimentos, muitas vezes de valores calóricos elevados.^{8,9}

Coelho e Tourinho³⁹ ao analisarem vários conceitos sobre ansiedade associam a mesma ao estresse e a depressão, discutindo a cerca de sinalizações que o organismo apresenta durante um estado de ansiedade, externando uma falta de controle emocional diante de algumas situações estressoras. Estando então a ansiedade ligada ao estresse, alguns estudos ainda demonstram a ligação desses sentimentos à obesidade, reiterando a associação dessa patologia a alguns traços de personalidade emocional abalada diante do estresse.

Por isso, há indícios de aspectos psicológicos, como a ansiedade, o estresse e a depressão associados com a obesidade. Os estudos demonstram que quando os indivíduos estão diante de situações novas ou que causam uma instabilidade na homeostase, acabam comendo mais, pois o ato de comer torna a situação e o sentimento da ansiedade e do estresse mais suportável.⁴⁰⁻⁴³

2.3 Nível de Atividade Física e Estresse

Segundo a Diretriz em Cardiologia do Esporte e do Exercício da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte⁴⁴, é considerado parte do grupo esportista, o indivíduo adulto que praticar atividades físicas de maneira regular, sendo de moderada a alta intensidade, e que venha a competir de maneira eventual e sem vínculo profissional com o esporte, já o grupo de atletas são aqueles indivíduos que praticam atividades físicas e esportivas de maneira regular e profissional, competindo sistematicamente e trabalhando sempre na busca pela superação de limites e recordes.

Porém existe uma classificação para indivíduos que não necessariamente são para esportistas e atletas, e que pode classificar o nível de atividade física (sedentário, irregularmente ativo, ativo e muito ativo) levando em consideração atividades no trabalho, transporte, em casa ou no lazer que sejam correspondentes a semana usual ou habitual do indivíduo. Isso é possível calculando em minutos por semana o quanto é gasto de tempo do dia-a-dia com atividade física.⁴⁵

Para se chegar a essa classificação há um questionário chamado de IPAQ (Questionário Internacional de Atividade Física)⁴⁵, com as perguntas relacionadas a essas atividades, que podem ser moderadas ou vigorosas, como vem explicado no próprio questionário, onde atividades físicas vigorosas são aquelas que fazem respirar muito mais forte que o normal e precisam de um grande esforço físico e as atividades físicas moderadas são aquelas que também fazem respirar um pouco mais forte que o normal, porém o esforço é menor. Sabendo disso, é possível fazer a leitura do quadro abaixo que demonstra a classificação do nível de atividade física após a soma da pontuação do IPAQ.

Quadro 2. Classificação do Nível de Atividade Física IPAQ

Classificação	Recomendações
Muito Ativo	a) Atividade Vigorosa: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão ou b) Atividade Vigorosa: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão + Moderada ou Caminhada ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão.
Ativo	a) Atividade Vigorosa: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão; ou b) Moderada ou Caminhada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão; ou c) Qualquer atividade somada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 150 minutos/sem (caminhada + moderada + vigorosa).
Irregularmente Ativo	Aquele que realiza atividade física, porém, de forma insuficiente para ser classificado como ativo, pois não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração. Para realizar essa classificação soma-se a frequência e a duração dos diferentes tipos de atividades (caminhada + moderada + vigorosa).
Sedentário	Aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.

Fonte: Centro Coordenador do IPAQ no Brasil – CELAFISCS⁴⁵

O exercício de forma regular é sempre recomendado como um bem para a saúde, manutenção da mesma e principalmente para prevenção de doenças, seja ele de leve a moderado, mas, além disso, o exercício físico é capaz de reduzir a produção de ocorrência de danos e de produção de oxidantes, melhorando conseqüentemente o sistema de defesa do organismo, além, claro, de melhorar e influenciar sempre de forma positiva no bem estar e nos níveis de estresse, quando nos referimos principalmente ao estresse emocional. 10, 11, 46

Em alguns estudos, percebeu-se a influência do exercício físico na melhora da qualidade de vida, e conseqüentemente a melhora nos níveis de estresse. Os exercícios são um meio de equilíbrio para a superação dos fatores estressantes, fazendo com que o indivíduo se sinta menos vulnerável a patologias, principalmente quando essa prática já é realizada para a melhora da saúde ou na sensação de bem estar, além de ajudar na autoimagem e autoestima. 47-51

2.5 Policiais Militares e Estresse

Qualquer pessoa pode estar exposta aos agentes estressores, porém os policiais são considerados como indivíduos que mais possuem risco de vida e risco de obter como consequência o estresse dentre todas as profissões. 12

No estudo de Souza *et al* 13 realizado com policiais militares e estresse foi possível constatar que vários fatores estão associados à profissão de policial que acabam sendo inerentes aos agentes estressores, como insatisfação com a vida, ter que reagir frente a situações difíceis, há um comprometimento além de físico também mental com sua carga horária, que mesmo com folgas que intercalam, acabam fazendo trabalhos como o de ronda e plantão, que também por sua vez acaba sendo excessiva e expondo constantemente o policial ao estresse, devido ao risco o qual o mesmo se coloca todos os dias, risco este inerente da própria profissão.

O quadro abaixo representa e compara a jornada de um trabalhador comum regido pela CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) com a de um policial militar, demonstrando que o mesmo pode possuir diferentes tipos de escala de trabalho, porém ao comparar com um trabalhador regido pela CLT, é possível constatar que, por exemplo, na

jornada 12x36 os policiais acabam trabalhando 180 horas mensais (4 horas a mais que o trabalhador comum). Sem contar as escalas de 24x48 e 12x24, onde o policial militar trabalha cerca de 240 horas mensais e na escala de 24x72 uma média de 192 horas no mês.

52

Quadro 3. Comparação da jornada de um trabalhador regido pela CLT com de um policial militar

Trabalhador regido pela CLT	Jornada	Horas Semanais	Horas Mensais
Y	08 (oito) horas diárias	44 horas	176 horas
Militar	12x36	48 horas inclusive domingo (diurno)	180 horas
	12x24	36 horas engloba trabalho noturno	240 horas. Considerando 20% (com 20 serviços no mês)
	24x48	Variação de dois a três serviços na semana inclusive feriados	240 horas com 10 serviços no mês
	Expediente	36 horas	144 horas

Fonte: Costa ⁵²

Além do excesso de trabalho, existem as escalas diurnas e noturnas como demonstrado, e algumas variações que incluem até mesmo feriados. Esse comprometimento acaba elevando os riscos de vida e aumentando o acúmulo de fatores associados ao estresse, ao longo da vida do policial, como comportamento alterado perante as bebidas alcoólicas, jogos por dinheiro, comportamento às vezes agressivo, ansiedade, insônia, o que acaba favorecendo também ao envelhecimento precoce. ¹⁴

A polícia militar é responsável pela vigilância, atuando sempre pela preservação da ordem pública, o que coloca esses profissionais como susceptíveis ao estresse, pois os mesmos lidam no seu cotidiano mais com mortes, marginalidade, latrocínios, crimes dolosos, além disso, tem o risco de vida cotidiana. Não só lidam como se expõe as situações como essas, que envolvem problemas conflitantes e de alta tensão. Esse estresse, enfrentado pelos policiais militares, possuem sintomatologia física e emocional, por estarem ligados diretamente ao contato humano e aos fatores apresentados.^{2, 14, 15}

A comunidade e a sociedade em geral exigem competência e honestidade do profissional policial, porém, é preciso que esses profissionais também sejam visualizados de forma diferente, com uma visão para sua saúde, principalmente quando se relaciona essa saúde ao estresse, pois essa patologia tem a característica de levar a outras patologias, como as doenças cardiovasculares, que podem levar a complicações ainda maiores, tendo a desvantagem de destruição da capacidade funcional e de diminuir o desempenho do trabalho do indivíduo.¹⁶

Estudos apontam que o policial militar não possui a percepção desse estresse, considerando um fator inerente e próprio da profissão, o que acarreta no maior comprometimento de sua saúde, pois não percebendo, podem acarretar as consequências já mencionadas.⁵³⁻⁵⁵ Ainda outros estudos ao avaliar a percepção desse estresse em outras profissões consideradas estressoras, como bancários e professores, demonstram os mesmos resultados, não havendo percepção, e tendo como justificativa que o estresse é considerado pelos profissionais como parte do cotidiano do seu trabalho, como acontece com os policiais militares.^{56,57}

Porém, mesmo havendo estes argumentos e constatações de que há o estresse e que este pode estar afetando de certa forma o trabalho de policiais, principalmente militares, é preciso que se tenha uma atenção política e humana especial para estes profissionais, pois os mesmos estão muito expostos ao risco, podendo desenvolver sintomas que levem ao estresse acumulativo. É preciso ter cuidados com estes e também com suas famílias, que de certa forma, passam pelo processo do cotidiano junto aos profissionais, além de maiores estudos em relação ao estresse e policiais, para melhores conclusões sobre esta temática. É possível criar uma estrutura de intervenção que vise dar um suporte psíquico para policiais que respeite sempre a sua saúde mental, fazendo com que haja propostas de intervenção no mecanismo de estresse inerente dessa profissão que

favoreça e seja fundamental nas estratégias de enfrentamento da patologia, pois isso ocorre em vários lugares do mundo. ^{13, 14, 16, 58, 59, 60, 61}

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

- Identificar a percepção do estresse e mensurar e classificar os parâmetros antropométricos dos policiais militares da cidade de Dourados – MS.

3.2 Específicos

- Relacionar o estresse percebido e os parâmetros antropométricos com o nível de atividade física dos policiais militares da cidade de Dourados – MS;
- Relacionar o estresse percebido e os parâmetros antropométricos com a faixa etária dos policiais militares da cidade de Dourados – MS.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Araldi-Favassa CT, Armiliato N, Kalinine I. Aspectos Fisiológicos e Psicológicos do Estresse. *Revista de Psicologia da UnC*. 2004; 2(2): 84-92.
2. Costa M, Júnior HA, Oliveira J, Maia E. [Stress: diagnosis of military police personnel in a Brazilian city]. *Rev Panam Salud Publica*. 2007; 21(4): 217-22.
3. Loures DL, Sant'Anna I, Baldotto CSR, Sousa EB, Nóbrega ACL. Estresse Mental e Sistema Cardiovascular. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2002; 78(5): 525-30.
4. Paschoal T, Tamayo Á. Validação da Escala de Estresse no Trabalho. *Estudos de Psicologia* 2004; 9(1): 45-52.
5. Bittencourt RCF. A percepção do estresse no ambiente produtivo: um estudo de caso [mestrado]. Paraná: Universidade Tecnológica Federal do Paraná; 2014.
6. Margis R, Picon P, Cosner AF, Silveira RdO. Relação entre estressores, estresse e ansiedade R *Psiquiatr*. 2003; 25(suplemento1): 65-74.
7. Pafaro CP, Martino MMF. Estudo do estresse do enfermeiro com dupla jornada de trabalho em um hospital de oncologia pediátrica de Campinas. *Ver Esc Enferm USP*. 2004; 38(2): 152-60.
8. Black PH, Garbutt LD. Stress, inflammation and cardiovascular disease. *J Psychosom Res*. 2002; 52(1): 1-23.
9. Roy MP, Kirschbaum C, Steptoe A. Psychological, cardiovascular, and metabolic correlates of individual differences in cortisol stress recovery in young men. *Psychoneuroendocrinology*. 2001; 26(4): 375-91.
10. Sillanpää E, Häkkinen A, Nyman K, Mattila M, Cheng S, Karavirta L, et al. Body composition and fitness during strength and/or endurance training in older men. *Med Sci Sports Exerc*. 2008; 40(5): 950-8.
11. Häkkinen K, Alen M, Kraemer WJ, Gorostiaga E, Izquierdo M, Rusko H, et al. Neuromuscular adaptations during concurrent strength and endurance training versus strength training. *Eur J Appl Physiol*. 2003; 89(1): 42-52.
12. Gershon RR, Lin S, Li X. Work stress in aging police officers. *J Occup Environ Med*. 2002; 44(2): 160-7.

13. Souza ER, Minayo MC, Silva JG, Pires TeO. [Factors associated with psychological distress among military police in Rio de Janeiro, Brazil]. *Cad Saude Publica*. 2012; 28(7): 1297-311.
14. Minayo MC, de Assis SG, de Oliveira RV. [The impact of professional activities on the physical and mental health of the civil and military police of Rio de Janeiro (RJ, Brazil)]. *Cien Saude Colet*. 2011; 16(4): 2199-209.
15. Collins PA, Gibbs AC. Stress in police officers: a study of the origins, prevalence and severity of stress-related symptoms within a county police force. *Occup Med (Lond)*. 2003; 53(4): 256-64.
16. Andrade ER, de Sousa ER, Minayo MC. [Self-esteem and quality of life: essential for the mental health of police officers]. *Cien Saude Colet*. 2009; 14(1): 275-85.
17. Silberg J, Rutter M, Neale M, Eaves L. Genetic moderation of environmental risk for depression and anxiety in adolescent girls. *Br J Psychiatry*. 2001; 179:116-21.
18. Greenberg JS. *Administração do Estresse*. São Paulo: Manole; 2002. 396p.
19. Lipp, M. *O stresse do professor*. Campinas: Papirus; 2002. 148p.
20. Monteiro CFS, Freitas JFM, Ribeiro AAP. Estresse no cotidiano acadêmico: o olhar dos alunos de enfermagem da universidade federal do Piauí. *Esc Anna Nery Enferm*. 2007; 11(1): 66-72.
21. Junior EG, Lipp MEN. Estresse entre professoras do ensino fundamental de escolas públicas estaduais. *Psicologia em Estudo*. 2008; 13(4): 847-857.
22. Lipp, MEN. Teorias de temas de vida do stresse recorrente e crônico. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*. 2006; 3(06): 82-93.
23. Rosseti MOR, Ehlers, DM, Guntert IB, Leme IFAS, Rabelo IS, Tosi SMVD, Pacanaro SV, Barrionuevo VL. O inventário de sintomas de stress para adultos de lipp (ISSL) em servidores da polícia federal de São Paulo. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*. 2008; 4(2): 108-119.
24. Contaifer TRC, Bachion MM, Yoshida T, Souza JT. Estresse em Professores Universitários da Área de Saúde. *Ver Gaúcha Enferm*. 2003; 24(2): 215-25.
25. Filho JM et al. *Psicossomática Hoje*. Porto Alegre: Artmed; 2010. 611p.
26. Lucarelli MDM, Lipp MEN. Validação do inventário de stress infantil. *Psicologia Reflexão e Crítica*. 1999; 12(1).

27. Cavanaugh MA, Boswell WR, Roehling MV, Boudreau JW. An empirical examination of self-reported work stress among U.S. managers. *J Appl Psychol.* 2000; 85(1): 65-74.
28. Lipp MEN. *Stresse e o Turbilhão da Raiva.* São Paulo: Casa do Psicólogo; 2005. 166p.
29. Lipp MEN. Estresse emocional: a contribuição de estressores internos e externos. *Rev Psiq Clín.* 2001; 28(6): 347-349.
30. Lipp MEN. Controle do estresse e hipertensão arterial sistêmica. *Ver Bras Hipertens.* 2007; 14(2): 89-93.
31. Bernardi F, Cichelero C, Vitolo MR. Comportamento de restrição alimentar e obesidade. *Ver Nutr.* 2005; 18(1): 85-93.
32. Neumann AI, Martins IS, Marcopito LF, Araujo EA. [Dietary patterns associated with risk factors for cardiovascular disease in a Brazilian city]. *Rev Panam Salud Publica.* 2007; 22(5): 329-39.
33. Simão AF, Precoma DB, Andrade JP, Correa Filho H, Saraiva JFK, Oliveira GMM et al. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia.* 2013; 101(6): 63.
34. Cupari L. *Guia de Nutrição: nutrição clínica no adulto.* São Paulo: Manole; 2005. 474p.
35. Vitolo MR. *Nutrição: da gestação ao envelhecimento.* Rio de Janeiro: Rubio; 2008.
36. World Health Organization. *Obesity preventing and managing the global epidemic.* Geneva, 1998. [cited 2011 ago 10]. Available from: [http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_NUT_NCD_98.1_\(p1-158\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_NUT_NCD_98.1_(p1-158).pdf)
37. Furtado MV, Polanczyk CA. [Cardiovascular prevention in diabetic patients: an evidenced-based review]. *Arq Bras Endocrinol Metabol.* 2007; 51(2): 312-8.
38. Pitanga FJ, Lessa I. [Anthropometric indexes of obesity as an instrument of screening for high coronary risk in adults in the city of Salvador - Bahia]. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia.* 2005; 85(1): 26 – 31.
39. Coêlho NL, Tourinho EZ. O conceito de ansiedade na análise do comportamento. *Psicologia: Reflexão e Crítica.* 2008; 21(2): 171-178.
40. Cataneo C, Carvalho AMP, Galindo EMC. Obesidade e Aspectos Psicológicos: Maturidade Emocional, Auto-conceito, Locus de controle e Ansiedade. *Psicologia: Reflexão e Crítica.* 2005; 18(1): 39-46.

41. Capitão CG, Tello RR. Traço e estado de ansiedade em mulheres obesas. *Psicol Hosp.* 2004; 2(2).
42. Almeida SS, Zanatta DP, Rezende FF. Imagem corporal, ansiedade e depressão em pacientes obesos submetidos à cirurgia bariátrica. *Estudos em Psicologia.* 2012; 17(1): 153-160.
43. Luiz AMAG, Gorayeb R. Depressão, Ansiedade, Competência Social e Problemas Comportamentais em Crianças Obesas. *Estudos de Psicologia.* 2005; 10(3): 371-375.
44. Ghorayeb N., Costa R.V.C., Castro I., Daher D.J., Oliveira Filho J.A., Oliveira M.A.B. et al. Diretriz em Cardiologia do Esporte e do Exercício da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia.* 2013; 100(1Supl.2): 1-41.
45. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira, LC, Braggion G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de Validade e Reprodutibilidade no Brasil. *Atividade Física e Saúde.* 2001; 6(2): 5-18.
46. Polidori MC, Mecocci P, Cherubini A, Senin U. Physical activity and oxidative stress during aging. *Int J Sports Med.* 2000; 21(3): 154-7.
47. Junior JRAN, Capelari JB, Vieira LF. Impacto da Prática de Atividade Física do Estresse Percebido e na Satisfação de Vida de Idosos. *Ver Educ Fis UEM.* 2012; 23(4): 647-654.
48. Viana MS, Andrade A, Black AR, Vasconcellos DIC. Nível de Atividade Física, Estresse e Saúde em Bancários. *Motricidade.* 2010; 6(1): 19-32.
49. Pires EAG, Duarte MFS, Pires MC, Souza GS. Hábitos de atividade física e o estresse em adolescentes de Florianópolis. *Ver Bras Ciênc Mov.* 2004; 12(1): 51-56.
50. Antunes HKM, Santos RF, Cassilhas R, Santos RVT, Bueno OFA, Mello MT. Exercício físico e função cognitiva: uma revisão. *Ver Bras Med Esporte.* 2006; 12(2): 108-114.
51. Nunomura M, Teixeira LAC, Fernandes MRC. Nível de estresse em adultos após 12 meses de prática regular de atividade física. *Revista Mackenzie de Educação Física e esporte.* 2004; 3(3).
52. Costa LC. O serviço policial militar e o excesso de horas trabalhadas. *Rebesp.* 2010; 3(4): 12-15.
53. Paredes DS. Nível de Atividade Física e Nível de Estresse de Policiais Militares do 16º BPM de Santa Catarina [trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2012.

54. Santos JCM. Personalidade Resiliente e Percepção de Stresse em elementos da P.S.P. dos Açores [mestrado]. Portugal: Universidade do Porto; 2010
55. Liz CM, Silva LC, Arab C, Viana MS, Brandt R, Vasconcellos DIC, Andrade A. Características ocupacionais e sociodemográficas relacionadas ao estresse percebido de policiais militares. *Revista Cubana de Medicina Militar*. 2014; 43(4): 467-480.
56. Viana MS, Andrade A, Black AR, Vasconcellos DIC. Nível de Atividade Física, Estresse e Saúde em Bancários. *Motricidade*. 2010; 6(1): 19-32.
57. Silva JP, Damásio BF, Melo AS. O sentido da vida e o estresse do professorado: um estudo correlacional. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*. 2009; 12(1): 111-122.
58. Oliveira PLM, Bardagi MP. Estresse e Comprometimento com a Carreira em Policiais Militares. *Boletim de Psicologia*. 2010; 109(131): 153-166.
59. Dantas MA, Brito DVC, Rodrigues PB, Maciente TS. Avaliação de estresse em policiais militares. *Psicologia: Teoria e Prática*. 2010; 12(3): 66-77.
60. Oliveira KL, Santos LM. Percepção da saúde mental em policiais militares da força tática e de rua. *Sociologias*. 2010; 12(25): 224-250.
61. Ferreira DKS, Bonfim C, Augusto LGS. Fatores associados ao estilo de vida de policiais militares. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2011; 16(8): 3403-3412.

5 ANEXOS**Anexo A – Trabalho na forma de artigo científico****ESTRESSE PERCEBIDO E PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS EM POLICIAIS
MILITARES DA CIDADE DE DOURADOS – MS****PERCEIVED STRESS AND PARAMETERS ANTHROPOMETRIC IN MILITARY
POLICE DOURADOS CITY – MS****ESTRESSE PERCEBIDO E ANTROPOMETRIA EM POLICIAIS
STRESS AND PERCEIVED IN POLICE ANTHROPOMETRY**

Luiz Antonio de Pierri¹, Érika Riromi Takebe¹, Michel Coutinho dos Santos¹, Mário Sérgio Vaz da
Silva^{1,2}

Palavras-chave: Polícia, Estresse, Antropometria.

Keywords: Police, Stress, Anthropometry.

¹ Programa de Pós Graduação - Mestrado em Ciências da Saúde - Faculdade de Ciências da Saúde
– Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD, Dourados - MS.

² Curso de Educação Física - Faculdade de Educação – Universidade Federal da Grande Dourados -
UFGD, Dourados - MS

RESUMO

Fundamento: O estresse pode ser caracterizado como uma reação frente a alguma exigência ou ameaça ao organismo, seja de maneira física ou emocional, podendo desencadear o aparecimento de doenças, principalmente, as cardiovasculares. Os policiais militares são considerados os profissionais com maior risco de desenvolverem o estresse no seu ambiente de trabalho. **Objetivos:** Identificar a percepção do estresse dos policiais militares da cidade de Dourados – MS, a mensuração e classificação de parâmetros antropométricos, além da relação destes com o nível de atividade física e faixa etária dos policiais militares. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, com policiais militares da cidade de Dourados-MS. Os questionários para a escala de estresse percebido e IPAQ (Questionário Internacional de Atividade Física) foram aplicados durante o TAF (Teste de Aptidão Física), bem como as mensurações do peso, estatura e circunferência da cintura para cálculos de IMC (Índice de Massa Corporal) e índice de conicidade. Foi utilizada a análise estatística descritiva para as variáveis antropométricas, score de estresse percebido e classificação do nível de atividade física, utilizando o teste t-student, considerando um nível de significância de 5%. **Resultados:** Neste estudo foram avaliados 96 homens com idade média de $37,60 \pm 0,68$ anos, sendo 52,1% ativos em relação ao nível de atividade física e 69,7 % com sobrepeso e/ou obesidade em relação ao IMC. Apresentaram uma média geral de 21,75 pontos na Escala de Estresse Percebido. Entre os que apresentaram igual ou acima de 25 pontos, 69,6 % estavam com sobrepeso ou obesidade. Os indivíduos ativos e muito ativos apresentaram um índice de conicidade significativamente menor do que aquele observado entre os indivíduos irregularmente ativos e sedentários. **Conclusões:** Os policiais militares são ativos em relação ao nível de atividade física, e apresentam o IMC acima do recomendado e não possuem percepção do estresse. Quanto ao índice de conicidade, não há risco elevado de desenvolver doenças cardiovasculares, porém, quanto maior o nível de atividade física menor esse risco.

INTRODUÇÃO

O estresse pode ser caracterizado como uma reação, frente a alguma exigência ou ameaça ao organismo, seja de maneira física ou emocional. Estas variáveis podem influenciar de forma direta o indivíduo, como barulhos, aspectos físicos do local de trabalho ou de estudo, ventilação, iluminação, condições de locomoção, já os aspectos como relacionamento humano, desenvolvimento de carreira, criação de autonomia, fatores de risco, ansiedade, entre outros, afetam o emocional.¹⁻⁴

Dependo da maneira com que esse estresse for enfrentado, poderão ser provocadas algumas alterações,⁵ desencadeando vários tipos de doenças, desde uma simples infecção, como a viral, até a uma neoplasia^{1, 3, 6, 7}, além de dislipidemias, obesidade e doenças cardiovasculares, sendo parâmetros importantes para a avaliação das mesmas o IMC (Índice de Massa Corporal) para avaliar o estado nutricional do indivíduo e o Índice de Conicidade para avaliar o risco elevado de desenvolver doenças cardiovasculares.^{8,9}

Uma das maneiras de melhorar e influenciar sempre no bem estar e nos níveis de estresse é através da atividade física, pois melhora o aproveitamento do oxigênio, a frequência cardíaca e leva a diminuições no IMC (Índice de Massa Corpórea).^{10,11}

Todo e qualquer indivíduo pode estar exposto ao estresse, porém, em todo o mundo, os policiais são considerados como os indivíduos que mais possuem risco de vida e de obter como consequência o estresse, principalmente os policiais militares, pois lidam com latrocínios, mortes, entre outras situações, sempre mantendo a ordem pública, o que acabam levando a insatisfação com a vida e ter que reagir frente a situações difíceis^{2, 12, 13, 14, 15}

Por isso, é preciso maiores estudos em relação ao estresse e policiais, para melhores conclusões sobre esta temática.^{13, 14, 16} Sendo assim, com os argumentos expostos, o objetivo deste trabalho é identificar a percepção do estresse dos policiais militares da cidade de Dourados – MS, a mensuração e classificação de parâmetros antropométricos, além da relação destes com o nível de atividade física e faixa etária dos policiais militares.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, realizado no 3º Batalhão da Polícia Militar de Dourados – MS, com 96 policiais militares do sexo masculino, com uma média de idade de $37,60 \pm 0,68$ anos, sendo a coleta de dados da pesquisa realizada em 2015. O estudo foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP. Após aprovação, todos os policiais militares que participaram da pesquisa foram informados sobre todos os procedimentos a serem realizados, riscos e benefícios da mesma e foi entregue um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE e os que aceitaram participar assinaram este termo.

Foram excluídos do estudo os que não concluíram a coleta de dados e os policiais militares de origem indígena, por não haver aprovação para pesquisa com os mesmos.

Os participantes foram determinados em amostragem por conveniência, e posteriormente, os 96 policiais militares foram divididos por nível de atividade física, um grupo de policiais militares ativos e muito ativos e outro irregularmente ativos e sedentários (Figura 1). Isso se deu por meio dos resultados do questionário referente ao nível atividade física – IPAQ (Questionário Internacional de Atividade Física) - Versão Curta, proposto pela Organização Mundial de Saúde de 1998, validado por Matsudo *et al.* ¹⁷

Os questionários e os parâmetros antropométricos foram aplicados e realizados individualmente durante o Teste de Aptidão Física (TAF) da Polícia Militar, no 3º Batalhão de Dourados. Para as medidas antropométricas de peso foi utilizada uma balança digital da marca G-Tech® com capacidade de até 150 kg. Os policiais foram pesados com roupas leves, sem calçado e nenhum tipo de adereço (boné, relógio, pulseira, etc.), e com o peso distribuído sobre ambos os pés, e para estatura foi utilizado um estadiômetro móvel da marca Sanny®, com capacidade de até 2 metros, em uma escala de 0,5 cm. O policial militar ficou descalço, e em pé numa superfície lisa e em ângulo vertical reto com o estadiômetro, com peso distribuído entre os pés e os braços dispostos lateralmente ao longo do corpo, os calcanhares ficaram juntos, tocando a prancha do estadiômetro, em um ângulo de 60° um do outro. Sempre que possível, a cabeça, escápulas e nádegas tocavam o estadiômetro. A cabeça estava ereta, com os olhos focados à frente, no plano de Frankfurt (olhando para o horizonte). O policial militar inspirava profundamente e a vareta horizontal do estadiômetro era baixada até o vértex da cabeça, pressionando o cabelo. ^{18,19}

Após a aferição de peso e estatura, foi calculado o IMC, para classificação do estado nutricional dos policiais militares de acordo com a Organização Mundial da Saúde. ²⁰

Outra medida antropométrica avaliada durante o estudo foi a circunferência da cintura,

obtida com o auxílio de uma fita antropométrica, onde o policial participante estava com o mínimo de roupa possível. A medida foi realizada na circunferência da cintura, feita na distância média entre a última costela flutuante e a crista ilíaca. Obtendo-se a medida, a mesma foi transformada em metros e depois colocada na fórmula do índice de conicidade, onde foi considerado risco elevado de desenvolvimento de doenças cardiovasculares os valores que se apresentaram para homens maiores que 1,25, já que todos os participantes da pesquisa são do sexo masculino.²¹

Foram utilizados dois questionários para posterior análise de dados juntamente com os valores obtidos nos parâmetros antropométricos. O primeiro questionário utilizado foi a Escala de Estresse Percebido, de Cohen *et al.*²², validado em uma versão brasileira por Luft *et al.*²³, que consiste em questões referentes aos sentimentos e pensamentos do participante da pesquisa durante o último mês, indicando sempre a frequência com que o mesmo se sente daquela maneira, pois havendo o estresse, o questionário serve para avaliar se o policial militar percebe este em seu cotidiano. Para cada pergunta, os policiais militares tinham as seguintes opções de resposta (escala): 0 (nunca), 1 (quase nunca), 2 (às vezes), 3 (quase sempre) e 4 (sempre). São 14 questões, e após a obtenção das respostas, foram analisadas e mensuradas pela soma das numerações respondidas, em qual nível da escala de percepção de estresse o participante se encontra. Nesse questionário há uma inversão de algumas questões, pois as que possuem conotação positiva (4, 5, 6, 7, 9, 10 e 13) têm sua pontuação somada invertida, sendo da seguinte maneira: 0=4, 1=3, 2=2, 3=1 e 4=0. Já as demais questões são negativas e podem ser somadas diretamente. No total, a escala é a soma das pontuações destas 14 questões, sendo que os escores podem variar de zero (sem percepção do estresse) a 56 (extremo da percepção do estresse).^{5, 23} Foi utilizado como parâmetro no momento de comparação, da mesma forma com que Andrade²⁴ demonstra e propõe em seu estudo, onde na Escala de Estresse Percebido, o nível tolerável é até 25 pontos, sendo que acima desse índice pode-se considerar que o indivíduo possui a percepção do estresse.

O outro questionário utilizado foi o IPAQ, que tem por objetivo mensurar o nível de atividade física em grupos, é de fácil aplicação, boa precisão e de baixo custo, o que facilita sua utilização.¹⁷ O mesmo foi utilizado para posteriormente mensurar o nível de atividade física dos policiais militares, levando em consideração atividades no trabalho, transporte, em casa ou no lazer que sejam correspondentes a semana usual ou habitual do indivíduo, de acordo com a classificação do CELAFISCS¹⁷ (Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul), que é o Centro Coordenador do IPAQ no Brasil, podendo ser as seguintes classificações: ativos, muito ativos, irregularmente ativos e sedentários.

Análise Estatística

A comparação entre os policiais militares com diferentes níveis de atividade física, classificados de acordo com o IPAQ, em relação à idade, ao peso corporal, à estatura, ao IMC, ao escore total na escala de estresse percebido e ao índice de conicidade, foi realizada por meio do teste t-student. Os demais resultados deste estudo foram apresentados na forma descritiva. A análise estatística foi realizada por meio do programa estatístico SPSS, versão 22.0, considerando um nível de significância de 5%.²⁵

RESULTADOS

Neste estudo foram avaliados 96 policiais militares do sexo masculino, com idade média de $37,60 \pm 0,68$ anos, sendo que 12,5 % (n=12) e 52,1 % (n=50) foram classificados como sedentários e ativos, respectivamente (IPAQ) (Figura 2).

Em relação ao estado nutricional, a classificação do IMC apresentou que 69,7 % dos policiais militares investigados estavam com valores do acima do normal, sendo que 57,2% (n=55) com sobrepeso, 11,4% (n=11) com obesidade grau I e 1,0% (n=1) em obesidade grau II (Figura 3).

De forma geral, o peso médio dos policiais militares foi de $80,52 \pm 1,12$ kg, a estatura $1,74 \pm 0,01$ m e com IMC de $26,65 \pm 0,32$. Não houve diferença significativa entre indivíduos sedentários ou irregularmente ativos e aqueles ativos ou muito ativos, em relação à idade dos mesmos, ao peso corporal, à estatura e ao IMC (Tabela 1).

O escore total na escala de estresse percebido foi de $21,75 \pm 0,75$ pontos e o índice de conicidade foi de $1,22 \pm 0,01$. Também não houve diferença significativa entre indivíduos sedentários ou irregularmente ativos e aqueles ativos ou muito ativos, em relação à escala de estresse percebido. Por outro lado, o IMC da população do estudo demonstrou uma porcentagem maior para sobrepeso e os indivíduos classificados como ativos ou muito ativos apresentaram um índice de conicidade significativamente menor do que aquele observado entre os indivíduos sedentários ou irregularmente ativos (Figura 4).

Na Distribuição dos policiais militares avaliados neste estudo de acordo com as respostas nas diferentes questões da Escala de Estresse Percebido (tabela 2), pode ser observado uma concentração de respostas nos escores 1 e 2 para a maior parte das perguntas, com exceção da pergunta 12 (P12) onde a maior concentração de respostas foi entre os escores 3 e 4, cujo a pergunta era “Você tem se encontrado pensando nas coisas que deve fazer?”, sendo essa uma das perguntas de conotação negativa do questionário, onde responderam que quase sempre 41,7 % (n=40) e sempre 28,1 % (n=27).

Em relação às outras questões de cunho negativo, a mais específica é a pergunta 3 (P3) “Você tem se sentido nervoso e estressado?”, onde 24 policiais militares responderam que quase sempre (19,8%) e sempre (5,2%). Dentre esses policiais militares que responderam estar se sentindo nervosos e estressados, 19 (79,1%) encontram-se acima do IMC recomendado, variando entre sobrepeso e obesidade, e 9 (37,5%) encontram-se com o índice de conicidade acima de 1,25, com risco elevado de desenvolver doenças cardiovasculares.

Quanto à média geral, os policiais militares apresentaram 21,75 pontos na Escala de Estresse Percebido. Considerando esta média, e comparando com o proposto neste estudo (25 pontos de tolerância na escala), é possível dizer que os policiais militares da cidade de Dourados – MS não possuem uma percepção do estresse. Porém, dos policiais que participaram da pesquisa, 34,3 % (n=33) atingiram 25 pontos ou mais, e demonstram ter a percepção do estresse, e destes, 69,6 % (n=23) estão com IMC acima do recomendado, e 39,3% (n=13) encontra-se com o índice de conicidade acima de 1,25, com risco elevado de desenvolver doenças cardiovasculares.

Ainda tendo como base os 25 pontos de tolerância da escala de estresse percebido, foi possível perceber, considerando a média de idade dos policiais militares que participaram da pesquisa ($37,60 \pm 0,68$), que entre os policiais com idade igual ou acima de 37 anos houve uma porcentagem de 37,2% (n=19) de policiais militares que possuem a percepção do estresse, onde 68,4% (n=13) destes encontram-se com o IMC acima do recomendado. Já aqueles com idade igual ou menor que 36 anos, apresentaram 33,3% (n=15) de policiais com percepção do estresse acima dos 25 pontos, e destes 73,3% (n=11) estão com o IMC acima do recomendado.

DISCUSSÃO

A amostra de policiais militares apresentou 52,1% (n=50) de ativos, quando referido ao nível de atividade física. Visto que o policial militar precisa de um nível de atividade física adequado, pois suas atividades demandam de um desempenho melhor durante suas missões ², os policiais militares estudados em sua maioria possuem esse nível.

Já em relação ao IMC, tendo que a maioria encontra-se fora do estado nutricional recomendado (69,7%), relacionou-se o nível de atividade física com o estado nutricional encontrado, porém não houve diferença significativa entre indivíduos sedentários ou irregularmente ativos e aqueles ativos ou muito ativos, em relação ao IMC, o que demonstra que mesmo com a maioria de policiais militares sendo ativos ou muito ativos, os mesmos nutricionalmente não estão dentro dos padrões, mas isto se justifica, pois para que fosse traçado um perfil nutricional detalhado dos mesmos, deveria ter sido analisado por meio de um protocolo, o consumo alimentar e mensurado as dobras cutâneas, o que acaba sendo uma limitação deste estudo.

Quanto ao escore total na escala de estresse percebido a média geral foi de 21,75 pontos. Alguns estudos apresentaram resultados semelhantes com os encontrados entre os policiais militares da cidade de Dourados – MS. Paredes ²⁶, em um estudo também realizado com policiais militares, intitulado “Nível de Atividade Física e Nível de Estresse de Policiais Militares do 16º BPM de Santa Catarina”, sendo 40 participantes, todos do sexo masculino, encontrou uma média de 22,48 pontos na Escala de Estresse Percebido, concluindo que, a maioria dos policiais militares pesquisados também não apresentou uma percepção do estresse. Outro estudo foi o de Santos ²⁷, realizado com 241 elementos da PSP (polícia de segurança pública) das Ilhas de São Miguel e Santa Maria (Açores), em Portugal, com indivíduos de ambos os sexos, onde o mesmo apresentou uma média geral entre os policiais do sexo masculino de 22,85 pontos. Também com policiais militares e tendo a mesma metodologia como base, Liz *et al.* ²⁸ em seu estudo: “Características ocupacionais e sociodemográficas relacionadas ao estresse percebido de policiais militares”, com 86 homens, encontraram uma média geral de 25,87 pontos, que mesmo sendo um pouco acima do padrão, é considerado uma média de pontuação tolerável, e ainda sem percepção.

Ambos justificam os resultados declarando que a profissão de policial é considerada de alto risco, mas que esses profissionais possivelmente se ajustam de uma maneira melhor ao lidar com o estresse, ou pressupõe-se, que os mesmos são e estão mais preparados para lidar com essas situações estressantes, por ser decorrente e inerente da própria profissão. ^{2, 12, 13, 14, 15, 26, 27, 28} Um dos

estudos ainda complementa que para se tornar policial, os indivíduos passam por testes, tanto físicos quanto psicológicos, supondo-se, que já se tornam policiais mais preparados e sabendo de sua rotina.²⁸

Santos²⁷, ainda avalia e relata sobre a personalidade em torno da resiliência. Dentro da psicologia, esse termo seria a capacidade de um indivíduo em lidar com problemas, sem ceder a qualquer tipo de pressão, seja qual for a situação. E o estudo justifica os resultados em torno deste termo, como um fator protetor frente a situações estressantes, demonstrando que o policial é condicionado a essas situações, voltando ao ponto em que demonstra que já faz parte da personalidade da profissão.

Em estudos com outras profissões também consideradas estressantes, foi aplicado o questionário para verificar a percepção de estresse. Viana *et al.*²⁹ ao analisarem a percepção do estresse em 283 bancários de ambos os sexos da região da Grande Florianópolis, em Santa Catarina, obtiveram uma média de 23,16 pontos entre os homens. Assim como Silva *et al.*³⁰, ao pesquisarem 517 professores da rede pública e particular, obtiveram uma média de 16,4 pontos. Todas essas profissões, com agentes estressores inerentes da própria profissão, o que faz com que os mesmos tenham uma percepção abaixo dos 25 pontos e não percebam o estresse provindo do cotidiano, semelhante ao presente estudo.

Tendo que, esse estresse não está sendo percebido pelos policiais militares, e se não percebido pode levar a algumas consequências, e entre elas estão o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, o índice de conicidade foi uma forma de avaliar se existe o risco elevado de desenvolvimento dessas doenças^{19,31}. A média do índice de conicidade foi de 1,22, semelhante ao encontrado por Luz, *et al.*³² em sua pesquisa com policiais do estado de Santa Catarina, onde a média foi de 1,21, ambas bem próximas do índice tolerável para sexo masculino (1,25). Encontrou-se que os policiais militares classificados como ativos ou muito ativos apresentaram um índice de conicidade significativamente menor do que aquele observado entre os indivíduos sedentários ou irregularmente ativos, o que demonstra que quanto maior o nível de atividade física, menor o risco de desenvolver doenças cardiovasculares. Com isso, a atividade física se torna importante, sendo sempre recomendada como um bem para a saúde, manutenção da mesma e principalmente para prevenção de doenças, seja ele de leve a moderada, além, claro de melhorar e influenciar sempre de forma positiva no bem estar e nos níveis de estresse, quando nos referimos principalmente ao estresse emocional.^{10, 11, 25, 33,34}

Ainda em relação ao estresse, encontrou-se entre aqueles que possuem a percepção do

estresse que 69,6 % estão com IMC acima do recomendado, essa porcentagem expressiva se dá pelo processo de ligação entre o cortisol, hormônio liberado durante o estresse e a leptina, responsável pela saciedade durante a o processo de alimentação. Com o aumento do cortisol, há uma resistência a leptina, causando a sensação de fome e não de saciedade, levando o indivíduo a comer mais e conseqüentemente a aumentar de peso, sendo, portanto, o estresse apontado como um possível causador de obesidade.^{35, 36, 37, 38}

Segundo a faixa etária também foi possível perceber uma percepção de estresse diferente, pois a faixa etária igual ou acima de 37 anos houve uma porcentagem maior (37,2%) de policiais militares que possuem a percepção do estresse do que aqueles com idade igual ou menor que 36 anos (33,3%), o que demonstra que com o avanço da idade essa percepção passa a ser maior.

CONCLUSÃO

Este estudo concluiu que em relação ao nível de atividade física, os policiais militares da cidade de Dourados-MS estão ativos e em relação ao estado nutricional estão acima do recomendado (sobrepeso e obesidade). Quanto à escala de estresse percebido, não possuem uma percepção do estresse, resultado este devido ao estresse ser inerente da própria profissão. Porém entre os policiais militares que percebem o estresse, a maioria encontra-se em sobrepeso e obesidade. Em geral, quanto ao índice de conicidade, não há risco elevado de desenvolver doenças cardiovasculares entre os policiais militares da cidade de Dourados-MS, porém, quanto maior o nível de atividade física menor esse risco.

Potencial Conflito de Interesse

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação acadêmica

Vinculado ao programa de Pós-graduação/Mestrado da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD.

Figuras

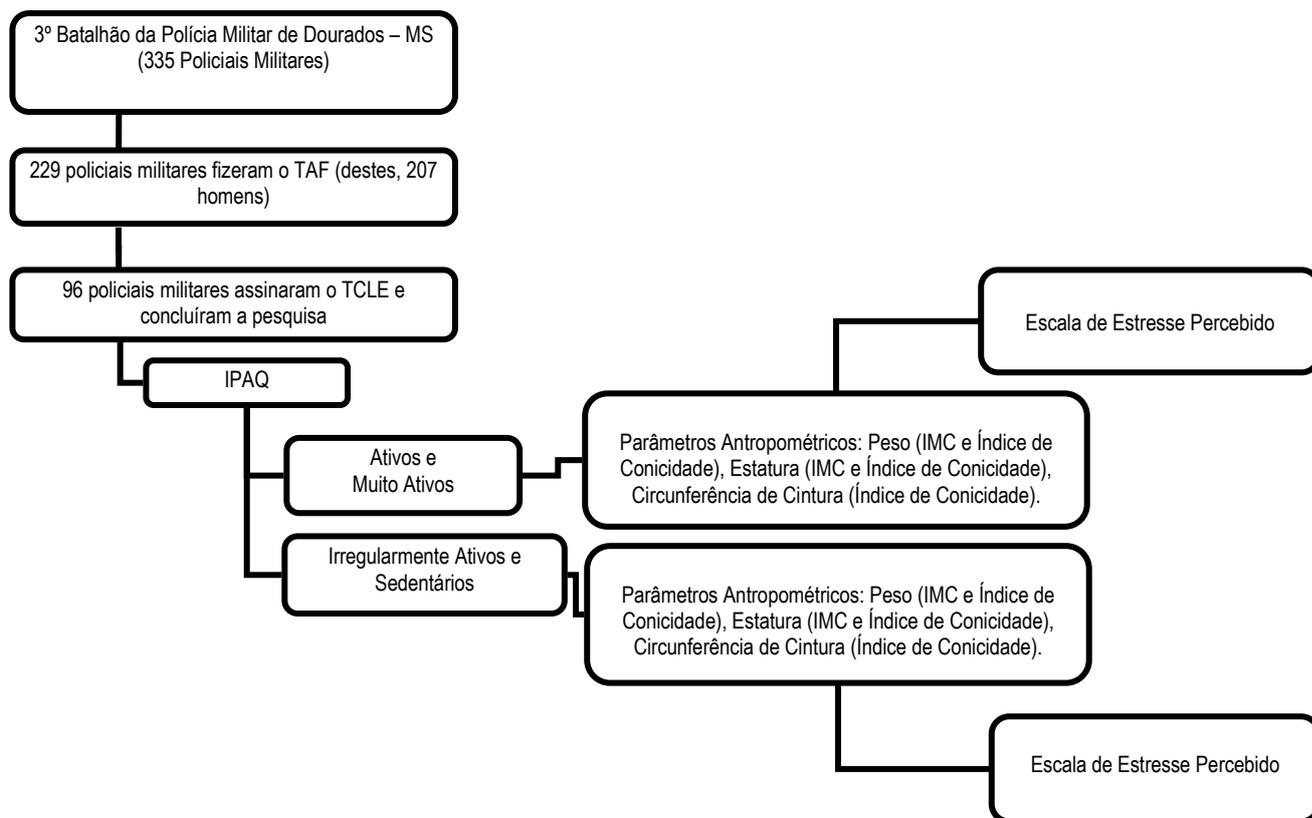


Figura 1 – Organograma dos Métodos do Estudo.

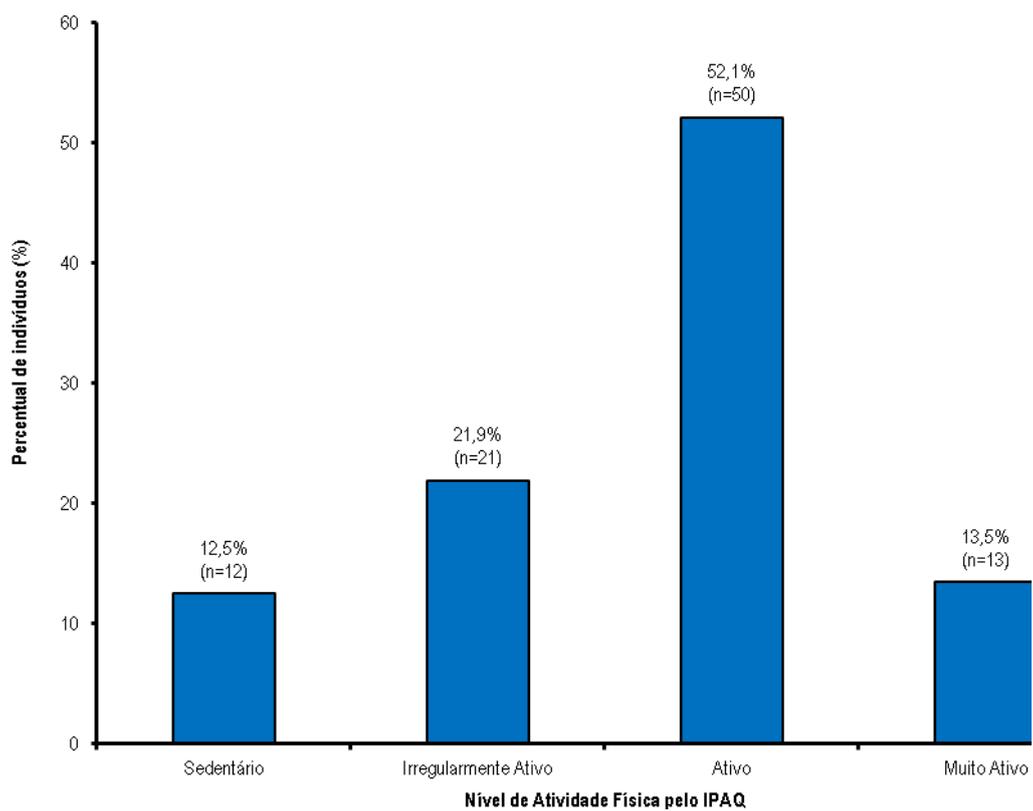


Figura 2 - Percentual de indivíduos avaliados neste estudo de acordo com o nível de atividade física dos mesmos classificados de acordo com o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). Cada coluna representa o valor percentual.

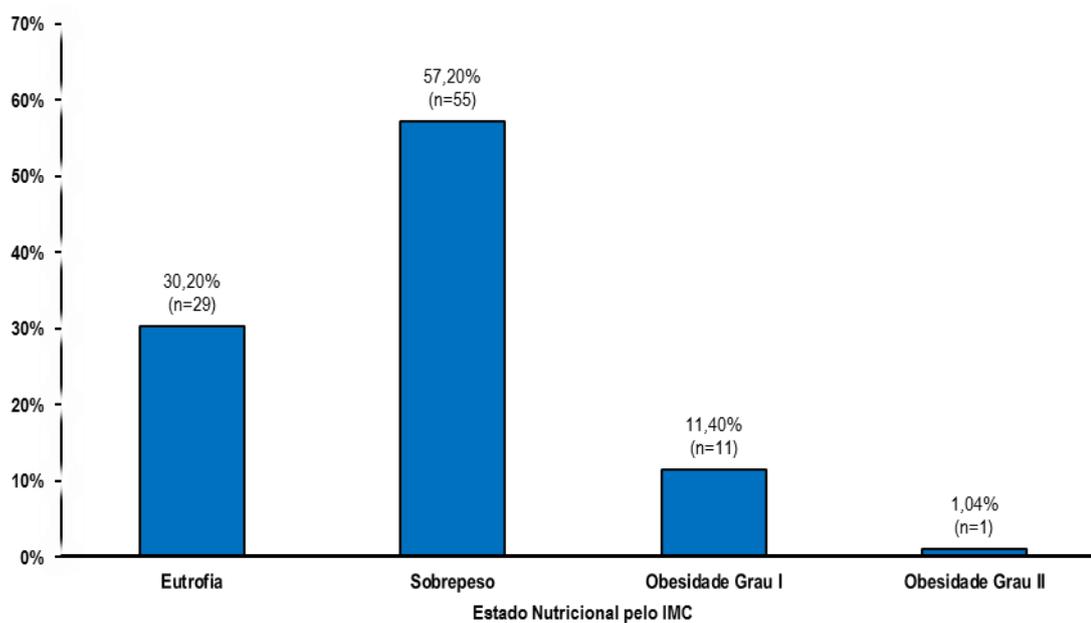


Figura 3 - Percentual de indivíduos avaliados neste estudo de acordo com o estado nutricional dos mesmos classificados de acordo com o IMC (Índice de Massa Corporal). Cada coluna representa o valor percentual.

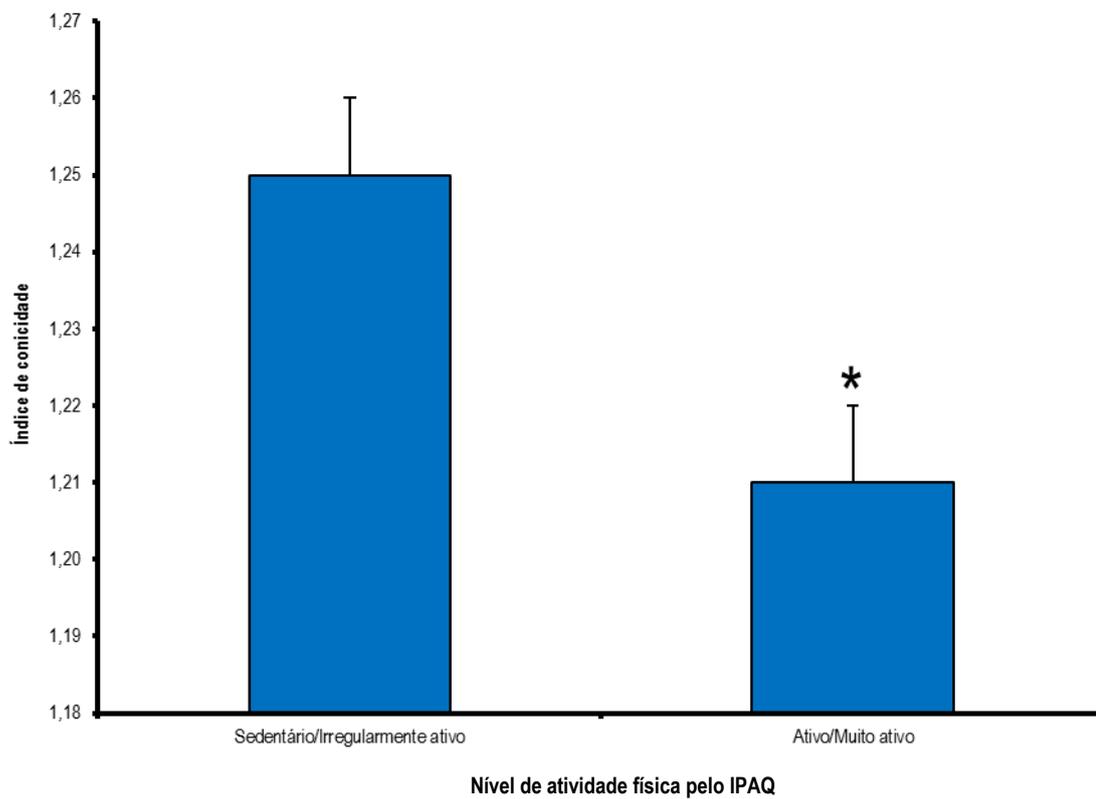


Figura 4 - Índice de conicidade dos indivíduos avaliados neste estudo de acordo com o nível de atividade física dos mesmos classificados de acordo com o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). Cada coluna representa a média e a barra o erro padrão da média.

Tabelas

Tabela 1: Resultados referentes aos dados antropométricos, ao escore total na escala de estresse percebido e ao índice de conicidade, em homens com diferentes níveis de atividade física, classificados de acordo com o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)

Variável	Nível de Atividade Física		Valor de p	Total
	Sedentário/ Irregularmente ativo	Ativo/Muito ativo		
Idade (anos)	37,97±1,10	37,41±0,87	0,700	37,60±0,68
Peso (Kg)	80,62±2,12	80,47±1,30	0,948	80,52±1,12
Estatura (metros)	1,73±0,01	1,74±0,01	0,686	1,74±0,01
IMC	26,81±0,63	26,57±0,36	0,724	26,65±0,32
Escore na escala de estresse	22,30±1,14	21,46±0,98	0,596	21,75±0,75
Índice de conicidade	1,25±0,01	1,21±0,01	0,010	1,22±0,01

Os resultados estão apresentados em média±erro padrão da média; Valor de p no teste t-student.

Tabela 2: Distribuição dos indivíduos avaliados neste estudo de acordo com as respostas nas diferentes questões da Escala de estresse percebido.

Pergunta	Resposta na escala de estresse percebido				
	0	1	2	3	4
P1	11,5 (11)	37,5 (36)	40,6 (39)	7,3 (7)	3,1 (3)
P2	27,1 (26)	36,5 (35)	26,0 (25)	9,4 (9)	1,0 (1)
P3	4,2 (4)	17,7 (17)	53,1 (51)	19,8 (19)	5,2 (5)
P4	18,8 (18)	36,5 (35)	33,3 (32)	11,5 (11)	0,0 (0)
P5	20,8 (20)	44,8 (43)	27,1 (26)	6,3 (6)	1,0 (1)
P6	24,0 (23)	51,0 (49)	20,8 (20)	4,2 (4)	0,0 (0)
P7	4,2 (4)	39,6 (38)	39,6 (38)	14,6 (14)	2,1 (2)
P8	16,7 (16)	30,2 (29)	37,5 (36)	12,5 (12)	3,1 (3)
P9	16,7 (16)	46,9 (45)	30,2 (29)	5,2 (5)	1,0 (1)
P10	11,5 (11)	49,0 (47)	30,2 (29)	7,3 (7)	2,1 (2)
P11	12,5 (12)	32,3 (31)	41,7 (40)	8,3 (8)	5,2 (5)
P12	0,0 (0)	5,2 (5)	25,0 (24)	41,7 (40)	28,1 (27)
P13	11,5 (11)	40,6 (39)	33,3 (32)	9,4 (9)	5,2 (5)
P14	29,2 (28)	28,1 (27)	31,3 (30)	7,3 (7)	4,2 (4)

Os resultados estão apresentados em frequência relativa (frequência absoluta).

REFERÊNCIAS

1. Araldi-Favassa CT, Armiliato N, Kalinine I. Aspectos Fisiológicos e Psicológicos do Estresse. *Revista de Psicologia da UnC*. 2004; 2(2): 84-92.
2. Costa M, Júnior HA, Oliveira J, Maia E. [Stress: diagnosis of military police personnel in a Brazilian city]. *Rev Panam Salud Publica*. 2007; 21(4): 217-22.
3. Loures DL, Sant'Anna I, Baldotto CSR, Sousa EB, Nóbrega ACL. Estresse Mental e Sistema Cardiovascular. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2002; 78(5): 525-30.
4. Paschoal T, Tamayo Á. Validação da Escala de Estresse no Trabalho. *Estudos de Psicologia* 2004; 9(1): 45-52.
5. Bittencourt RCF. A percepção do estresse no ambiente produtivo: um estudo de caso [mestrado]. Paraná: Universidade Tecnológica Federal do Paraná; 2014.
6. Margis R, Picon P, Cosner AF, Silveira RdO. Relação entre estressores, estresse e ansiedade R *Psiquiatr*. 2003; 25(suplemento1): 65-74.
7. Pafaro CP, Martino MMF. Estudo do estresse do enfermeiro com dupla jornada de trabalho em um hospital de oncologia pediátrica de Campinas. *Ver Esc Enferm USP*. 2004; 38(2): 152-60.
8. Black PH, Garbutt LD. Stress, inflammation and cardiovascular disease. *J Psychosom Res*. 2002; 52(1): 1-23.
9. Roy MP, Kirschbaum C, Steptoe A. Psychological, cardiovascular, and metabolic correlates of individual differences in cortisol stress recovery in young men. *Psychoneuroendocrinology*. 2001; 26(4): 375-91.
10. Sillanpää E, Häkkinen A, Nyman K, Mattila M, Cheng S, Karavirta L, et al. Body composition and fitness during strength and/or endurance training in older men. *Med Sci Sports Exerc*. 2008; 40(5): 950-8.
11. Häkkinen K, Alen M, Kraemer WJ, Gorostiaga E, Izquierdo M, Rusko H, et al. Neuromuscular adaptations during concurrent strength and endurance training versus strength training. *Eur J Appl Physiol*. 2003; 89(1): 42-52.
12. Gershon RR, Lin S, Li X. Work stress in aging police officers. *J Occup Environ Med*. 2002; 44(2): 160-7.
13. Souza ER, Minayo MC, Silva JG, Pires TeO. [Factors associated with psychological distress among military police in Rio de Janeiro, Brazil]. *Cad Saude Publica*. 2012; 28(7): 1297-311.
14. Minayo MC, de Assis SG, de Oliveira RV. [The impact of professional activities on the physical and mental health of the civil and military police of Rio de Janeiro (RJ, Brazil)]. *Cien Saude Colet*. 2011; 16(4): 2199-209.

15. Collins PA, Gibbs AC. Stress in police officers: a study of the origins, prevalence and severity of stress-related symptoms within a county police force. *Occup Med (Lond)*. 2003; 53(4): 256-64.
16. Andrade ER, de Sousa ER, Minayo MC. [Self-esteem and quality of life: essential for the mental health of police officers]. *Cien Saude Colet*. 2009; 14(1): 275-85.
17. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira, LC, Braggion G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de Validade e Reprodutibilidade no Brasil. *Atividade Física e Saúde*. 2001; 6(2): 5-18.
18. Cupari L. Guia de Nutrição: nutrição clínica no adulto. São Paulo: Manole; 2005. 474p.
19. Vitolo MR. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Rubio; 2008.
20. World Health Organization. Obesity preventing and managing the global epidemic. Geneva, 1998. [cited 2011 ago 10]. Available from: [http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_NUT_NCD_98.1_\(p1-158\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_NUT_NCD_98.1_(p1-158).pdf)
21. Pitanga FJ, Lessa I. [Anthropometric indexes of obesity as an instrument of screening for high coronary risk in adults in the city of Salvador - Bahia]. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2005; 85(1): 26 – 31.
22. Cohen SC, Kamarck T, Mermelstein R. A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*. 1983; 24(4): 385-396.
23. Luft CDB, Sanches SO, Mazo GZ, Andrade A. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. *Revista Saúde Pública*. 2007; 41(4): 606-615.
24. Andrade A. O estilo de vida e a incidência e controle do stress: um estudo da percepção de bancários [mestrado]. Florianópolis. Universidade Federal de Santa Catarina. 2001.
25. Rowe P. Essential statistics for the pharmaceutical sciences. Chichester, England: John Wiley & Sons Ltda, 2007.
26. Paredes DS. Nível de Atividade Física e Nível de Estresse de Policiais Militares do 16º BPM de Santa Catarina [trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2012.
27. Santos JCM. Personalidade Resiliente e Percepção de Stress em elementos da P.S.P. dos Açores [mestrado]. Portugal: Universidade do Porto; 2010
28. Liz CM, Silva LC, Arab C, Viana MS, Brandt R, Vasconcellos DIC, Andrade A. Características ocupacionais e sociodemográficas relacionadas ao estresse percebido de policiais militares. *Revista Cubana de Medicina Militar*. 2014; 43(4): 467-480.
29. Viana MS, Andrade A, Black AR, Vasconcellos DIC. Nível de Atividade Física, Estresse e Saúde em Bancários. *Motricidade*. 2010; 6(1): 19-32.

30. Silva JP, Damásio BF, Melo AS. O sentido da vida e o estresse do professorado: um estudo correlacional. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*. 2009; 12(1): 111-122.
31. Furtado MV, Polanczyk CA. [Cardiovascular prevention in diabetic patients: an evidenced-based review]. *Arq Bras Endocrinol Metabol*. 2007; 51(2): 312-8.
32. Luz RK, Lucas RD, Caputo F. Perfil Antropométrico e Somatotípico de Policiais do Bope do Estado de Santa Catarina. *Educação Física em Revista*. 2011; 5(3): 1-14.
33. Polidori MC, Mecocci P, Cherubini A, Senin U. Physical activity and oxidative stress during aging. *Int J Sports Med*. 2000; 21(3): 154-7.
34. Junior JRAN, Capelari JB, Vieira LF. Impacto da prática de atividade física do estresse percebido e na satisfação de vida de idosos. *Rev. Educ. Fis/UEM*. 2012; 23(4): 647-654
35. Cruz IS, Rosa G, Valle V, Mello DB, Fortes M, Dantas EHM. Efeitos Agudos do treinamento concorrente sobre os níveis séricos de leptina e cortisol em adultos jovens sobrepesados. *Rev. Bras, Med. Esporte*. 2012; 18(2): 81-86.
36. Lessmann JC, Silva DMGV, Nassar SM. Estresse em mulheres com Diabetes Mellitus Tipo 2. *Ver Bras Enferm*. 2011; 64(3): 451-456.
37. Meira TB, Moraes FL, Böhme MTS. Relações entre leptina, puberdade e exercício no sexo Feminino. *Ver Bras Med Esporte*. 2009; 15(4): 306-310.
38. Romero CEM, Zanesco A. O papel dos hormônios leptina e grelina na gênese da obesidade. *Ver Nutr*. 2006; 19(1): 85-91.

Anexo B – Normas para publicação do periódico indicado

1. Os Arquivos Brasileiros de Cardiologia (Arq Bras Cardiol) são uma publicação mensal da Sociedade Brasileira de Cardiologia, indexada no Cumulated Index Medicus da National Library of Medicine e nos bancos de dados do MEDLINE, EMBASE, LILACS, Scopus e da SciELO com citação no PubMed (United States National Library of Medicine) em inglês e português.

2. Ao submeter o manuscrito, os autores assumem a responsabilidade de o trabalho não ter sido previamente publicado e nem estar sendo analisado por outra revista. Todas as contribuições científicas são revisadas pelo Editor-Chefe, pelo Supervisor Editorial, Editores Associados e pelos Membros do Conselho Editorial. Só são encaminhados aos revisores os artigos que estejam rigorosamente de acordo com as normas especificadas. Os trabalhos também são submetidos à revisão estatística, sempre que necessário. A aceitação será na originalidade, significância e contribuição científica para o conhecimento da área.

3. Seções

3.1. Editorial: todos os editoriais dos Arquivos são feitos através de convite. Não serão aceitos editoriais enviados espontaneamente.

3.2. Carta ao Editor: correspondências de conteúdo científico relacionadas a artigos publicados na revista nos dois meses anteriores serão avaliadas para publicação. Os autores do artigo original citado serão convidados a responder.

3.3. Artigo Original: os Arquivos aceitam todos os tipos de pesquisa original na área cardiovascular, incluindo pesquisas em seres humanos e pesquisa experimental.

3.4. Revisões: os editores formulam convites para a maioria das revisões. No entanto, trabalhos de alto nível, realizados por autores ou grupos com histórico de publicações na área serão bem-vindos. Não serão aceitos, nessa seção, trabalhos cujo autor principal não tenha vasto currículo acadêmico ou de publicações, verificado através do sistema Lattes (CNPQ), Pubmed ou SciELO. Eventualmente, revisões submetidas espontaneamente poderão ser reclassificadas como “Atualização Clínica” e publicadas nas páginas eletrônicas, na internet (ver adiante).

3.5. Comunicação Breve: experiências originais, cuja relevância para o conhecimento do tema justifique a apresentação de dados iniciais de pequenas séries, ou dados parciais de ensaios clínicos, serão aceitos para avaliação.

3.6. Correlação Anátomo-Clínica: apresentação de um caso clínico e discussão de aspectos de interesse relacionados aos conteúdos clínico, laboratorial e anatomopatológico.

3.7. Correlação Clínico-Radiográfica: apresentação de um caso de cardiopatia congênita, salientando a importância dos elementos radiográficos e/ou clínicos para a consequente correlação com os outros exames, que comprovam o diagnóstico. Ultima-se daí a conduta adotada.

3.8. Atualização Clínica: essa seção busca focar temas de interesse clínico, porém com potencial de impacto mais restrito. Trabalhos de alto nível, realizados por autores ou grupos com histórico de publicações na área serão aceitos para revisão.

3.9. Relato de Caso: casos que incluam descrições originais de observações clínicas, ou que representem originalidade de um diagnóstico ou tratamento, ou que ilustrem situações pouco frequentes na prática clínica e que mereçam uma maior compreensão e atenção por parte dos cardiologistas serão aceitos para avaliação.

3.10. Imagem Cardiovascular: imagens clínicas ou de pesquisa básica, ou de exames complementares que ilustrem aspectos interessantes de métodos de imagem, que esclareçam mecanismos de doenças cardiovasculares, que ressaltem pontos relevantes da fisiopatologia, diagnóstico ou tratamento serão consideradas para publicação.

3.11. Ponto de Vista: apresenta uma posição ou opinião dos autores a respeito de um tema científico específico. Esta posição ou opinião deve estar adequadamente fundamentada na literatura ou em sua experiência pessoal, aspectos que irão ser a base do parecer a ser emitido.

4. Processo de submissão: os manuscritos deverão ser enviados via internet e sistema, disponível no endereço: <http://www.arquivosonline.com.br/2013/submissao>.

5. Todos os artigos devem vir acompanhados por uma carta de submissão ao editor, indicando a seção em que o artigo deva ser incluído (vide lista acima), declaração do autor de que todos os coautores estão de acordo com o conteúdo expresso no trabalho, explicitando ou não conflitos de interesse* e a inexistência de problemas éticos relacionados.

6. Todos os manuscritos são avaliados para publicação no menor prazo possível, porém, trabalhos que mereçam avaliação especial para publicação acelerada (“fast-track”) devem ser indicados na carta de submissão ao editor.

7. Os textos e as tabelas devem ser editados em word e as figuras e ilustrações devem ser anexados em arquivos separados, na área apropriada do sistema.

Figuras devem ter extensão JPEG e resolução mínima de 300 DPI. As Normas para Formatação de Tabelas, Figuras e Gráficos encontram-se em:

http://www.arquivosonline.com.br/publicacao/informacoes_autores.asp

http://publicacoes.cardiol.br/pub_abc/autor/pdf/manual_de_formatacao_abc.pdf

8. Conflito de interesses: quando existe alguma relação entre os autores e qualquer entidade pública ou privada que pode derivar algum conflito de interesse, essa possibilidade deve ser comunicada e será informada no final do artigo. Enviar a Declaração de Potencial Conflito de Interesses para revista@cardiol.br, colocando no assunto número do artigo. Acesse:

http://www.arquivosonline.com.br/pdf/conflito_de_interesse_abc_2013.pdf

9. Formulário de contribuição do autor: o autor correspondente deverá completar, assinar e enviar por e-mail (revista@cardiol.br – colocar no assunto número do artigo) os formulários, explicitando as contribuições de todos os participantes, que serão informadas no final do artigo. Acesse:

http://www.arquivosonline.com.br/pdf/formulario_contribuicao_abc_2013.pdf

10. Direitos Autorais: os autores dos artigos aprovados deverão encaminhar para os Arquivos, previamente à publicação, a declaração de transferência de direitos autorais assinada por todos os coautores (preencher o formulário da página http://publicacoes.cardiol.br/pub_abc/autor/pdf/Transferencia_de_Direitos_Autorais.pdf e enviar para revista@cardiol.br, colocando no assunto número do artigo).

11. Ética

11.1. Os autores devem informar, no texto e/ou na ficha do artigo, se a pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa de sua instituição em consoante à Declaração de Helsinki.

11.2. Nos trabalhos experimentais envolvendo animais, os autores devem indicar se os procedimentos seguidos seguiram os padrões éticos do comitê responsável por experimentação humana (institucional e nacional) e da Declaração de Helsinki de 1975, revisada em 2008. Se houver dúvida quanto à realização da pesquisa em conformidade com a Declaração de Helsinki, os autores devem explicar as razões para sua abordagem e demonstrar que o corpo de revisão institucional explicitamente aprovou os aspectos duvidosos do estudo. Ao relatar experimentos com animais, os autores devem indicar se as diretrizes institucionais e nacionais para o cuidado e uso de animais de laboratório foram seguidas.

11.3. Nos trabalhos experimentais envolvendo seres humanos, os autores devem indicar se os procedimentos seguidos seguiram os padrões éticos do comitê responsável por experimentação humana (institucional e nacional) e da Declaração de Helsinki de 1975, revisada em 2008. Se houver dúvida quanto à realização da pesquisa em conformidade com a Declaração de Helsinki, os autores devem explicar as razões para sua abordagem e demonstrar que o corpo de revisão institucional explicitamente aprovou os aspectos duvidosos do estudo. Estudos realizados em humanos devem estar de acordo com os padrões éticos e com o devido consentimento livre e esclarecido dos participantes conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (Brasil), que trata do Código de Ética para Pesquisa em Seres Humanos e, para autores fora do Brasil, devem estar de acordo com Committee on Publication Ethics (COPE).

12. Ensaaios clínicos

12.1. O International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) acredita que é importante promover uma base de dados de estudos clínicos abrangente e disponível publicamente. O ICMJE define um estudo clínico como qualquer projeto de pesquisa que prospectivamente designa seres humanos para intervenção ou comparação simultânea ou grupos de controle para estudar a relação de causa e efeito entre uma intervenção médica e um desfecho relacionado à saúde. As intervenções médicas incluem medicamentos,

procedimentos cirúrgicos, dispositivos, tratamentos comportamentais, mudanças no processo de atendimento, e outros.

12.2. O número de registo do estudo deve ser publicado ao final do resumo. Serão aceitos qualquer registo que satisfaça o ICMJE, ex. <http://clinicaltrials.gov/>. A lista completa de todos os registros de ensaios clínicos pode ser encontrada no seguinte endereço: <http://www.who.int/ictrp/network/primary/en/index.html>.

12.3. Os ensaios clínicos devem seguir em sua apresentação as regras do CONSORT STATEMENT. Acesse <http://www.consort-statement.org/consortstatement/>

13. Citações bibliográficas: os Arquivos adotam as Normas de Vancouver – Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journal (www.icmje.org).

14. Idioma: os artigos devem ser redigidos em língua portuguesa (com a ortografia vigente) e/ou inglês.

14.1. Para os trabalhos que não possuem versão em inglês ou que essa seja julgada inadequada pelo Conselho Editorial, a revista providenciará a tradução sem ônus para o(s) autor(es).

14.2. Caso já exista a versão em inglês, tal versão deve ser enviada para agilizar a publicação.

14.3. As versões inglês e português serão disponibilizadas na íntegra no endereço eletrônico da SBC (<http://www.arquivosonline.com.br>) e da SciELO (www.scielo.br), permanecendo à disposição da comunidade internacional.

15. Avaliação pelos Pares (peer review): todos os trabalhos enviados aos ABC serão submetidos à avaliação inicial dos editores, que decidirão, ou não, pelo envio a revisão por pares (peer review), todos eles pesquisadores com publicação regular em revistas indexadas e cardiologistas com alta qualificação (Corpo de Revisores dos ABC <http://www.arquivosonline.com.br/conselhoderevisores/>).

15.1. Os autores podem indicar até cinco membros do Conselho de Revisores para análise do

manuscrito submetido, assim como podem indicar até cinco revisores para não participar do processo.

15.2. Os revisores tecerão comentários gerais sobre o manuscrito e decidirão se esse trabalho deve ser publicado, corrigido segundo as recomendações, ou rejeitado.

15.3. Os editores, de posse dos comentários dos revisores, tomarão a decisão final. Em caso de discrepâncias entre os revisores, poderá ser solicitada uma nova opinião para melhor julgamento.

15.4. As sugestões de modificação dos revisores serão encaminhadas ao autor principal. O manuscrito adaptado às novas exigências será reencaminhado aos revisores para verificação.

15.5. Em casos excepcionais, quando o assunto do manuscrito assim o exigir, o Editor poderá solicitar a colaboração de um profissional que não conste do Corpo de Revisores.

15.6. Os autores têm o prazo de trinta dias para proceder às modificações solicitadas pelos revisores e submeter novamente o artigo. A inobservância desse prazo implicará na retirada do artigo do processo de revisão.

15.7. Sendo aceitos para revisão, os pareceres dos revisores deverão ser produzidos no prazo de 30 dias.

15.8. As decisões serão comunicadas por mensagem do Sistema de Envio de Artigos e e-mail.

15.9. As decisões dos editores não serão discutidas pessoalmente, nem por telefone. As réplicas deverão ser submetidas por escrito à revista.

15.10. Limites de texto: a contagem eletrônica de palavras deve incluir a página inicial, resumo, texto, referências e legenda de figuras.

Artigo Original	
Nº máx. de autores	10
Título (caracteres incluindo espaços)	100
Título reduzido (caracteres incluindo espaços)	50
Resumo (nº máx. de palavras)	250
Nº máx. de palavras (incluindo referências)	5000
Nº máx. de referências	40
Nº máx. de tabelas + figs + vídeo	8

16. Os artigos deverão seguir a seguinte ordem:

16.1. Página de título

16.2. Texto

16.3. Agradecimentos

16.4. Legendas de figuras

16.5. Tabelas (com legendas para as siglas)

16.6. Referências

16.7. Primeira Página:

16.7.1. Deve conter o título completo do trabalho de maneira concisa e descritiva, em português e inglês, assim como um título resumido (com até 50 caracteres, incluindo espaços) para ser utilizado no cabeçalho das demais páginas do artigo;

16.7.1 Devem ser incluídos de três a cinco descritores (palavras-chave), assim como a respectiva tradução para as keywords (descriptors). Os descritores devem ser consultados nos sites: <http://decs.bvs.br/>, que contém termos em português, espanhol e inglês ou www.nlm.nih.gov/mesh, para termos somente em inglês;

16.8. Segunda Página:

16.8.1 Resumo (até 250 palavras): o resumo deve ser estruturado em cinco seções quando se tratar Artigo Original, evitando abreviações e observando o número máximo de palavras. No caso de Artigo de Revisão e Comunicação Breve, o resumo não é estruturado, respeitando o limite máximo de palavras.

Não cite referências no resumo:

- Fundamento (racional para o estudo);
- Objetivos;
- Métodos (breve descrição da metodologia empregada);
- Resultados (apenas os principais e mais significativos);
- Conclusões (frase(s) sucinta(s) com a interpretação dos dados).

Obs.: Os Relatos de Caso não devem apresentar resumo.

16.9. Texto para Artigo Original: deve ser dividido em introdução, métodos, resultados, discussão e conclusões.

16.9.1. Introdução:

16.9.1.1. Não ultrapasse 350 palavras.

16.9.1.2. Faça uma descrição dos fundamentos e do racional do estudo, justificando com base na literatura.

16.9.2. Métodos: descreva detalhadamente como foram selecionados os sujeitos da pesquisa observacional ou experimental (pacientes ou animais de experimentação, incluindo o grupo controle, quando houver), incluindo idade e sexo.

16.9.2.1. A definição de raças deve ser utilizada quando for possível e deve ser feita com clareza e quando for relevante para o tema explorado.

16.9.2.2. Identifique os equipamentos e reagentes utilizados (incluindo nome do fabricante, modelo e país de fabricação, quando apropriado) e dê detalhes dos procedimentos e técnicas utilizadas de

modo a permitir que outros investigadores possam reproduzir os seus dados.

16.9.2.3. Justifique os métodos empregados e avalie possíveis limitações.

16.9.2.4. Descreva todas as drogas e fármacos utilizados, doses e vias de administração.

16.9.2.5. Descreva o protocolo utilizado (intervenções, desfechos, métodos de alocação, mascaramento e análise estatística).

16.9.2.6. Em caso de estudos em seres humanos, indique se o trabalho foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa e se os pacientes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido.

16.9.3. Resultados: exibidos com clareza, subdivididos em itens, quando possível, e apoiados em número moderado de gráficos, tabelas, quadros e figuras. Evitar a redundância ao apresentar os dados, como no corpo do texto e em tabelas.

16.9.4. Discussão: relaciona-se diretamente ao tema proposto quando analisado à luz da literatura, salientando aspectos novos e importantes do estudo, suas implicações e limitações. O último período deve expressar conclusões ou, se pertinentes, recomendações e implicações clínicas.

16.9.5. Conclusões

16.9.5.1. Ao final da sessão “Conclusões”, indique as fontes de financiamento do estudo.

17. Agradecimentos: devem vir após o texto. Nesta seção, é possível agradecer a todas as fontes de apoio ao projeto de pesquisa, assim como contribuições individuais.

17.1. Cada pessoa citada na seção de agradecimentos deve enviar uma carta autorizando a inclusão do seu nome, uma vez que pode implicar em endosso dos dados e conclusões.

17.2. Não é necessário consentimento por escrito de membros da equipe de trabalho, ou colaboradores externos, desde que o papel de cada um esteja descrito nos agradecimentos.

18. Referências: os Arquivos seguem as Normas de Vancouver.

18.1. As referências devem ser citadas numericamente, por ordem de aparecimento no texto e apresentadas em sobrescrito.

18.2. Se forem citadas mais de duas referências em sequência, apenas a primeira e a última devem ser digitadas, separadas por um traço (Exemplo: 5-8).

18.3. Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula (Exemplo: 12, 19, 23). As abreviações devem ser definidas na primeira aparição no texto.

18.5. As referências devem ser alinhadas à esquerda.

18.6. Comunicações pessoais e dados não publicados não devem ser incluídos na lista de referências, mas apenas mencionados no texto e em nota de rodapé na página em que é mencionado.

18.7. Citar todos os autores da obra se houver seis autores ou menos, ou apenas os seis primeiros seguidos de et al, se houver mais de seis autores.

18.8. As abreviações da revista devem estar em conformidade com o Index Medicus/Medline – na publicação List of Journals Indexed in Index Medicus ou por meio do site <http://locatorplus.gov/>.

18.9. Só serão aceitas citações de revistas indexadas. Os livros citados deverão possuir registro ISBN (International Standard Book Number).

18.10. Resumos apresentados em congressos (abstracts) só serão aceitos até dois anos após a apresentação e devem conter na referência o termo “resumo de congresso” ou “abstract”.

19. Política de valorização: os editores estimulam a citação de artigos publicados nos Arquivos.

20. Tabelas: numeradas por ordem de aparecimento e adotadas quando necessário à compreensão do trabalho. As tabelas não deverão conter dados previamente informados no texto. Indique os

marcadores de rodapé na seguinte ordem: *, †, ‡, §, //, ¶, #, **, ††, etc. O Manual de Formatação de Tabelas, Figuras e Gráficos para Envio de Artigos à Revista ABC está no endereço: http://publicacoes.cardiol.br/pub_abc/autor/pdf/manual_de_formatacao_abc.pdf

21. Figuras: as figuras submetidas devem apresentar boa resolução para serem avaliadas pelos revisores. As legendas das figuras devem ser formatadas em espaço duplo e estar numeradas e ordenadas antes das Referências. As abreviações usadas nas ilustrações devem ser explicitadas nas legendas. O Manual de Formatação de Tabelas, Figuras e Gráficos para Envio de Artigos à Revista ABC está no endereço:

http://publicacoes.cardiol.br/pub_abc/autor/pdf/manual_de_formatacao_abc.pdf

22. Imagens e vídeos: os artigos aprovados que contenham exames (exemplo: eco cardiograma e filmes de cinecoronariografia) devem ser enviados através do sistema de submissão de artigos como imagens em movimento no formato MP4 com codec h:264, com peso de até 20 megas, para serem disponibilizados no site <http://www.arquivosonline.com.br> e nas revistas eletrônicas para versão tablet.

Anexo C – Cronograma

ATIVIDADES	ANO: 2014												ANO: 2015											
	MÊS DE EXECUÇÃO												MÊS DE EXECUÇÃO											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Definição do Tema		X																						
Formulação do Projeto		X	X	X																				
Levantamento Bibliográfico		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Trabalho de Campo/Coletas															X									
Processamento de Dados: Tabulação e Análise															X	X	X							
Elaboração da Dissertação															X	X	X	X	X					
Qualificação da Dissertação																				X				
Correção da Qualificação																				X				
Defesa da Dissertação																					X			

Anexo D – Parecer da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: CAPACIDADE AERÓBIA E ASSOCIAÇÕES COM FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM POLICIAIS DO 3º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR DE DOURADOS - MS

Pesquisador: Mário Sérgio Vaz da Silva

Área Temática: A critério do CEP

Versão: 3

CAAE: 34009014.4.0000.5162

Instituição Proponente: Fundação Universidade Federal da Grande Dourados/UFGD-MS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.350.339

Data da Relatoria: 03/12/2015

Situação do Parecer: Aprovado

CAMPO GRANDE, 03 de Dezembro de 2015

Assinado por:

Márcio Luís Costa

(Coordenador)

Anexo E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O senhor está sendo convidado a participar do estudo clínico intitulado "Capacidade Aeróbia e Associações aos Fatores de Risco Cardiovascular em Policiais do 3º Batalhão da Polícia Militar de Dourados - MS".

A pesquisa tem como objetivo determinar a capacidade aeróbia de policiais militares do 3º Batalhão da Polícia Militar de Dourados-MS e sua associação com fatores de risco cardiovascular, ou seja, risco de doenças do coração. Esta pesquisa visa obter informações sobre o estado de saúde física e psicológica dos policiais militares de Dourados – MS. No Brasil, apesar da intensa veiculação na mídia (televisão, rádio, internet, etc.) envolvendo os fatores de risco cardiovascular, há poucos estudos que falam sobre esse risco em policiais militares. Além disso, a população que queremos estudar caracteriza-se por adultos que são submetidos à grande tensão e esforço, o que acaba levando ao estresse e conseqüentemente ao risco cardiovascular, o que justifica esta pesquisa.

A pesquisa será realizada pelos pesquisadores, Prof. Dr. Mário Sérgio Vaz da Silva (Professor de Educação Física e orientador), Luiz Antonio de Pierri (nutricionista) e Erika Riromi Takebe (Professora de Educação Física), vinculados ao programa de pós-graduação stricto sensu, em nível de mestrado em Ciências da Saúde – UFGD e colaboradores devidamente treinados no dia do TAF (teste de aptidão física) do próprio batalhão do qual o Senhor faz parte.

O senhor será avaliado, primeiramente, o seu peso corporal e, posteriormente, a sua altura, ambas as situações deverá estar com roupas leves, sem calçados, relógio, carteira no bolso, óculos, entre outros, para que não interfira nos valores coletados. Com essas medidas de peso e altura, será possível fazer o cálculo do seu IMC (índice de massa corporal) e assim saber se o Senhor encontra-se com o peso adequado ou não. Logo em seguida será feita a medida da circunferência do seu abdome com uma fita antropométrica, para saber quantos centímetros tem, para que depois em uma tabela possamos avaliar se existe um risco de desenvolvimento de doenças do coração relacionado com essa medida. Também será aferida a sua pressão arterial, para verificar se está adequada para sua idade e seu sexo. Todas essas medidas levarão em torno de 15 minutos.

No momento do teste de 12 minutos realizado no TAF (teste de aptidão física), será realizada a Ergoespirometria, que é a análise da quantidade de gases que o Senhor libera durante a respiração na corrida, para depois verificar sua condição de respiração durante uma atividade física. O Senhor colocará uma máscara de material confortável que se ajusta ao rosto na altura do nariz e

da boca, sendo que, essa máscara será ligada ao analisador de gases que estará em um colete que o Senhor também estará utilizando.

Além dessas medidas, nesse mesmo dia o Senhor responderá a três questionários: 1) em relação às atividades físicas realizadas pelo Senhor no dia-dia; 2) perguntas relacionadas ao estresse do trabalho e do dia-a-dia; 3) perguntas para avaliar se o Senhor tem ou não o risco de ter doenças do coração. Todos os questionários juntos levarão cerca de 30 minutos.

Em outro dia, previamente agendado, será realizada a coleta de sangue para avaliar os níveis de colesterol e triglicérides, além de nível de cortisol (para avaliar nível de estresse) e Troponina T (para avaliar o risco de desenvolver doenças do coração). Essas coletas serão realizadas no Hospital Universitário da Grande Dourados – Dourados/MS. O Senhor receberá uma senha para chegar ao Hospital e ser atendido pelo farmacêutico responsável e devidamente treinado para coletar seu sangue, serão apenas duas amostras de sangue, uma para ver a quantidade de cortisol e troponina T, e outra para saber os valores dos níveis de colesterol e triglicérides. Essa coleta levará cerca de 20 minutos.

Os possíveis riscos e desconfortos, dessa pesquisa, são os constrangimentos na hora do Senhor responder as perguntas referentes ao seu estado psicológico e também sobre seu condicionamento físico. Outro fator que pode gerar constrangimento será na hora de medir sua altura, peso e circunferência do abdome, porém esses riscos serão minimizados, pois os questionários e as avaliações serão aplicados individualmente em um ambiente onde estará somente o pesquisador e o Senhor. Além disso, poderá haver risco de uma picada ou hematoma durante a coleta de sangue, no local. Se isso ocorrer será minimizado, pois será colocada uma compressa de gelo para diminuir o hematoma, além do que, todo material a ser utilizado na coleta de sangue será descartável, sendo aberto no momento da coleta na frente do Senhor, visto que, a coleta será realizada em um hospital, com local apropriado e por profissional capacitado. Outro risco seria o incomodo na utilização da máscara e o colete transportado durante a análise de gases, porém também será minimizado, pois haverá uma prévia adaptação por alguns minutos que antecedem o teste, além de serem fixados de forma segura e confortável no corpo do Senhor.

A pesquisa terá um benefício, pois se o Senhor demonstrar interesse por uma mudança no seu hábito para possíveis mudanças em seu peso será repassado orientações nutricionais e de atividade física para as possíveis mudanças.

Sua identidade será mantida como anônima e suas informações individuais sempre mantidas em sigilo, em todas as fases da pesquisa, todos os seus dados informados e coletados durante a pesquisa, mesmo os que precisarem colocar seu nome não serão repassados para ninguém, nem

mesmo para profissionais do 3º Batalhão da Polícia Militar de Dourados, sendo mantido o sigilo total até o final e depois da pesquisa. Para que isso seja garantido, estarão no local e no momento da coleta dos dados apenas você e o pesquisador responsável, sendo colocada a folha das informações coletadas sempre em um envelope de cor escura e arquivado em uma caixa com tampa, para que nem mesmo o próximo participante ao entrar no local tenha acesso aos seus dados, e após todas as coletas do dia, essa caixa será lacrada e só será aberta no dia em que for transpor os dados para o computador, onde estarão apenas os pesquisadores responsáveis. Não haverá nenhuma forma de pagamento pela participação do estudo. Haverá também acompanhamento e encaminhamento médico para os participantes da pesquisa em que for evidenciado qualquer problema de saúde não identificado previamente.

Caso o Senhor se recuse a participar e/ou desistir a qualquer momento, sua vontade será respeitada, o Senhor tem plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma. O TCLE será elaborado em duas vias, rubricadas em todas as suas páginas e assinadas no final de cada folha pelo Senhor e também por nós, que somos responsáveis pela pesquisa, onde uma das vias ficará com o Senhor, além da garantia de assistência imediata, integral, gratuita e por tempo indeterminado, caso venha a ocorrer algum dano ao Senhor.

Ao término da pesquisa será realizada uma devolutiva dos resultados para os participantes e os resultados da pesquisa serão apresentados e publicados na forma de artigo científico.

Qualquer dúvida:

Pesquisador: Mário Sérgio Vaz da Silva. Telefone (67) 341021-12; celular: (67) 9607-1410. Email: mariovaz@ufgd.edu.br. Endereço: Rua Júlio Marques de Almeida, n. 45, apartamento 303, bloco 5, bairro Parque Alvorada, Dourados – MS.

Pesquisador Luiz Antonio de Pierri. Telefone: (67) 3442-1206; Celular: (67) 9952-8722. E-mail: luizpierri@hotmail.com. Endereço: Rua Camillo Caccia, nº 213, Bairro Piravevê, Ivinhema – MS.

Pesquisadora Erika Riromi Takebe. Telefone: (67) 3410-2876; Celular (67) 9290-0001. E-mail: ektakebe@hotmail.com. Endereço: Rua Portugal, nº 155, Jardim Europa, Dourados – MS.

CEP (Comissão de Ética em Pesquisa) - UFGD (Universidade Federal da Grande Dourados). Telefone: (67) 3410-2328. E-mail: cep@ufgd.edu.br. Endereço: Rodovia Dourados a Itahum, km 12, Bloco da Faculdade de Ciências da Saúde – FCS/Unidade II da UFGD. Horário de Funcionamento: 08:00 ao 11:00 h e das 13:00 as 17:00 h (segunda-feira a sexta-feira).

CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa). Telefones: (61) 3315-5878 / 3315-2151 / 3315-3566 Fax: (61) 3315-2414 / 3315-2472. E-mail: conepe@saude.gov.br. Endereço: SEPN 510 NORTE, Bloco A, 3º andar, Edifício Ex-INAN – Unidade II – Ministério da Saúde, Bairro asa Norte - Brasília – DF, CEP: 70.750-521.

Assim se o Senhor aceitar o convite para participar da pesquisa, por favor, preencha os espaços abaixo:

Eu, _____, RG _____,

Endereço: _____ .Telefone: _____.

Fui informado sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Dourados, _____ de _____ de 2015.

Assinatura do participante: _____.

Assinatura do pesquisador Mário Sérgio Vaz da Silva: _____.

Assinatura do pesquisador Luiz Antonio de Pierri: _____.

Assinatura da pesquisadora Erika Riromi Takebe: _____.

Anexo F – Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) – Versão Curta

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 em uma semana **NORMAL, USUAL** ou **HABITUAL**. 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 de uma semana normal, você realiza 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 no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar **BASTANTE** ou aumentem **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

1b. Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanta tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza 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 faça você suar leve ou aumentem moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NAO INCLUA CAMINHADA**)

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

2b. Nos dias em que você faz essas atividades moderadas por **pelo menos 10 minutos contínuos** quanta tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

3a. Em quantos dias de uma semana normal você caminha 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

3b. Nos dias em que você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gasta caminhando **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

4a. Estas últimas perguntas são em relação ao tempo que você gasta sentado ao todo no trabalho, em casa, na escola ou faculdade e durante o tempo livre. Isto inclui o tempo que você gasta sentado no escritório ou estudando, fazendo lição de casa, visitando amigos, lendo e sentado ou deitado assistindo televisão.

Quanto tempo **por dia** você fica sentado em um dia da semana

horas: _____ Minutos: _____

4b. Quanto tempo **por dia** você fica sentado no final de semana?

horas: _____ Minutos: _____

(Fonte: Matsudo et al., 2001)

Anexo G – Escala de Estresse Percebido

Itens e instruções para aplicação:

As questões nesta escala perguntam sobre seus sentimentos e pensamentos durante o último mês. Em cada caso, será pedido para você indicar o quão frequentemente você tem se sentido de uma determinada maneira. Embora algumas das perguntas sejam similares, há diferenças entre elas e você deve analisar cada uma como uma pergunta separada. A melhor abordagem é responder a cada pergunta razoavelmente rápido. Isto é, não tente contar o número de vezes que você se sentiu de uma maneira particular, mas indique a alternativa que lhe pareça como uma estimativa razoável. Para cada pergunta, escolha as seguintes alternativas:

- 0= nunca
- 1= quase nunca
- 2= às vezes
- 3= quase sempre
- 4= sempre

Neste último mês, com que frequência...						
1	Você tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?	0	1	2	3	4
2	Você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?	0	1	2	3	4
3	Você tem se sentido nervoso e “estressado”?	0	1	2	3	4
4	Você tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida?	0	1	2	3	4
5	Você tem sentido que está lidando bem as mudanças importantes que estão ocorrendo em sua vida?	0	1	2	3	4
6	Você tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?	0	1	2	3	4
7	Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?	0	1	2	3	4
8	Você tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que você tem que fazer?	0	1	2	3	4
9	Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida?	0	1	2	3	4
10	Você tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?	0	1	2	3	4
11	Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?	0	1	2	3	4
12	Você tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?	0	1	2	3	4
13	Você tem conseguido controlar a maneira como gasta seu tempo?	0	1	2	3	4
14	Você tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-las?	0	1	2	3	4

(Fonte: LUFT et al., 2007)