

## Nível de prática de exercício físico e composição corporal dos policiais militares do estado de Goiás

### RESUMO

palavras-chave:  
Exercício Físico.  
PoliciaI Militar Administrativo.  
PoliciaI Militar Operacional.  
Sobrepeso.

Este estudo foi realizado para verificar o nível da prática de exercício físico e composição corporal dos policiais militares do estado de Goiás. Este é um estudo de corte transversal quantitativo, realizado com um grupo de policiais militares operacionais e administrativos, sendo a atividade operacional considerada a atividade fim, e a atividade administrativa sendo considerada a atividade meio, que consiste em atividades que auxiliam o policiamento de rua. A amostra consistiu-se de 30 policiais, sendo 15 administrativos e 15 operacionais. Utilizou-se, como instrumentos de avaliação um Questionário; Balança de Bioimpedância para calcular Percentual de Gordura Corporal, Percentual de Massa Muscular, Percentual de Gordura Visceral; Índice de Massa Corporal; Índice de Relação da Cintura QuadriI. Nos policiais militares do operacional apresentaram-se 80% com sobrepeso e obesidade, enquanto 53% do administrativo estavam com peso acima do recomendado, segundo o IMC. Relacionado ao IRCQ, entre 70% e 80% dos policiais de ambos os grupos estão na faixa de risco moderado e alto de apresentar doenças coronarianas. Já, referente ao nível do percentual de gordura ruim e muito ruim, os policiais de atividade administrativa, somando esses dois níveis, encontram-se 36% dos policiais avaliados, enquanto 60% dos policiais operacionais se encontram nessa classificação, ou seja, quase o dobro. Quanto ao nível de prática de exercício físico, ambos entre 80 e 90 % responderam que treinam. Portanto, é pertinente incluir programas de exercício físico em ambos os grupos, com orientação e acompanhamento de um professor de Educação Física na prevenção do sobrepeso e obesidade dos policiais.

### ABSTRACT

key-words:  
Physical Exercise.  
Military Administrative  
Police.  
Operational Military  
Police.  
Overweight.

This study was conducted to verify the level of physical exercise and body composition of military police officers in the state of Goiás. This is a quantitative cross-sectional study conducted with a group of operational and administrative military police officers, and the operational activity was considered to be the end activity, and administrative activity being considered the middle activity, which consists of activities that help street policing. The sample consisted of 30 police officers, 15 administrative and 15 operational. The following instruments were used: Questionnaire: Bioimpedance Scale to calculate Body Fat Percentage, Muscle Mass Percentage, Visceral Fat Percentage; Body mass index; Hip Waist Ratio. In the military police officers of the operational were 80% overweight and obese, while 53% of the administrative were overweight, according to BMI. Regarding CKD, between 70% and 80% of police officers in both groups are in the moderate and high risk range of coronary heart disease. Regarding the level of the percentage of bad and very bad fat, the officers of administrative activity, summing these two levels, are 36% of the officers evaluated, while 60% of the operational officers are in this classification, that is, almost double. Regarding the level of physical exercise, both between 80 and 90% answered that they train. Therefore, it is pertinent to include exercise programs in both groups, with the guidance and monitoring of a Physical Education teacher in the prevention of police overweight and obesity.

\* Especialista em Anatomia Humana pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás/ PUC-GO.

alisson\_ed.fisica@hotmail.com;

\*\* Doutora em Reabilitação Oral pela Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - FORP/USP. talitadantas\_@hotmail.com.

\*\*\* Doutor em Medicina pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo/FMRP-USP. marceloluzbrandao@gmail.com.

### 1 INTRODUÇÃO

A polícia militar é uma polícia ostensiva e se faz necessário a presença nas ruas. Baseado na portaria número 7.867 de 09 de maio de 2016 do diário oficial número

86/2016 considera-se que a Educação Física é de fundamental importância para o preparo físico do policial militar, onde sua privação causa prejuízos gerando os mais diversos problemas de saúde com sérios reflexos e baixas no serviço.

O exercício da atividade policial militar, de manter a ordem e cumprimento das leis na sociedade, é reconhecidamente estressante e predispõe os trabalhadores a riscos físicos e psicológicos, que associados a outros fatores de risco, tais como inadequados hábitos alimentares, baixo nível de atividade física habitual e excesso de peso, podem originar doenças crônicas, sobretudo as cardiovasculares (ASSUNÇÃO; VIEIRA, 2015 APUD PEREIRA, 2007).

A necessidade de treinamento físico nas Forças Armadas é incontestável. O homem é o elemento essencial da ação, é fundamental oferecer atenção especial a sua saúde e condição física. Atualmente, a mecanização ininterrupta da sociedade acarreta uma ausência de oportunidades para o desenvolvimento físico do indivíduo, submetendo-o, em várias oportunidades, a um sedentarismo exagerado que pode acarretar consequências graves (MANUAL ..., 2015).

A pesquisa é pertinente, pois apresentará dados referentes tanto a prática de exercício físico assim como percentual de gordura, informações que auxiliarão na conscientização da prática do exercício físico dessa população, contribuindo para os mesmos e sendo relevante para a Polícia Militar de Goiás, já que os benefícios da prática de exercício físico são altamente benéficos, tanto para a saúde do policial, quanto para a parte operacional, culminando em um policial saudável e ativo, refletindo nos resultados operacionais e de saúde.

Sendo assim, objetiva-se com esta pesquisa averiguar o nível da prática de exercício físico e composição corporal dos policiais militares operacionais e administrativos do Estado de Goiás; associar o nível de exercício físico com percentual de gordura, IMC (Índice de Massa Corporal) e circunferência abdominal dos policiais militares operacionais e administrativos do Estado de Goiás; investigar a influência do percentual de gordura, da circunferência abdominal e do IMC no trabalho desses policiais; comparar o nível de exercício físico praticado entre os policiais militares operacionais e administrativos do Estado de Goiás; associar o nível de exercício físico com percentual de gordura desses policiais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 EXERCÍCIO FÍSICO

Entende-se por exercício físico uma atividade realizada com reproduções sistêmicas de movimentos orientados, com ampliação no dispêndio de oxigênio em função da solicitação muscular, gerando, portanto, trabalho. O exercício concebe um subgrupo de atividade física planejada com o desígnio de manter o condicionamento. Pode também ser definido como qualquer atividade muscular que origine força e interrompa a homeostase (MONTEIRO; FILHO, 2004).

Já Nahas (2003) define exercício como uma das formas de atividade física planejada, estruturada, repetitiva, com a finalidade do desenvolvimento da aptidão física, de habilidades motoras ou a reabilitação orgânico-funcional.

## 2.2 BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO

Segundo Nahas (2003) o exercício físico promove melhora na aptidão física, sendo esta definida como a capacidade de realizar as atividades do cotidiano com vigor e energia e demonstrar menos risco de desenvolver doenças ou condições crônicas degenerativas, associadas a baixos níveis de atividade física, além de beneficiar a capacidade funcional.

Matos e Carvalho (2010) apresentam uma relação entre exercícios físicos aeróbios, resistidos e combinados. Destaca-se que o exercício físico resistido, promove o aumento do fluxo sanguíneo; melhora da força; aumento da massa muscular; diminuição da frequência cardíaca. Já o exercício físico aeróbio, proporciona um aumento no consumo do VO<sub>2</sub>; um aumento da tolerância ao exercício; redução da resistência vascular periférica. Quando combinados, acrescenta a melhora da capacidade funcional; melhora do desempenho motor; redução da frequência cardíaca.

De acordo com Campos, Neto e Bertani (2010), o treinamento de força contribui na preservação do tecido muscular, e assim, aumenta o padrão metabólico do organismo, o que significa que se terá menor nível de gordura a medida que envelhece, e uma melhor absorção de glicose pelo músculo, reduzindo assim a possibilidade de desenvolver o diabetes tipo II.

O exercício físico pode ser utilizado para retardar e, até mesmo, diminuir o processo de declínio das funções orgânicas que são notadas com o envelhecimento, pois causa melhorias na capacidade respiratória, na reserva cardíaca, no tempo reação, na força muscular, na memória recente, na cognição e nas habilidades sociais. Faz-se pertinente destacar que os exercícios físicos devem ser realizados de forma preventiva, ou seja, antes da doença apresentar manifestações clínicas. As intervenções reabilitadoras devem ser programadas de modo a atender às necessidades de cada indivíduo e, dessa forma, devem ser conservadas regularmente durante toda a vida para que o indivíduo possa desfrutar de melhoras na qualidade de vida e aumento na longevidade (CAMPOS; NETO; BERTANI, 2010).

O treinamento resistido apresenta influencia nos ganhos de força muscular, que ocorre na ausência de hipertrofia muscular, sendo sua principal causa as adaptações neurais causadas pelo treinamento, sendo considerado um aspecto importante já que os indivíduos idosos possuem uma capacidade limitada de hipertrofia muscular devido a diminuição dos níveis de testosterona, relacionada à idade. Tratando de exercício aeróbio, ele apresenta efeitos importantes para potencializar os benefícios adquiridos pelo treinamento com pesos, como por exemplo, o aumento da capacidade do músculo em utilizar ácidos graxos para a produção de ATP; aumento do glicogênio muscular; aumento do condicionamento cardiovascular, entre outros (CAMPOS; NETO; BERTANI, 2010).

Para a redução da gordura corporal é indispensável a existência de um balanço energético negativo, ou seja, situação em que o gasto energético é maior que o consumo de energia. Com relação ao gasto energético, deve-se levar em consideração a seguinte equação:  $\text{Gasto energético} = \text{TMB} + \text{Exercício físico} + \text{ETA}$ , sendo que a TMB é a taxa metabólica basal, Exercício físico corresponde à energia gasta nas atividades físicas ETA é o efeito térmico do alimento. É importante ressaltar que a taxa metabólica basal depende dentre outras coisas da quantidade de massa corporal, gordura corporal e é influenciada principalmente pela massa magra (ASSUMPCÃO et al, 2010).

Níveis apropriados de aptidão física e de exercício físico têm sido mencionados como elementos de proteção para várias doenças e como promotores de qualidade de

vida, sendo a idade e o estado nutricional aspectos fundamentais para o desempenho físico, e os níveis de aptidão diminuem com o avanço da idade, assim como em pessoas com sobrepeso e obesidade (TEIXEIRA; PEREIRA, 2010).

### 2.3 EXERCÍCIO FÍSICO E ATIVIDADE POLICIAL MILITAR

Em um estudo de Minutosayo, Assis e Oliveira (2011) feito com 1.108 Policiais Militares do Rio de Janeiro, foi estudada e identificada problemas osteomusculares como dores no pescoço, costas ou coluna, que são as queixas físicas mais relevantes, comprometendo 38,8% dos policiais analisados. A obesidade representa significativo fator de risco que está relacionada à morte por hipertensão, ao aumento do colesterol e do açúcar sanguíneo. Foi assinalado que a medida do peso corporal dos policiais militares é 32% superior à média da população brasileira, de acordo com a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição. Também se faz pertinente ressaltar que a prática de exercício físico também é inferior do que a detectada entre diversos grupos profissionais e até mesmo do que a verificada em policiais de outros estados brasileiros. Nesse estudo também destaca que um em cada quatro não realiza nenhum tipo de exercício físico.

Jesus (2012) pesquisou 316 Policiais Militares da Bahia através do questionário de avaliação das barreiras percebidas para a prática de atividades físicas, relatando os compromissos familiares, jornada de trabalho, falta de equipamento, ambiente inseguro, falta de companhia, tarefas domésticas e falta de recursos financeiros, o medo de lesões, a falta de conhecimento ou de orientação sobre atividades físicas como razões fundamentais que impossibilita ou atrapalha os sujeitos da amostra de aderir à prática de exercício físico.

Jesus (2012) também ressalta que a estimativa do nível de exercício físico dos policiais de Feira de Santana demonstrou um percentual de indivíduos pouco ativos superiores ao apresentado pelo estudo que envolveu policiais militares do Rio de Janeiro, realizado por Minutosayo, Assis e Oliveira (2011).

Para Jesus (2012) a falta de tempo e a jornada de trabalho – ou de estudos – são causas constantemente apontadas em estudos científicos, como fundamentais empecilhos do engajamento à prática de exercícios físicos, entre indivíduos de diversas faixas etárias e categorias profissionais.

Outra análise importante realizada por Jesus (2012) é que a ampla jornada de trabalho pode influenciar os sujeitos a perceberem como empecilho para a prática de exercícios físicos, motivos como a falta de energia, a ocorrência de dores e mal estar, o mau humor, em função da exigência física e psicológica da atividade policial expressa como altamente estressante.

Jesus (2012) retoma a discussão de que os compromissos familiares sejam influenciados do mesmo modo, já que o fato de o indivíduo ter pouco tempo livre – em função do trabalho – pode levá-lo a preferir por ficar em casa com sua família, o que acaba complicando a prática do exercício físico.

Jesus; Pitanga (2011) realizou um estudo para avaliar o nível de exercício físico dos policiais militares do Município de Mata de São João – Bahia, onde participaram da pesquisa 51 policiais, todos do sexo masculino, com idade entre 21 e 49. Os resultados deste estudo mostram a predominância no nível de exercício físico abaixo do recomendado nos policiais militares, que os torna predispostos a desenvolver doenças

crônico-degenerativas.

Calheiros, Neto e Calheiros (2013) em um estudo com 37 policiais militares, do sexo masculino, da 3ª Companhia Independente da Polícia Militar de Alagoas, foi avaliado os níveis de exercício físico, sendo 59,4 % considerado irregularmente ativo. O reduzido nível de exercício físico mencionado no estudo pode ser esclarecido pelo déficit de programas de condicionamento físico na instituição militar, programas estes que poderiam direcionar à capacitação física de seus profissionais para que os mesmos realizem do melhor modo as atividades pertinentes ao exercício de sua função. Esse estudo ressaltou que devido à baixa remuneração, diversos policiais tiveram que trabalhar em mais de dois locais diferentes, prejudicando assim o tempo disponível para a prática de exercício físico.

O predomínio das pessoas no que diz respeito ao item insuficientemente ativos (73%), ou seja, daqueles que realizavam menos de 150 minutos/semana de atividades físicas (intensas, moderadas ou caminhadas), foi elevada. As atividades praticadas no tempo de lazer de menor gasto financeiro e energia física foram as mais indicadas, tais como: assistir TV/ filmes (73%), dormir (62%), passeios a clubes ou praias (47%), passeios com familiares (38,9%), ler (33,3%) e ir à igreja (31,3%). Além disso, parte significativa dos policiais militares pesquisados demonstrou adotar um estilo de vida com riscos à saúde. Por essa razão, medidas de promoção e de prevenção têm de ser adotadas a fim de tentar diminuir as fragilidades à saúde e para melhorar a qualidade de vida desses trabalhadores. Salienta-se que os policiais militares têm necessidade de realizar exercícios físicos para conseguir um condicionamento físico satisfatório no desempenho de suas atividades. Recomenda-se que sejam instituídas novas táticas de estímulo à participação em programas de exercícios físicos, alternativas de lazer ativo e promoção de hábitos de vida saudáveis, além de criar medidas educacionais e políticas para estimular a diminuição da ingestão de bebidas alcoólicas e a extinção do hábito de fumar (FERREIRA, BONFIM E AUGUSTO, 2009).

É indispensável para que se obtenha a estabilidade profissional, aprovação no estágio probatório, que foi determinado pelo Superior Tribunal de Justiça aos servidores públicos com o período de três anos. Após esse período muitos servidores acomodam-se com a estabilidade profissional e desistem de procurar aperfeiçoamento, seja ele científico, físico, cultural ou mental, tornando-os vulneráveis a situações de estresse, transformações de hábitos alimentares e redução da prática de exercício físico contribuindo assim para modificações do perfil nutricional como o surgimento do sobrepeso e até mesmo obesidade. Foi realizado um estudo com objetivo de investigar a prevalência de sobrepeso e obesidade abdominal, consumo alimentar e nível de exercício físico de policiais militares após período probatório. Foram avaliados 79 policiais militares, e com relação ao exercício físico 50,4% foram classificados como ativos, sendo que 61,8% estavam com sobrepeso e 22,1% com obesidade, e que apenas 20,6% apresentavam risco elevado com relação à circunferência de cintura. Entre as mulheres, 45,5% apresentavam sobrepeso e 18,2% obesidade e 27,3% apresentavam circunferência de cintura elevada, circunstâncias que os tornam expostos a fatores de risco cardiovasculares, e como consequência elevado risco de morbidade e mortalidade (PRANDO; COLA E PAIXÃO, 2012).

A obesidade é uma doença crônica, multifatorial, decorrente de fatores genéticos e ambientais, sendo a obesidade exógena responsável por 95 a 98% dos casos e somente um percentual muito baixo (2 a 5%) é acarretado de síndromes genéticas que evoluem com obesidade, como por exemplo tumores craniofaringeoma ou distúrbios endócrinos (hipotireoidismo, síndrome de Cushing) (ESCRIVÃO et al, 2000).

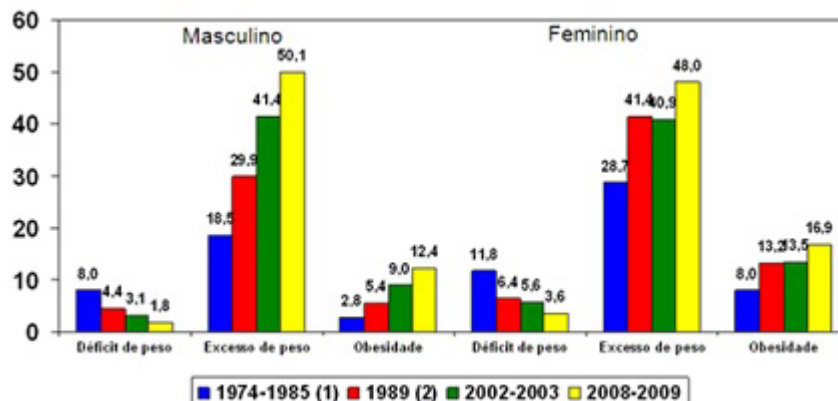
O acúmulo de gordura visceral está intimamente ligado com o aumento do

risco cardiovascular, com a síndrome metabólica (hipertensão, dislipidemia, diabetes tipo II) e resistência à insulina (LEDERMAN, 2014).

A figura 1 mostra a evolução de indicadores na população adulta (acima de 20 anos) no Brasil, no período de 1974 a 2009.

Figura 1 - Evolução de indicadores na população de 20+ anos de idade, por sexo – Brasil – períodos 1974-75, 1989, 2002-2003 e 2008-2009.

Fonte: (IBGE, 2010).



O predomínio de excesso de peso e de obesidade sobe continuamente ao longo dos 34 anos, de 1974-1975 a 2008-2009. Esse predomínio do excesso de peso em adultos aumenta em quase três vezes no sexo masculino (de 18,5% para 50,1%) e em quase duas vezes no sexo feminino (de 28,7% para 48,0%). No mesmo período, o predomínio da obesidade aumenta em mais de quatro vezes para homens (de 2,8% para 12,4%) e em mais de duas vezes para mulheres (de 8,0% para 16,9%) (IBGE, 2010).

Contínuos aumentos do excesso de peso e da obesidade entre homens ocorrem também em todas as regiões brasileiras. Por exemplo, em homens da Região Sul, a prevalência de excesso de peso aumenta de 23,0%, em 1974-1975, para 37,0%, em 1989, para 46,6%, em 2002-2003, e para 56,8%, em 2008-2009. O predomínio de excesso de peso e de obesidade em mulheres também aumenta continuamente na Região Nordeste. Nas demais regiões, a tendência de aumento é interrompida de 1989 a 2002-2003, mas retorna em 2008-2009. Por exemplo, entre mulheres da Região Sul, a prevalência do excesso de peso aumenta de 36,6%, em 1974-1975, para 47,3%, em 1989, declina para 44,8%, em 2002-2003, e volta a aumentar para 51,6%, em 2008-2009 (IBGE, 2010).

Batista (2011) apresentou em sua pesquisa que relativamente ao quantitativo de policiais classificados quanto ao percentual de gordura, verificou-se que para a classificação abaixo da média - inadequado (abaixo da média + ruim + muito ruim), foi elevada em ambos os grupos, sendo que, o grupo I (administrativo) apresentou percentual de 70,4% e o grupo II (operacional) 66,6% para o percentual de gordura considerado inadequado. Enquanto que, para a classificação média ou acima da média - adequado (excelente + bom + acima da média + média), o grupo I (administrativo) apresentou percentual de 29,6% e o grupo II 33,4% com percentual de gordura considerado adequado.

Em relação ao IMC, existe uma frequência relativa de sobrepeso elevada 56,8% e 57,8%, respectivamente aos dois grupos (administrativo e operacional), algo já esperado, pois, também foi constatado um alto percentual (%) de gordura, em ambos os grupos. Já em relação à obesidade tipo (1,2 e 3), com os correspondentes percentuais de 15,9%, 4,5%, 2,3% para o grupo I (administrativo) e 19,6%, 2,0%, 1,0% para o grupo II (operacional). Em relação à classificação para indivíduos tidos como normal, o percentual do grupo I foi de 20,5% e do grupo II foi de 19,6%. Enquanto que, para a classificação



baixo peso, em ambos os grupos, não teve nenhum caso (BATISTA, 2011).

Em sua pesquisa, Batista (2011) também mensurou a variável antropométrica (IRAQ), classificado em valores adequados – IRAQ<0,90 e risco de doenças - IRAQ>0,90, para ambos os grupos. No grupo I (administrativo) obteve classificações supracitadas de 43,2% e 56,8%, e no grupo II (operacional) encontrou-se para as mesmas classificações citadas, dados relativos a 30,4% e 69,6%. Portanto, os valores alusivos à classificação - risco de doenças, foi maior em comparação a classificação – adequada, em ambos os grupos (I –administrativo e II - operacional).

No mesmo estudo, Batista (2011), referente à classificação do percentual de gordura, através das medidas de dobras cutâneas, constatou que 47% dos policiais do administrativo e 33% dos policiais do operacional foram classificados na (média ou acima da média). Para a classificação (abaixo da média), o administrativo teve uma taxa de 53% e o operacional 67%, ou seja, o alto percentual de gordura afeta os dois grupos.

Segundo Fontes et al (2016) constatou-se que a realização de exercício físico influenciou na redução da ocorrência dos fatores para a síndrome metabólica, e com isso, sugere-se um acompanhamento dos policiais, no que se refere ao estímulo e realização da prática de exercícios físicos, além de intervir com ações educativas direcionadas para transformações de hábitos de vida e controle dos fatores de risco que se apresentaram com valores limítrofes entre os profissionais.

Dados referentes a distribuição dos policiais militares segundo a classificação do índice de massa corporal (IMC), 51 % dos policiais militares estão pré-obesos (sobrepeso), e 23,6 % obesos, e 25,4 % dentro da normalidade do peso corporal. Esses resultados mostram fatos preocupantes, uma vez que esse conjunto acarreta a uma série de agravos à saúde para qualquer indivíduo, sobretudo aos policiais militares que tem seu corpo como ferramenta de trabalho (NETA, FILHO, CORTEZ, 2016).

Neta, Filho e Cortez (2016) também ressaltam que o elevado número de Policiais Militares na faixa de sobrepeso requer medidas urgentes a serem tomadas pela instituição, adotando políticas que possibilitem aos Policiais Militares, à possibilidade de ter acesso à prática orientada e regular de exercícios físicos, tendo em vista à manutenção e a melhoria do seu condicionamento físico e por consequência de uma composição corporal satisfatória ao desempenho de suas atividades.

Neta, Filho e Cortez (2016) avaliaram o IRCQ, onde a amostra possui uma taxa de 54,9% dos policiais militares com risco moderado de doenças coronarianas. Já no que tange o valor referente ao % Gordura, 82,4% dos policiais militares estão com tendência à obesidade.

Batista (2011) ressalta que, um elemento, possivelmente, colaborador para diminuir o número de policiais militares sedentários seria a melhoria do espaço físico, horário adequado e instrutor de educação física habilitado para instrução de exercícios físicos, dentro do Batalhão, onde o policial trabalha.

### 3 METODOLOGIA

O presente artigo buscou estudar o nível da prática de exercício físico e composição corporal dos policiais militares do estado de Goiás, no ano de 2018. Este é um estudo de corte transversal quantitativo, realizado com um grupo de policiais militares operacionais e administrativos, sendo a atividade operacional considerada

a atividade fim propriamente dita, e a atividade administrativa sendo considerada a atividade meio, que consiste em atividades que auxiliam o policiamento de rua (SILVA, JOÃO APOLINÁRIO DA, 2008).

Foi aplicado um questionário pessoalmente para investigar o nível da prática de exercício físico, e medição do percentual de gordura por meio do método de bioimpedância elétrica, assim como a medição da relação cintura-quadril, que é um índice utilizado para verificar a presença de gordura na região abdominal, e constitui um elemento para avaliar riscos associados a morbidade e mortalidade das pessoas por meio de uma fita métrica. A relação cintura-quadril é calculada dividindo-se a medida da circunferência da cintura em centímetros pela medida da circunferência do quadril em centímetros.

A coleta de dados foi realizada nos meses de abril e maio, nos horários matutino e vespertino. A amostra do presente estudo foi composta por 30 policiais militares, sendo homens e mulheres, com idade entre 25 e 60 anos. A composição corporal foi obtida por meio de uma balança de controle corporal – (Balança de Bioimpedância) da marca Omron HBF-514C. A balança de controle corporal utiliza a impedância bioelétrica através das mãos e pés, oferecendo alguns parâmetros corporais, tais como: peso corporal, percentual de gordura corporal, percentual de músculo esquelético, gordura visceral, etc. Os músculos, o sangue, os ossos e os tecidos do corpo que contêm quantidades elevadas de água conduzem facilmente a eletricidade. Por outro lado, a gordura corporal não armazena muita água; por conseguinte, tem pouca condutividade elétrica. A Balança de Controle Corporal OMRON envia uma corrente elétrica através de seu corpo para determinar o total de água em cada tecido.

Para a medida das circunferências da cintura e do quadril, foram executadas com uma fita métrica de costura com extensão de 1,5 metros e precisão de 0,1 centímetros. A circunferência da cintura foi medida em torno da menor área da cintura, aproximadamente 2,5 centímetros acima do umbigo, entre a crista ilíaca e a última costela. Já a circunferência do quadril foi medida na maior área das nádegas. Para a investigação do nível da prática de exercício físico foi utilizado um questionário, com 12 perguntas fechadas, conforme anexo. Os dados foram tabulados em planilha do Excel e posteriormente analisados, com base no referencial teórico.

É importante ressaltar que o método de bioimpedância elétrica, pode ter alteração em seus resultados, em função de alguns itens: calibração do aparelho, realizada regularmente; manutenção dos eletrodos em sacos fechados e protegidos do calor; posição do indivíduo avaliado, conforme recomendação do fabricante; jejum de 4 horas, antes do exame; abstinência alcoólica de 8 horas, antes do exame; abstinência de atividade física e sauna, por 8 horas, antes do exame; esvaziamento da bexiga antes da realização do exame; temperatura do ambiente em torno de 22°C; pele sem lesões e limpa com álcool; distância entre os eletrodos de, no mínimo, 5cm; observância do ciclo menstrual; presença de obesidade; utilização de material isolante, como toalha entre as pernas; impedimento de contato com superfície metálica; vedação do procedimento para portadores de marca- -passo (EICKEMBERG et al, 2013).

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi realizada uma pesquisa de campo com 30 policiais, sendo 15 de trabalho administrativo das mais diversas áreas da polícia, entre elas a Corregedoria, Copom, Capm, Hpm, e 15 de trabalho operacional, também de diversas áreas, tais como Bope, Choque, Rotam, Batalhões de Área. A seguir, alguns gráficos ilustrarão as pesquisas



referentes à composição corporal desses policiais, assim como sobre a prática de exercício físico.

Na sequência são mostrados os resultados e análises envolvendo os dados obtidos na pesquisa de campo. A seguir, os gráficos 1 e 2 apresentam os resultados do IMC – (Índice de Massa Corporal), que é calculado dividindo o peso corporal(kg)/altura<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>), referentes aos dois grupos de policiais pesquisados, sendo o grupo administrativo e o grupo operacional.

Analisando os dados relativos ao IMC, mostra que 53% dos policiais de ambos os grupos estão com sobrepeso. O grupo dos policiais administrativos, os outros 47% se apresentam dentro da normalidade. Já os policiais operacionais, apenas 20% estão dentro da normalidade, e os outros 27 % estão classificados como obesos. Dessa maneira, os resultados de sobrepeso e obesidade mostraram que, cerca de 80% dos policiais militares do operacional e 53% do administrativo estão com o peso acima do recomendado.

Os resultados corroboram com a pesquisa realizada por Batista (2011), que apresenta aproximadamente 57% dos policiais dos dois grupos classificados com sobrepeso por meio do IMC, e aproximadamente 80% dos policiais operacionais acima do peso recomendado. A diferença nas pesquisas é que não se apresentou nenhum policial dentro da amostra considerado obeso, apenas os 53% com sobrepeso, que também é um percentual elevado, ou seja, mais da metade dos pesquisados encontram-se acima do peso.

A pesquisa realizada por Prando; Colae Paixão(2012), também apresentou um resultado de aproximadamente 80% dos policiais acima do peso. Essas médias assustam, ao passo que, a média nacional de indivíduos adultos acima do peso ideal é de aproximadamente 63%, segundo o último Censo do IBGE, referente aos anos de 2008 e 2009 (IBGE, 2010).

Gráfico 1 – IMC dos policiais administrativos.

Fonte : (O AUTOR, 2018).

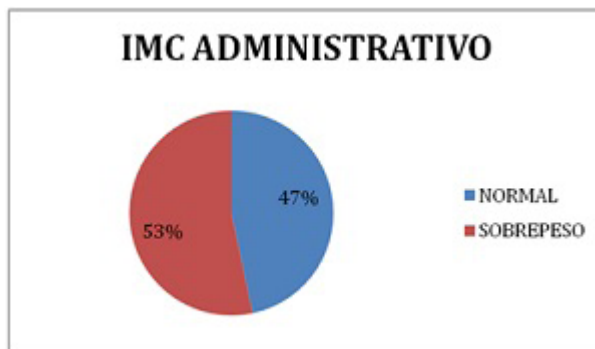
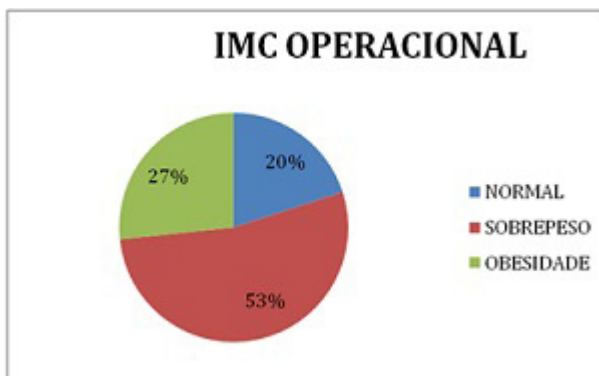


Gráfico 2 – IMC dos policiais operacionais.

Fonte : (O AUTOR, 2018).



Já a classificação do índice de relação entre cintura e quadril (IRCQ), dos policiais que trabalham tanto na atividade administrativa quanto na atividade operacional, apresentam-se com base nas medidas retiradas da cintura e do quadril para verificar

o risco que o indivíduo tem de sofrer algum tipo de doença cardiovascular, infarto, AVC, gordura no fígado, dentre outras, conforme demonstrado no gráfico abaixo, explicitando os graus de risco em baixo, moderado e alto, destacando que os policiais operacionais, comparado aos policiais administrativos, apresentaram um risco mais alto de serem acometidos pelas enfermidades supracitadas.

Com base nos dados relativos ao IRCQ, mostra que entre 70% e 80% dos policiais de ambos os grupos estão na faixa de risco moderado e alto de apresentar doenças coronarianas, dentre outras supracitadas. Sendo assim, apenas uma parcela entre 15% e 20% então no risco baixo de apresentar algumas dessas enfermidades.

Uma pesquisa realizada em 2015 no Piauí, corrobora com os dados apresentados, onde aproximadamente 54% dos policiais apresentaram risco moderado de doenças coronarianas, e aproximadamente 30% com risco alto, ou seja, 84% estão na faixa de risco moderado ou alto (NETA, FILHO, CORTEZ, 2016).

No estudo de Batista (2011) os dois grupos de investigação (operacional e administrativo), não apresentaram diferenças estatisticamente significativas, nos resultados de IRCQ, pois, os resultados foram aproximados, sendo o grupo administrativo apresentou menor percentual de policiais com IRCQ classificado em risco de doenças (56,8%), comparado ao grupo operacional (69,6%) para a mesma classificação.

Já os resultados do percentual de gordura relacionado a idade, foi mensurado por meio da avaliação de bioimpedância elétrica, referentes aos dois grupos de policiais pesquisados, sendo o grupo administrativo e o grupo operacional.

A classificação entre os policiais administrativos e operacionais, houve uma certa similaridade, sendo que a média do percentual de gordura foi de 25,3% para os policiais operacionais, e de 26,5% para os policiais administrativos.

Referente a essa classificação, merece uma atenção especial no que diz respeito ao nível do percentual de gordura ruim e muito ruim. Os policiais de atividade administrativa, somando esses dois níveis, se encontram 36% dos policiais avaliados, enquanto 60% dos policiais operacionais se encontram nessa classificação, ou seja, quase o dobro. Já, somando os policiais que se encontram no nível da média e acima da média, tanto operacional quanto administrativo, apresentam 27% dos policiais avaliados, conforme a tabela de avaliação do percentual de gordura de Pollock e Wilmore, 1993.

Tabela 1 – Percentual de Gordura.

Fonte: (Pollock, M.L.; Wilmore, J.H. (1993) apud Filho (1999)).

Nível /Idade	18 - 25	26 - 35	36 - 45	46 - 55	56 - 65
<b>Excelente</b>	13 a 16%	14 a 16%	16 a 19%	17 a 21%	18 a 22%
<b>Bom</b>	17 a 19%	18 a 20%	20 a 23%	23 a 25%	24 a 26%
<b>Acima da Média</b>	20 a 22%	21 a 23%	24 a 26%	26 a 28%	27 a 29%
<b>Média</b>	23 a 25%	24 a 25%	27 a 29%	29 a 31%	30 a 32%
<b>Abaixo da Média</b>	26 a 28%	27 a 29%	30 a 32%	32 a 34%	33 a 35%
<b>Ruim</b>	29 a 31%	31 a 33%	33 a 36%	35 a 38%	36 a 38%
<b>Muito Ruim</b>	33 a 43%	36 a 49%	38 a 48%	39 a 50%	39 a 49%

Batista (2011) por meio de outro método de avaliação de gordura corporal constatou que para a classificação (abaixo da média), o administrativo teve uma taxa de 53% e o operacional 67%, ou seja, o alto percentual de gordura afeta os dois grupos.

Deve-se destacar que o %G no estudo apresentará limitações, Batista (2011) por meio de outro método de avaliação de gordura corporal constatou que para a classificação (abaixo da média), o administrativo teve uma taxa de 53% e o operacional 67%, ou seja, o alto percentual de gordura afeta os dois grupos. Foi realizado por meio do método de bioimpedância elétrica, no qual exige o cumprimento de um protocolo para que o mesmo fique o mais fidedigno possível, já que para que seja realizado este procedimento é necessário que o indivíduo não tenha treinado, ingerido bebida alcoólica, bebido água minutos antes do teste, etc. (EICKEMBERG et al, 2013). Como essa pesquisa foi realizada de acordo com horários disponíveis tanto pelo pesquisador como pelo pesquisado, não teve como estabelecer os critérios necessários para se ter essa precisão máxima no resultado, porém com excelentes parâmetros.

Os gráficos 3 e 4, apresentam os resultados da gordura visceral, referentes aos dois grupos de policiais pesquisados, sendo o grupo administrativo e o grupo operacional.

Referente a gordura visceral, percebe-se que também os policiais que trabalham na atividade operacional, mais da metade estão com essa gordura no nível de alto ou muito alto, enquanto os policiais do administrativo estão com apenas um terço nesse nível, ou seja, 33%, fato este que também merece uma atenção maior pelos riscos ocasionados pelo excesso dessa gordura, já que o acúmulo de gordura visceral está intimamente ligado com o aumento do risco cardiovascular, com a síndrome metabólica (hipertensão, dislipidemia, diabetes tipo II) e resistência à insulina (LEDERMAN, 2014).

Gráfico 3 – Gordura visceral (administrativo).

Fonte : (O AUTOR, 2018).

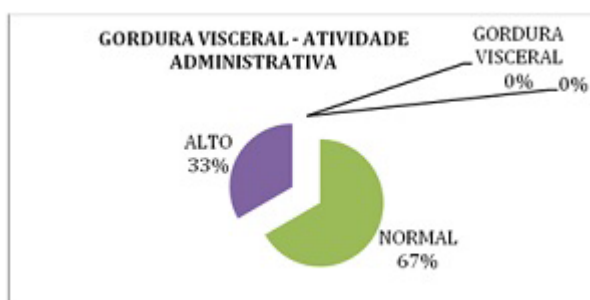
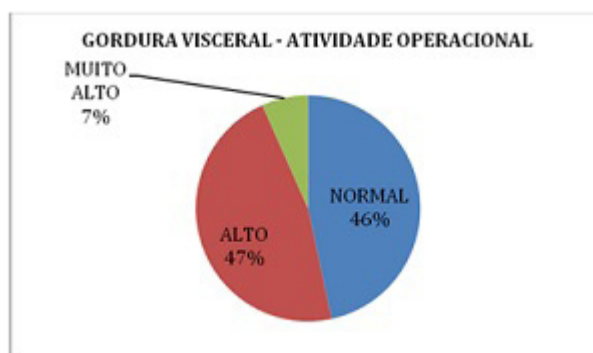


Gráfico 4 – Gordura visceral (operacional).

Fonte : (O AUTOR, 2018).



Com relação ao percentual de massa muscular, os policiais da atividade operacional, também apresentaram um maior percentual de menor quantidade de massa magra, comprado com os policiais da atividade administrativa, fator que não é interessante já que a massa muscular está diretamente relacionado com o metabolismo, e conseqüentemente com o percentual de gordura, conforme mencionando por Assumpção et al (2010), que afirma que o metabolismo basal é influenciada

principalmente pela massa magra, no qual a massa muscular faz parte.

Se faz pertinente associar com as perguntas do questionário para corroborar com as informações e agregar nos resultados. Uma das perguntas foi se o policial realiza atividade extraordinária (virtual) e com que frequência.

Segundo os dados pesquisados, os policiais que trabalham no serviço administrativo, 80% não realizam atividade extraordinária(virtual), enquanto no serviço operacional cerca de 73% realizam o serviço extraordinário (virtual). Outro dado interessante diz respeito se o policial treina, e qual modalidade pratica. Os policiais operacionais apenas 1 não treina, em função de uma lesão no ligamento cruzado anterior do joelho, sendo que o restante treina, em sua grande maioria corrida e musculação, geralmente associados, assim como outras modalidades como natação, lutas, treinamento funcional e esportes coletivos. Já os policiais que estão na função administrativa, também em sua maioria treinam musculação associada a corrida, assim como modalidades citadas anteriormente. Em ambos serviços, 80 % dos avaliados realizam exercício a mais de um ano, sendo que os outros 20 % dos policiais da atividade administrativa, não realizam nenhum treinamento por falta de tempo, e referente aos policiais da atividade operacional, dentro dos 20 %, apenas 7% não treina em função de lesão no joelho, e os outros 13% treinam a menos de um ano.

Relacionado a frequência do treino, vale destacar que 93 % dos policiais operacionais treinam de 2 a mais de 3 vezes por semana, enquanto 80 % dos policiais administrativos treinam essa mesma quantidade. Esse dado, pode se pensar, já que os policiais do operacional, treinam mais vezes e apresentaram até o momento resultados inferiores ao se comparar com o administrativo, e também ruins com relação aos números, seja IMC, IRCQ, percentual de gordura, menor quantidade de massa magra, que o nível do treinamento não está a contento, podendo ser um treinamento que não ultrapassa o limiar de carga, intensidade, etc; ou mesmo pelo excesso de hora extraordinária, ruim qualidade do sono, balanço energético positivo – ou seja, consome mais energia do que gasta, já que os mesmos treinam mais e por mais tempo conforme os gráficos a seguir. Quanto aos policiais do administrativo, por ter apresentado um melhor resultado, pode se pensar que os mesmos, por fazerem menor quantidade de horas extras, por não terem que trabalhar no horário da madrugada, com uma possível qualidade do sono melhor em função disso, deve-se projetar esses melhores resultados nessa perspectiva. Teria que fazer uma análise mais aprofundada dando sequência na pesquisa para se ter essas respostas.

Quanto a duração do treinamento, percebeu-se que 80% dos policiais de atividade operacional treinam entre 1 e 2 horas, enquanto 46% dos policiais de atividade administrativa treinam essa quantidade de tempo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dois grupos de pesquisa (operacional e administrativo), apresentaram poucas diferenças relacionadas ao nível de prática de exercício físico, pontuada pelo questionário e apresentadas na discussão.

Não teve diferenças significativas entre o grupo administrativo e operacional, em alguns parâmetros antropométricos medidos, demonstrando valores semelhantes entre eles, exceto em relação ao percentual de gordura e gordura visceral que se apresentaram as maiores diferenças. No que se refere ao nível do percentual de gordura ruim e muito ruim, os policiais de atividade administrativa, somando esses dois níveis,

se encontram 36% dos policiais avaliados, enquanto 60% dos policiais operacionais se encontram nessa classificação, ou seja, quase o dobro. Já referente a gordura visceral, percebe-se que também os policiais que trabalham na atividade operacional, mais da metade estão com essa gordura no nível de alto ou muito alto, enquanto os policiais do administrativo estão com apenas um terço nesse nível, ou seja, 33%, conforme mencionado na discussão.

Baseado no IMC mostrou que, cerca de 80% dos policiais militares do operacional apresentaram com sobrepeso e obesidade, e 53% do administrativo estão com o peso acima do recomendado. Aqui também teve uma diferença significativa, fato que mostra que se deve ter uma atenção com os policiais de um modo geral, não só do operacional, como também do administrativo, já que ambos estão acima da metade fora do peso recomendado.

Conforme apresentado na discussão, dados relativos ao IRCQ, mostra que entre 70% e 80% dos policiais de ambos os grupos estão na faixa de risco moderado e alto de apresentar doenças coronarianas. Sendo assim, apenas uma parcela entre 15% e 20% estão no risco baixo de apresentar algumas dessas enfermidades.

Comparando os policiais de atividade operacional e os policiais de atividade administrativa, percebeu-se que, tratando-se de gordura corporal, tanto a geral quanto a visceral, os policiais de atividade operacional estão em um nível mais baixo do que os policiais administrativos, e não necessariamente por falta de treino, já que sua maioria treina, e ainda treina em uma carga horária maior do que os policiais do administrativo. Em contrapartida, 73 % dos policiais realizam atividade extraordinária, enquanto o administrativo realiza apenas 20 % dessa atividade, aproximadamente 4 vezes menos, fator esse que pode ser uma das justificativas desse paradoxo. Outros possíveis motivos, que não foram abordados, são referentes a alimentação e sono, fatores primordiais, no que tange gordura corporal.

De um modo geral, apesar da maioria dos policiais que participaram da pesquisa treinarem, sugere-se uma orientação profissional, de modo a aprimorar o treino, e associado a bons hábitos alimentares, com intuito de reduzir o percentual de gordura, e atingir esses mais de 50% que se encontram fora dos padrões de saúde.

## Referências

ASSUMPTÃO, Cláudio de Oliveira; ARRUDA, Débora Paes de; URTADO, Christiano Bertoldo; DORTA, Leandro Noedi de Oliveira; ROSA, Morgana Rejane Rabelo; ZABAGLIA, Ramon; SOUZA, Thiago Mattos Frota de. Relação entre treinamento de força e redução do peso corporal. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, v.4, n.24, p.605-609, Nov./Dez., 2010.

ASSUNÇÃO, Gabriel Vasconcelos; VIEIRA, Cláudia Maria da Silva. Composição corporal por bioimpedância de policiais da companhia de choque do BPRONE da Polícia Militar do Piauí. *Revista Somma, Teresina Piauí*, v.1, n.1, p.68-77, jul./dez., 2015.

BATISTA, Uanderson Martins. Prevalência de sobrepeso, obesidade e fatores de risco para doenças cardiovasculares em policiais militares masculinos efetivos de GOIÂNIA – GO. Dissertação de mestrado em ciências do desporto com especialização em actividades de academia. Vila Real, 2011. Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro Departamento

de Ciências do Desporto, Exercício e Saúde. 153 f.

CALHEIROS, Danilo dos Santos; NETO, Jorge Lopes Cavalcante; CALHEIROS, David dos Santos. A qualidade de vida e os níveis de atividade física de policiais militares de Alagoas, Brasil. *Revista Brasileira de Qualidade de Vida*, v.5, n.3, p. 59 – 71, 2013.

CAMPOS, Maurício de Arruda; NETO, Bruno Coraucci; BERTANI, Rodrigo Fenner. *Musculação : a revolução antienvhecimento - o conhecimento necessário para viver mais e melhor em qualquer idade*. Sprint, 2010.

GOIÁS. *Diário Oficial Eletrônico Número 86/2016*. Goiânia, 10 de maio de 2016.

EICKEMBERG, Michaela; OLIVEIRA, Carolina Cunha de; RORIZ, Anna Karla Carneiro; SAMPAIO, Lílian Ramos. Bioimpedância elétrica e sua aplicação em avaliação nutricional. *Revista de Nutrição*, v.24, n.6, p.883 – 893, nov./dez., 2011.

ESCRIVÃO, Maria Arlete Meil S.; OLIVEIRA, Fernanda Luisa C.; TADDEI, José Augusto de A.; LOPEZ, Fábio Ancona. Obesidade exógena na infância e na adolescência. *Jornal de Pediatria*, v.76, n.3, p.305 – 310, 2000.

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

FILHO, José Fernandes. *A prática da avaliação física*. Rio de Janeiro : Editora Shape, 1999.

FONTES, Ilva Santana Santos; SAMPAIO, Clarissa Gomes; SANTOS, Carla Geane dos; BARROS, Angela Maria Melo Sá; FONTES, Diego Santos; SANTOS, Irlan Massai Calaça dos; JUNIOR, Luciano Jorge dos Santos. Síndrome metabólica em militares de uma unidade da polícia de Aracaju, Sergipe. *Revista Scientia Medica*, v.26, n.3, p. 1- 6, 2016.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009. Antropometria e Estado Nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. p. 130.

JESUS, Cátia Cristina Brito de; PITANGA, Cristiano Penas Seara. Nível de atividade física dos policiais militares da 53ª CIPM em mata de São João – Bahia. *Revista do curso de Educação Física – UNIJORGE*, v.1, n.1, p. 25-36, jul./dez. 2011.

JESUS, Gilmar Mercês de; JESUS, Éric Fernando Almeida de. Níveis de atividade física e barreiras percebidas para a prática de atividades físicas entre policiais militares. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 34, n. 2, p. 433-448, abr./jun. 2012.

LEDERMAN, Henrique Manoel. Gordura visceral e subcutânea. *Revista Brasileira de Radiologia*, v.47, n.3, mai./jun., 2014.

MINISTÉRIO DA DEFESA, EXÉRCITO BRASILEIRO – ESTADO MAIOR DO EXÉRCITO. *Manual de Campanha – Treinamento Físico Militar*. 4ª Edição, 2015. Disponível em : <https://acervodigital.ssp.gov.br/pmgo/handle/123456789/397>. Acesso em : 25 de fevereiro de 2018.

MINUTOSAYO, Maria Cecília de Souza; ASSIS, Simone Gonçalves de; OLIVEIRA, Raquel Vasconcellos Carvalhaes de. Impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). *Revista Ciência & Saúde*



Coletiva, v. 16, n. 4, p. 2199-2209,2011.

REBESP  
v. 12, Especial  
2019

---

MONTEIRO, Maria de Fátima; FILHO, Dário C. Sobral. Exercício físico e o controle da pressão arterial. Revista Brasileira Medicina do Esporte, v. 10, n. 6, p. 513-515 – Nov/Dez, 2004 .

NAHAS, Markus V. Atividade física, saúde e qualidade de vida : conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina : Midiograf, 3ª ed.,2003.

NETA, Eurides Soares de Araujo Reis; FILHO, José Fernandes; CORTEZ, Antônio Carlos Leal. Nível de atividade física e estado nutricional de policiais militares na cidade de Floriano – PI. Revista Kinesis, v.34, n.1, p.84 -101 – Jan/Jun, 2016.

PRANDO, Juliana; COLA, Ivania Elisa Bufolo; PAIXÃO, Mírian Patrícia Castro Pereira. Perfil nutricional e prática de atividade física em policiais militares em Vitória – ES. Revista Saúde e Pesquisa, v.5, n. 2, p. 320- 330, Maio/Ago., 2012.

SILVA, João Apolinário. Sistema de indicadores de atividade policial militar. Segurança, Justiça e Cidadania, 2008.

TEIXEIRA, Clarissa Stefani; PEREIRA, Érico Felden. Aptidão física, idade e estado nutricional em militares. Revista Brasileira de Cardiologia, v.94, n.4, Mar./Abr., 2010.