

COMPOSIÇÃO CORPORAL ENTRE POLICIAIS MILITARES FISICAMENTE ATIVOS E INATIVOS

Alexander Fernandes da Silva

Bacharel em Educação Física. Universidade Castelo Branco.
alexandertubarao@hotmail.com

Vanessa Sarmento Dias do Carmo

Bacharel em Educação Física. Universidade Castelo Branco.
vanessa.carmo.rj@gmail.com

Moisés Augusto de Oliveira Borges

Licenciatura Plena em Educação Física. UFRJ.
Grupo de Pesquisa BIODESA (Biodinâmica do Desempenho, Exercício e Saúde. Instituto de Educação Física, UCB.
m.oliveiraborges@hotmail.com

Bruno Lucas Pinheiro Lima

Mestrando no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências do Exercício e do Esporte, RJ, Brasil. UERJ
Grupo de Pesquisa BIODESA (Biodinâmica do Desempenho, Exercício e Saúde. Instituto de Educação Física, UCB.
brunolucas008@gmail.com

Andressa Oliveira Barros dos Santos

Bacharel em Educação Física. Universidade Castelo Branco.
Grupo de Pesquisa BIODESA (Biodinâmica do Desempenho, Exercício e Saúde. Instituto de Educação Física, UCB.
andressaoliveiras.ao@gmail.com

Vicente Pinheiro Lima

Doutorando no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências do Exercício e do Esporte, RJ, Brasil. UERJ.
Grupo de Pesquisa BIODESA (Biodinâmica do Desempenho, Exercício e Saúde. Instituto de Educação Física, UCB.
professorvicentelima@gmail.com

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo verificar se existem diferenças significativas na Composição Corporal, e risco à saúde entre os Policiais Militares praticantes e não praticantes de exercícios físicos. A amostra foi composta por 41 Policiais Militares do sexo masculino, com a média de idade ($42,5 \pm 38,71$ anos). As medidas antropométricas foram verificadas através do índice de massa corporal, Circunferência de Cintura e Quadril e Circunferência Abdominal. O teste de T para amostras independentes determinou que ocorreram diferenças significativas para os valores de Cintura $p=0,01$; para Quadril $p= 0,00$; para Circunferência abdominal $p= 0,00$ e para o IMC $p = 0,00$, todos com valores significativamente maiores para o grupo não praticantes. Pode-se verificar que os Policiais Militares não praticantes de exercícios físicos possuem diferenças significativas na Composição Corporal, e risco à saúde.

Palavras-chaves: Composição corporal. Militar. Exercício Físico. Sobrepeso. Atividade Física.

1 INTRODUÇÃO

A profissão Policial Militar é uma atividade de alto risco, onde, os Policiais necessitam estar bem condicionados fisicamente (DAMASCENO *et al.*, 2016). O Policial Militar no comprimento de sua função, ainda mais nos dias de hoje, poderá necessitar a qualquer momento utilizar o seu corpo em uma perseguição, passando por diversos obstáculos, tendo que saltar, agachar, empurrar, correr, arrastar, ou seja, o Militar em grande parte do seu serviço está utilizando o seu corpo e aptidão física para cumprir a sua missão (ARAÚJO *et al.*, 2017).

Nesse sentido da intervenção militar, os mesmos devem como qualquer outra pessoa preservar a saúde. A organização Mundial de Saúde reconhece a prática de exercícios como um dos comportamentos promotores de saúde (ABREU; DIAS, 2017). Os exercícios físicos são fundamentais para uma vida saudável, prevenção de doenças e melhor qualidade de vida dos praticantes (FILHO *et al.*, 2016).

Embora seja consenso os benefícios do exercício físico, ainda há um número grande de pessoas sedentárias (BUENO *et al.*, 2016). As características ocupacionais da profissão, Policial Militar (PM), como, sobrecarga de trabalho, escalas diversificadas, em alguns casos, impede o militar de praticar exercícios físicos (SANTOS; ARGOLLO, 2016). Estudos demonstram que a pratica de exercícios físicos diminui o risco de doenças cardiovasculares, tais como, hipertensão arterial sistêmica, metabólicas, como diabetes, hipercolesterolemia e a obesidade (BERNARDO *et al.*, 2016).

A obesidade no mundo ocidental vem crescendo por consequência dos hábitos alimentares, ricos em lipídeos e carboidratos, e maior sedentarismo, um quadro preocupante, que predispõe o aparecimento de doenças crônicas, e consequentemente pode levar a morte (MAGALHÃES, 2016; SOUZA *et al.*, 2003).

Estudo prospectivo apontou a obesidade como causa de diversas complicações nos sistemas orgânicos, sendo que os adultos obesos apresentam maior risco de morbidade e mortalidade para doença arterial coronariana, dislipidemias, hipertensão arterial, diabetes tipo 2, apneia do sono, infertilidade, doença renal e alguns tipos de câncer (SANTOS, SANTOS, MAIA, 2009).

Há consenso de que terapias de perda de peso corporal, baseadas na redução de gordura corporal, devem envolver modificações na dieta e no nível de atividade

física diária, pois há relatos de que a redução do peso corporal é maior quando ocorre a combinação de exercícios físicos e dieta (LOPES *et al.*, 2017).

O Índice de Massa Corpórea (IMC) tem sido o método antropométrico mais utilizado para diagnóstico de excesso de peso (OLIVEIRA *et al.*, 2016). Ele é utilizado para avaliar a prevalência de obesidade em uma população, no entanto, por não considerar a variação de distribuição da gordura corporal, o IMC pode não corresponder ao mesmo risco para a saúde de cada indivíduo (NOTTO *et al.*, 2017). Já a Relação Cintura-Quadril (RCQ) e a Circunferência Abdominal (CA) são usadas para mensurar a gordura corporal central (GHARAKHANLOU *et al.*, 2012).

O Índice de Massa Corpórea (IMC), Cintura-Quadril (RCQ) e a Circunferência Abdominal (CA), embora não sejam os métodos mais precisos para avaliação da composição corporal, estes indicadores antropométricos apresentam boa confiabilidade e são os mais baratos e aplicáveis em grande escala e no caso do controle da saúde de PMs pode indicar os riscos à saúde dos mesmos que deve ser monitorado constantemente como no estudo proposto nessa pesquisa (CARVALHO *et al.*, 2015).

Sendo assim, o presente estudo tem o objetivo de verificar se existem diferenças significativas na Composição Corporal, e risco à saúde entre os Policiais Militares praticantes e não praticantes de exercícios físicos.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Delineamento Pesquisa original do tipo descritiva (THOMAS, NELSON, SILVERMAN, 2012).

A amostra estudada foi composta por 24 Policiais Militares praticantes de exercício físico e 17 não praticantes de exercícios físicos, indivíduos com $42,5 \pm 38,71$ anos de idade, todos do sexo masculino. Foram incluídos no grupo praticantes de exercícios somente os a mais de 1 ano e no grupo não praticantes aqueles inativos de exercícios regulares a mais de um ano. Foram excluídos todos que fizessem uso de medicamentos ou de recursos orogênicos que pudessem alterar os resultados.

O presente estudo foi realizado como o determinado pelo Conselho nacional de Saúde, Resolução 466 de 2012, sobre pesquisa com seres humano, quanto a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), sabendo que todos permaneceram em anonimato. O presente estudo faz parte da linha de pesquisa de lombalgia e atividade física do grupo de pesquisa BIODESA (Biodinâmica do

desempenho, exercício e saúde) submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e aprovada com o parecer 724.611.

O índice de massa corporal (IMC) foi calculado dividindo-se o peso corporal em quilogramas pela altura em metros quadrados (kg/m^2). O peso corporal aferido por meio de uma balança Plataforma (Life/CA500) com peso máximo de até 150 Kg e precisão de 0,1 Kg. A estatura foi aferida através de um estadiômetro adaptado por meio de fita métrica fixada na parede, concomitantemente, ambos, com o indivíduo completamente ereto e com a cabeça em um plano horizontal paralelo ao solo. Os pontos de corte de IMC adotados foram os preconizados pela Organização Mundial de Saúde, ou seja, baixo peso ($\text{IMC} < 18,5 \text{ kg/m}^2$); eutrofia ($\text{IMC } 18,5\text{-}24,99 \text{ kg/m}^2$); sobrepeso ($\text{IMC } 25\text{-}29,99 \text{ kg/m}^2$) e obesidade ($\text{IMC} \geq 30,00 \text{ kg/m}^2$)¹⁷.

Circunferência de Cintura e Quadril (RCQ): Foi medida na posição horizontal, pernas ligeiramente afastadas (- 10 cm), uma medida horizontal foi obtida ao nível da circunferência máxima do quadril. Foram considerados indivíduos com obesidade abdominal aqueles com $\text{RCQ} \geq 1,0$, e a Circunferência Abdominal (CA): foi medida com o indivíduo na posição ereta e relaxado, uma medida horizontal foi obtida ao nível da maior extensão anterior do abdome. O ponto de corte segundo a Organização Mundial de saúde estabelece risco cardiovascular aumentado a medida $\geq 94 \text{ cm}$ em homens e 80 cm em mulheres (WALTER, 2010). Foi utilizada para aferir a cintura e o quadril uma trena metálica antropométrica da marca Sanny (FERNANDES; JUNIOR, 2014).

Os dados são apresentados pela média, desvio padrão, valores mínimos e máximos. Será aplicado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk, determinando se os mesmos são paramétricos ou não paramétricos. Serpa adotado o nível de significância de $p < 0,05$.

3 RESULTADOS

Tabela 1 - resultados dos valores de Cintura, Quadril, abdome, Risco cintura quadril e IMC entre os grupos.

Não praticantes

	Cintura	Quadril	Circ. Abd.	RCQ	IMC
Média	*94,51	**105,42	***99,83	0,90	^a 29,12

Dp	9,93	4,21	9,83	0,08	3,25
Máximo	108,30	112,20	112,00	1,01	34,75
Mínimo	73,50	99,30	74,50	0,71	23,67
Praticantes					
Média	83,75	98,19	86,34	0,85	25,18
Dp	9,34	5,89	9,87	0,10	1,86
Máximo	98,00	107,00	100,00	0,97	27,77
Mínimo	69,00	86,20	70,30	0,66	21,05
Test T	0,001	0,00	0,00	0,166	0,00

Legenda: IMC = Índice de Massa Corporal; RCQ = Circunferência de Cintura e Quadril.

*Cintura p= 0,01; **Quadril p= 0,00; para ***Circunferência abdominal p= 0,00 e para o ^aIMC p= 0,00

O teste de T para amostras independentes determinou que ocorreram diferenças significativas para os valores de Cintura p=0,01; para Quadril p= 0,00; para Circunferência abdominal p= 0,00 e para o IMC p = 0,00, todos com valores significativamente maiores para o grupo não praticantes.

Os quarenta e um Policiais Militares avaliados tem suas idades entre (42,5 ± 38,71 anos), sendo classificados como adultos: praticantes e não praticantes de exercícios físicos.

Avaliando-se o IMC observou-se que os não praticantes de exercícios físicos apresentaram prevalência de sobrepeso e obesidade, já o dos praticantes prevaleceu o peso ideal e o sobrepeso.

O RCQ dos não praticantes apresentou risco alto e os dos praticantes moderado, já a Circunferência Abdominal dos não praticantes prevaleceu o risco aumentado para complicações metabólicas.

4 DISCUSSÃO

A prevalência de fatores de risco para o público não praticante, o IMC prevaleceu Sobrepeso e obesidade, O RCQ risco alto, e a Circunferência Abdominal risco aumentado para complicações metabólicas, sobre tudo por se tratar de pessoas sedentárias, os indicadores antropométricos de obesidade utilizados neste estudo apresentaram, em geral, associação com fatores de risco (CARVALHO *et al.*, 2015).

Segundo Prando, Cola e Paixão (2013), em um estudo realizado com Policiais Militares de Vitória – ES verificou-se um IMC médio de 27,60 kg/m², e a CC obteve média de 92,10 cm, dados bastante semelhantes aos achados neste estudo.

Em um trabalho de Moraes e Furtado (2013), em que cinco Policiais apresentaram risco muito elevado de complicações metabólicas associadas a obesidade, de acordo com a Circunferência Abdominal, os dados se diferem desta pesquisa, com uma maior prevalência de Policiais em risco.

Estas alterações na composição corporal vem sendo um importante fator de risco cardiovascular, que tem sido cada vez mais observado em indivíduos sedentários. A mediana dos praticantes de exercícios físicos se apresentou menor devido à prática de exercícios físicos, que proporciona uma série de benefícios, sendo um deles, o controle do índice lipídico, além disso, a prática de atividades físicas é um importante fator de proteção contra a obesidade, doenças cardiovasculares, alguns tipos de câncer e alguns transtornos mentais (OLIVEIRA, 2017).

Preocupante o resultado dos não praticantes de exercícios físicos, com um IMC apresentando prevalência de sobrepeso e obesidade, o RCQ e a Circunferência Abdominal risco aumentado para complicações metabólicas, conforme demonstrado na tabela 1, em destaque. Importantes fatores de riscos para doenças crônicas do coração, hipertensão, diabetes tipo II, além de vários tipos de cânceres (LIMA *et al.*, 2016).

Esses resultados nos mostram a importância da promoção à saúde para que os participantes continuem praticando os exercícios físicos, porém de forma adequada para a redução de peso e suas medidas antropométricas (RIBEIRO *et al.*, 2015).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados encontrados nesse estudo, que teve como objetivo avaliar a composição corporal de Policiais Militares praticantes e não praticantes de exercícios físicos, pode-se verificar que ocorreram diferenças significativas na composição corporal dos Policiais Militares não praticantes, que apresentam no IMC prevalência de sobrepeso e obesidade, no RCQ e Circunferência Abdominal riscos significativos para saúde.

Logo é possível concluir que os Policiais Militares não praticantes de exercícios físicos não possuem uma composição corporal que esteja dentro dos padrões de comparação com o exercício militar.

Os resultados são indicativos que deve haver um maior incentivo ao Policial Militar, no tocante a pratica de exercícios físicos com a finalidade de que padrões excelentes de composição corporal sejam atingidos, bem como, implementação de políticas públicas.

Todos os fatores de risco apontados neste estudo são modificáveis, por isso, reforça-se a importância do incentivar a adoção de um estilo de vida mais saudável no público analisado. Pelo exposto, e na decorrência da investigação foi possível perceber que novos estudos são necessários avaliando os aspectos nutricionais, de marcadores bioquímicos de saúde como glicose, triglicerídeos entre outros, assim a composição corporal de massa de gordura e massa livre de gordura.

REFERÊNCIAS

ABREU, O. M; DIAS, S. I. Exercício físico, saúde mental e qualidade de vida na ESECS/IPL. **Psicologia, Saúde & Doenças**. v. 18, n. 2, p. 512-526. 2017.

ARAÚJO, M. G. L; SANCHES, M; TURI, C. B; MONTEIRO, L. H. Aptidão física e lesões: 54 semanas de treinamento físico com policiais militares. **Rev Bras. Med. Esp**. v. 23, n. 2, p. 98-102. 2017.

BERNARDO, M. V; SILVA, C. F; FERREIRA, G. E; BENTO, G. G; ZILCH, C. M; SILVA, R. Atividade física de policiais: uma revisão sistemática. **Rev Cubana de Medicina Militar**. v. 45, n. 2. 2016.

BUENO, D. R; MARUCCI, M. F. N; CODOGNO, J. S; ROEDIGER, M. A. Os custos da inatividade física no mundo: estudo de revisão. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 21, n. 4, p. 1001-1010. 2016.

CARVALHO, C. A. et al. Associação entre fatores de risco cardiovascular e indicadores antropométricos de obesidade em universitários de São Luís, Maranhão, Brasil. **Rev. Ciência & Saúde Coletiva**. v. 20, n. 2, p. 479-490. 2015.

CARVALHO, C. A; FONSECA, P. C. A; BARBOSA, J. B; MACHADO, S. P; SANTOS, A. M; SILVA, A. A. M. Associação entre fatores de risco cardiovascular e indicadores antropométricos de obesidade em universitários de São Luís, Maranhão, Brasil. **Rev Ciênc. Saúde Coletiva** [online]. v. 20, n. 2, p. 479-490. 2015.

DAMASCENO, V. K. R; BENEVIDES, S. C. A; CUNHA, O. D; LIMA, F. L. D; GONZALEZ, H. R; MENDONÇA, F. C. F. Composição corporal e dados antropométricos de policiais militares do batalhão de choque do estado do Ceará. **Rev Saúde e Des. Hum.** v. 4, n. 2. 2016.

FERNANDES, L. M; JUNIOR, R. S. M. Análise da composição corporal e pressão arterial de crianças e adolescentes de uma escola pública do município de Nova Iguaçu. **Rev Educ Fís.** v. 8, n. 1. 2014.

FILHO, S. N. J; GODOI, M. J. R; FERREIRA, A. R; CHAVES, S. F; OLIVEIRA, A. R; FARIAS, S. E. Prevalência da prática de exercício físico em grupos especiais numa academia da região Norte-Br: Idosos, crianças e adolescentes. **Rev Bras. de Pres. e Fisiologia do Exercício.** v. 10, n. 59. 2016.

GHARAKHANLOU, R; FARZAD, B; AGHA-ALINEJAD, H; STEFFEN, M. L; BAYATI, M. Medidas antropométricas como preditoras de fatores de risco cardiovascular na população urbana do Irã. **Rev Arq Bras Card.** v. 98, n. 2. 2012.

LIMA, A. D. et al. A associação do índice de massa corpórea com a relação cintura/quadril no comprometimento da saúde de policiais militares no estado do Ceará. **Rev Bras. de Pres. e Fisiologia do Exercício.** v. 10, n. 59. 2016.

LOPES, F. J; MATOS, A. M; MAGALHÃES, C. F; ESTEVES, A. E; VIEIRA, R. E; AMORIM, T. F. Efeito de mudanças graduais de exercício físico e dieta sobre a composição corporal de obesos. **Arq. Ciênc. Saúde.** v. 24, n. 1, p. 93-97. 2017.

MAGALHÃES, R. B. Risco, saúde e obesidade na prática de trabalho dos policiais militares do Estado de São Paulo. 2014.. 172 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/122043>

MORAES, V. M; FURTADO, M. Perfil antropométrico dos policiais militares de um batalhão do município São Gonçalo e Rio de Janeiro. **Rev Trab Acad.** v. 7, n. 1. 2013.

NOTTO, O. V; BRANDÃO, L. V; ALVES, F. A; SILVA, M. L; D'ALESSANDRO, B. W. Associação entre índice de massa corporal e circunferência da cintura com hipertensão arterial sistêmica em caminhoneiros. **Rev Cereus.** v. 9, n.1. 2017.

OLIVEIRA, L. C. S. Indicadores antropométricos de obesidade na avaliação do risco cardiovascular em policiais militares. **Revinter.** v. 10, n. 3. 2017.

OLIVEIRA, M. P; SILVA, A. F; OLIVEIRA, S. M. R; MENDES, L. L; NETTO, P. M; CÂNDIDO, C. P. A. Associação entre índice de massa de gordura e índice de massa 10 livre de gordura e risco cardiovascular em adolescentes. **Rev. Paul. de Pediat.** v. 34, n. 1. 2016.

PRANDO, J; COLA, I. E. B; PAIXÃO, M. P. Perfil nutricional e pratica de atividade física em policiais militares em Vitória – ES. **Rev Saúde e Pesq.** v. 5, n.2, p.324. 2013.

RIBEIRO, F. et al. Prevalência da obesidade e sedentarismo em trabalhadores hipertensos da FCT/UNESP: a importância da orientação. 8º Congresso de extensão universitária da UNESP, p. 1-6, 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/142348>>.

SANTOS, R; ARGOLLO, C. Barreiras para a prática de atividade física em policiais militares do estado de Alagoas. **Ciências Biol. e de Saúde Unit.** v. 3, n. 2. 2016.

SANTOS, V. B; SANTOS, N. M; MAIA, P. H. Os benefícios da atividade física regular para pessoas com obesidade. **Rev Conexões.** v. 7, n.3. 2009.

SOUZA, L. J. et al. Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovascular em Campos, Rio de Janeiro. **Arq Bras Endoc Metab.** v. 47, n. 6, p. 669-676. 2003.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. Research methods in physical activity. 6. ed. Porto Alegre: **Artmed**. 2012.

WALTER, R. T. Diretrizes ACSM para os testes de Esforço e sua Prescrição. 8. ed. Rio de Janeiro. **Guanabara Koogan**. 2010.

ABSTRACT

The present study had as objective to verify if there are significant differences in Body Composition, and health risk among Military Police officers practicing and not practicing physical exercises. The sample consisted of 41 Military Police Officers, with the mean age (42.5 ± 38.71 years). The anthropometric measures were verified through the body mass index, Waist and Hip Circumference and Abdominal Circumference. The T test for independent samples determined that there were significant differences for Waist values $p = 0.01$; for Hip $p = 0.00$; for abdominal circumference $p = 0.00$ and for BMI $p = 0.00$, all with significantly higher values for the non-practicing group. It can be verified that Military Police Officers do not practice physical exercises have significant differences in Body Composition, and health risk.

Keywords: Body composition. Military. Physical exercise. Overweight. Physical activity.