

## Prática regular de atividade física e sua relação com as condições de saúde dos policiais militares de uma cidade do norte do Brasil



<https://doi.org/10.56238/sevened2023.007-032>

### Ellen Maria Isis Leite Morales

Graduada em Educação Física pela Universidade Federal de Rondônia  
Especialização em Residência Multiprofissional em Saúde da Família  
Profissional voluntária da Polícia Militar do Estado de Rondônia  
E-mail: ms.spana@gmail.com

### Michelle Pereira Claudino Dantas

Graduada em Educação Física pela Ulbra  
Profissional voluntária da Polícia Militar do Estado de Rondônia  
E-mail: michellepereira9247@gmail.com

### Daniel Alves Falcão

Acadêmico de Educação Física da Universidade Federal de Rondônia  
E-mail: daniel1milenium@gmail.com

### Márcia Francisca da Costa do Nascimento

Mestre em Psicologia pela Universidade Federal de Rondônia  
Oficial da Polícia Militar do Estado de Rondônia  
E-mail: marcinascimentopsic@gmail.com

### Magda Marcielle Kwirant Tatagiba

Pós graduada em Metodologia do Ensino Superior.  
Pós graduada em Terapia Cognitivo Comportamental  
Oficial da Polícia Militar do Estado de Rondônia  
E-mail: magdatatagiba2@gmail.com

### Alessandro Lima Costa

Graduação em Farmácia pela Faculdade de Educação e Meio Ambiente.  
Pós Graduação em Farmacologia e Interações Medicamentosas e Pós Graduação em Auditoria em Serviços de Saúde  
Oficial da Polícia Militar do Estado de Rondônia  
E-mail: lohamiariquemmes23@gmail.com

### Laís Rodrigues de Cristo

Bacharel em Psicologia  
Mestranda em Psicologia  
Pós Graduação em Psicologia Jurídica e avaliação Psicológica  
Pós Graduação em Psicologia de Tráfego  
Pós Graduação metodologia do ensino superior e EAD

Pós graduação em neuropsicologia.

Oficial da Polícia Militar do Estado de Rondônia  
E-mail: laiscristo@hotmail.com

### Ingrid Rodrigues Braz Costa

Graduação em Fisioterapia pelo Centro Universitário Aparício Carvalho - FIMCA  
Oficial da Polícia Militar do Estado de Rondônia  
E-mail: ingridfisio2007@homail.com

### Luis Gonzaga de Oliveira Gonçalves

Docente da Universidade Federal de Rondônia  
Mestrado em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília  
E-mail: Gonzaga@unir.br

### Edson dos Santos Farias

Doutor em Saúde da Criança e Adolescente com Pós-Doutorado em Ciências Aplicada a Pediatria  
E-mail: edson.farias@uni.br

### RESUMO

O processo de globalização com aumento da tecnologia e crescente demanda apresentada pela sociedade, modificou em parte o serviço prestados pelos policiais militares, sendo obrigados a respondam cada vez mais rápido e de maneira eficaz, sob a pena de não conseguir garantir um atendimento de segurança de qualidade à população. O objetivo do estudo foi estudo foi verificar a prática regular de atividade física e sua relação com as condições de saúde dos policiais militares dos batalhões da ajudância geral, batalhão de trânsito e corregedoria do estado de Rondônia. Estudo de delineamento transversal realizado com 96 policia militares dos batalhões da ajudância geral, batalhão de trânsito e corregedoria do estado de Rondônia. Foram utilizadas as medidas antropométricas de peso corporal, estatura corporal, circunferência da cintura, após calculado o índice de massa corporal e relação cintura e quadril. Para as perguntas sobre hábitos e alimentares e atividade física foi adotada uma escala analógica elaborada pelo próprio pesquisador: Seus hábitos alimentares diário são adequados com seguintes requisitos: três refeições diárias: café, almoço e janta no café da manhã ingere frutas e no almoço verduras diariamente, inadequado quando não atende os



requisitos. Para atividade física foi elaborado a seguinte questão: Prática atividade física regularmente o mínimo duas vezes por semana o mínimo de 30 minutos? Sim ou não. A prevalência da não prática de atividade física regular foi de 46,9%, sexo masculino 73,3%, feminino 26,7%. Os fatores associados foram ser hipertenso 62,5% (RP=1,34; IC95%: 1,13-1,60), ser obeso 78,9% (RP=1,44; IC95%: 1,30-1,60), presença de risco cardiovascular pela medida da cintura 76,3% (RP=1,67; IC95%: 1,40-1,98), hábitos alimentares inadequados 65,6% (RP=1,66; IC95%: 1,40-1,97). Os achados mostraram elevada prevalência de

sujeitos que autorrelatam não praticar atividade física regularmente os fatores de risco foram ter hipertensão, obesos, circunferência da cintura elevada e alimentação inadequada. Políticas institucionais de enfrentamento contra a controle da hipertensão arterial, obesidade e presença de riscos cardiovasculares, deve-se investir na implantação implementação de programas de atividade física por profissionais habilitados, a fim de melhor a qualidade de vida desses policiais militares.

**Palavras-chave:** Atividade física, Obesidade, Doenças cardiovascular.

## 1 INTRODUÇÃO

A atividade física (AF) é considerada um fator de proteção com o avanço do sedentarismo em todos os ciclos da vida, e isto está bem documentado na literatura (PEIXOTO et al., 2018, GALLOZA et al., 2017, CUNNINGHAM et al, 2020, KLEIS et al., 2021), pois a prática da AF é um meio eficaz para controle e redução do sedentarismo e risco para o desenvolvimento de doenças crônicas, e melhoria da qualidade de vida.

O processo de globalização com aumento da tecnologia e crescente demanda apresentada pela sociedade, modificou em parte o serviço prestados pelos policiais militares (PM), sendo obrigados a respondam cada vez mais rápido e de maneira eficaz, sob a pena de não conseguir garantir um atendimento de segurança de qualidade à população (FERREIRA et al., 2020). Neste sentido, fica evidente a necessidade de se realizar e noticiar a proposta deste estudo, com vistas a contemplar a defesa da saúde do profissional de segurança pública.

Pela própria característica da profissional do PM as condições físicas aparecem como um dos requisitos essenciais, levando em conta a necessidade do controle dos parâmetros morfológicos e funcionais do indivíduo (OLIVEIRA et al., 2010). Para isto há necessidade de incluir como um aspectos simples e barato a utilização das medidas composição corporal (morfológicos) e testes de aptidão física relacionado a saúde (flexibilidade articular, força e resistência muscular e a resistência cardiorrespiratória), pois esses aspectos estão diretamente relacionados com as características do serviço extensivo do PM.

O policial militar necessita de elevado índice de qualidade de vida associados à saúde e atividade física adequada, para atingir níveis satisfatórios na sua profissão, além disso, necessita ainda, estar em boa capacidade de trabalho e aptidão física, pois o policial militar em geral, tende a ter um desgaste físico, psíquico e cognitivo maior do que os outros trabalhadores de outras funções (DE OLIVIERA et al., 2015, OLIVEIRA et al., 2018, JESUS, JESUS, 2012).



Nas forças armadas para os militares de carreira e nas forças auxiliares PM em seus regimentos já consta o famoso Teste de Aptidão Física (TAF), que tem como objetivo verificar se o policial está apto para executar as missões policiais militares diariamente, e, é critério avaliativo para as promoções e para frequentar diversos cursos (FERRARINI, 2023, CAETANO et al., 2020,).

Está bem documentada na literatura (CHRISTOFOLETTI et al., 2022, GUTHOLD et al., 2018, ALTHOFF et al., 2017) a importância da prática regular de atividade física como fator de proteção com os transtornos de saúde como depressão, ansiedade e estresse. Devido a própria atuação de conflitos de violência na sociedade os PM são expostos a situações extremas causando em muitos vezes transtornos mentais, necessitando de afastamento do serviço, e tratamento com especialistas psiquiatras, psicológicas e acolhimento dos familiares.

A atividade policial é estressante e perigosa, uma vez que seus profissionais lidam, cotidianamente, com situações de violência, acidentes e morte, e ao mesmo tempo são submetidos a turnos de trabalho extenuantes, de longa duração. Além disso, o trabalho policial, ocasionalmente, envolve o desempenho de tarefas físicas extremamente exigentes, como perseguir suspeitos em fuga, saltar obstáculos, controlar a resistência à prisão e deslocar indivíduos acidentados (JESUS, JESUS, 2012).

Destaca-se, ainda, que esses profissionais executam suas atividades transportando cargas com equipamentos de proteção que podem ultrapassar 20 kg. Nesse contexto geral, o labor policial vem sendo associado à alta prevalência de doenças cardiovasculares, inclusive a síndrome metabólica e as lesões musculoesqueléticas, gerando, assim, incremento nos casos de absenteísmo, morbidade e incapacidade (MARINS et al, 2020).

Um estudo de revisão sistemática com policiais militares mostra a importância e benefícios da atividade física regular no impacto de estratégia de eficaz na prevenção aos transtornos mentais e tem considerado como fator de proteção contra as doenças cardiovasculares (MARINHO et al., 2018, DE OLIVEIRA et al., 2015).

Assim, o objetivo deste estudo foi verificar a prática regular de atividade física e sua relação com as condições de saúde dos policiais militares da cidade de Porto Velho, RO, 2023.

## 2 MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional descritivo de delineamento transversal e abordagem quantitativa. Trata-se de um estudo observacional descritivo de delineamento transversal e abordagem quantitativa. A técnica de amostragem foi não probabilística por conveniência, o estudo contou com 96 policiais militares dos batalhões da ajudância geral, batalhão de trânsito e corregedoria do estado de Rondônia de acordo com a disponibilidade do participante, os critérios de inclusão foram: exercer suas atividades operacionais, participar de todas as etapas da coleta de dados. Foram excluídos os PM que



apresentarem as seguintes características: - estavam em gozo de férias, estavam em licença para tratamento de saúde, estavam em gozo de licença especial.

As variáveis antropométricas foram avaliadas em todos os indivíduos: estatura corporal, massa corporal, índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC), relação cintura e quadril (RCQ), Para a estatura, os indivíduos foram orientados a ficar em posição ortostática instruídos a ficar o mais reto possível com as costas com os pés apoiados no chão e os calçados, removidos, o instrumento utilizado foi um estadiômetro manual de parede. A massa corporal foi medida com uma aproximação de 100 g, utilizando uma balança eletrônica digital toledo calibrada com o indivíduo em pé usando apenas roupas íntimas. O IMC foi calculado como  $MC/EC^2$  ao quadrado ( $kg/m^2$ ) e foi classificado em três categorias: peso normal (IMC 18,5-24,9  $kg/m^2$ ), sobrepeso (IMC 25,0-29,9  $kg/m^2$ ) e obesos (IMC  $> 30,0 kg/m^2$ ) (WHO, 2015). As circunferências foram medidas ao milímetro utilizando uma fita flexível.

A circunferência abdominal foi medida em um nível intermediário entre o último arco costal e a crista ilíaca. Segui a recomendação proposta pelas Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes – Update 2/2023: para mulheres com circunferência de cintura (CC) abdominal entre 80-88cm (sem risco) e homens entre 94-102cm (sem risco), indicador de monitoramento de fatores de risco para doenças coronarianas (SBD, 2023).

A circunferência do quadril foi medida no nível de protrusão máxima dos músculos glúteos. A RCQ foi calculada como CA (cm) dividida pela circunferência do quadril (cm) e a RCA foi calculada como a CA (cm) dividida pela estatura (cm). Homens com  $RCQ < 0,90$  (sem risco), enquanto as mulheres foram classificadas nas mesmas categorias com base em RCQ de  $< 0,80$  (sem risco) (MALACHIAS et al., 2016).

A pressão arterial de repouso foi medida pelo método auscultatório indireto, que utilizou um estetoscópio e um esfigmomanômetro de mercúrio (Tycos1, Modelo EC 048). Foram seguidas as orientações de acordo com a VI Diretrizes Brasileira de Hipertensão Arterial (SBC, 2010).

Quadro 1. Classificação da Pressão Arterial Sistêmica – Pressão Arterial sistólica (PAS) e Pressão Arterial Diastólica (PAD)

Classificação	PAS mm Hg	PAD mm Hg
Normal	$\leq 120$	$\leq 80$
Pré-hipertenso	121 - 139	81 - 89
Hipertenso estágio 1	140 – 159	90 - 99
Hipertenso estágio 2	160 – 179	100 – 109
Hipertenso estágio 3	$\geq 180$	$\geq 110$

Obs: Quando a PAS e a PAD situam-se em categorias diferente, a maior deve ser utilizada para classificação da PA. Considera-se HAS isolada se  $PAS \geq 140$  mm Hg e  $PAD < 90$  mm Hg, devendo a mesma ser classificada em estágios 1,2 e 3. Fonte: Arq Bras Cardiol 2016; 107 (supl. 3) 1-83

As perguntas para hábitos e alimentares e atividade física foi adotada uma escala analógica elaborada pelo próprio pesquisador. Para verificar os hábitos alimentares foi elaborada a seguinte



questão: Seus hábitos alimentares diário são adequados com seguintes requisitos: três refeições diárias: café, almoço e janta no café da manhã ingere frutas e no almoço verduras diariamente, inadequado quando não atende os requisitos. Para atividade física foi elaborado a seguinte questão: Prática atividade física regulamente o mínimo duas vezes por semana o mínimo de 30 minutos? Sim ou não.

Os dados foram analisado no *Statistical Package for the Social Sciences 20.0* e *Stata 11.0*. Foram realizadas as medidas de tendência central e dispersão para as variáveis quantitativas. Para as variáveis qualitativas categorizadas foram realizadas as distribuições de frequências absolutas e relativas. Para comparar as prevalências de atividade física com as variáveis independentes recorreu-se a aplicação do teste Qui-quadrado de Independência. Análise de associação foi utilizada razão de prevalência pela equação de Poisson entre a variável dependente e as independentes foram conduzidas mediante utilização de regressão logística separadamente para cada uma das variáveis dependentes com o valor de  $p < 0,20$ . Inicialmente, procederam-se análises brutas e, em seguida, as análises multivariáveis que foram conduzidas a fim de controlar potenciais fatores de confusão, sendo que tanto as análises brutas quanto as ajustada pelo sexo e idade devido à identificação de interação no modelo múltiplo. As variáveis com  $p < 0,05$  foram consideradas no modelo final.

### 3 RESULTADOS

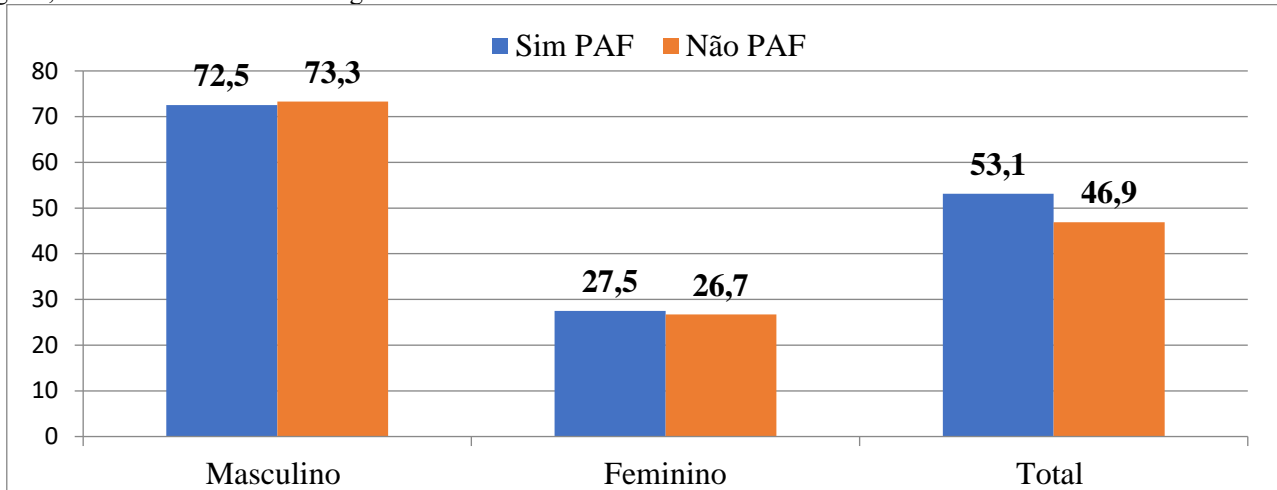
Participaram do estudo 96 policias militares dos batalhões da ajudância geral, batalhão de trânsito e corregedoria do estado de Rondônia.

Observa-se no Gráfico 1 a prevalência da prática regular de atividade física por sexo, o masculino mostrou maior prevalência 73,3% autorrelatada não prática regular de AF, feminino mostrou maior da prática regular de AF 27,5%, total o destaque foi da prática de 53,1%.

Na Tabela 1 são apresentados os dados das variáveis quantitativas por médias, desvio padrão e variação (mínimo e máximo): idade  $40,76 \pm 6,76$  (27,00-60,00) anos, pressão arterial sistólica (PAS)  $129,53 \pm 17,75$  (90,00-200,00) mmHg, pressão arterial diastólica  $86,17 \pm 14,78$  (60,00-120,00) mmHg, massa corporal  $86,10 \pm 15,20$  (61,00-144,10) kg, estatura corporal  $1,70 \pm 0,06$  (1,57 – 1,89) m, índice de massa corporal (IMC)  $29,64 \pm 4,72$  (22,41-42,93) kg/m<sup>2</sup>, cintura abdominal  $93,41 \pm 11,60$  (69,00-125,00) cm, quadril  $106,85 \pm 8,50$  (92,00-140,00) cm e relação cintura e quadril (RCQ)  $0,87 \pm 0,08$  (0,67-1,20) cm. Na Tabela 2 as variáveis associadas a não prática de AF apresentadas pelos resíduos foram: PAS ser hipertenso ( $p = 0,011$ ), PAD hipertenso ( $p = < 0,001$ ), IMC obesos ( $p = < 0,001$ ) e hábitos alimentares inadequados ( $p = < 0,001$ ). A tabela 3 as maiores prevalências e fatores associados ao modelo final foram PAS hipertenso 62,5% (RP = 1,13; IC95%: 1,13-1,60), IMC obesos 78,9% (RP = 1,44; IC95%: 1,30-1,60), cintura com risco 76,3% (RP = 1,67; IC95%: 1,40-1,98) e hábitos alimentares inadequados 65,6% (RP = 1,66; IC95%: 1,40-1,9).



Gráfico 1- Prevalência (%) da prática regular da atividade física por sexo 96 policias militares dos batalhões da ajudância geral, batalhão de trânsito e corredeira do estado de Rondônia. 2023



$p < 0,05$  – Prevalência (%): teste qui-quadrado

Tabela 1. Caracterização das condições de saúde pelas medidas antropométrica e pressão arterial sistêmica dos 96 policias militares dos batalhões da ajudância geral, batalhão de trânsito e corredeira do estado de Rondônia. 2023

Variáveis	Média	Desvio padrão (variação)
Idade	40,76	6,76 (27,00-60,00)
PAS	129,53	17,75 (90,00-200,00)
PAD	86,17	14,78 (60,00-120,00)
Massa corporal	86,10	15,20 (61,00-144,10)
Estatura corporal	1,70	0,06 (1,57 – 1,89)
IMC	29,64	4,72 (22,41-42,93)
Cintura	93,41	11,60 (69,00-125,00)
Quadril	106,85	8,50 (92,00-140,00)
RCQ	0,87	0,08 (0,67-1,20)
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	70	72,9
Feminino	26	27,1
<b>Idade / anos</b>		
27 / - 39	34	35,4
39 / - 51	51	53,1
≥ 51	11	11,5
<b>PAS</b>		
Normal	45	46,9
Pré-hipertenso	19	19,8
Hipertenso	32	33,3
<b>PAD</b>		
Normal	46	47,9
Pré-hipertenso	6	6,3
Hipertenso	44	45,8
<b>IMC</b>		
Peso normal	18	18,8
Sobrepeso	40	41,7
Obesos	38	39,6
<b>Cintura</b>		
Sem risco	58	60,4
Com risco	38	39,6
<b>RCQ</b>		
Sem risco	65	67,7
Com risco	31	32,3
<b>Hábitos alimentares</b>		
Adequado	35	36,5



Inadequado	61	63,5
------------	----	------

Tabela 2. Associação da não prática da atividade física com as condições de saúde dos 96 policiais militares dos batalhões da ajudância geral, batalhão de trânsito e corregedoria do estado de Rondônia. 2023

Variáveis	Atividade Física							valor-p
	n (%)	Sim			Não			
		OBS	ESP	RES	OBS	ESP	RES	
<b>Sexo</b>								<b>0,931*</b>
Masculino	70(72,9)	37	37,2	0,0	33	32,8	0,0	
Feminino	26(27,1)	14	13,8	0,1	12	12,2	-0,1	
<b>Idade / anos</b>								<b>0,671**</b>
27 / - 39	34(35,4)	20	18,1	0,5	14	15,9	-0,5	
39 / - 51	51(53,1)	26	27,1	-0,2	25	23,9	0,2	
≥ 51	11(11,5)	5	5,8	-0,3	6	5,2	0,4	
<b>PAS</b>								<b>0,011**</b>
Normal	45(46,9)	30	23,9	1,2	15	21,1	-1,3	
Pré-hipertenso	19(19,8)	9	10,1	-0,3	10	8,9	0,4	
Hipertenso	32(33,3)	12	17,0	-1,2	20	15,0	1,3	
<b>PAD</b>								<b>0,169**</b>
Normal	46(47,9)	27	24,4	0,5	19	21,6	-0,6	
Pré-hipertenso	6(6,2)	1	3,2	-1,2	5	2,8	1,3	
Hipertenso	44(45,8)	23	23,4	-0,1	21	20,6	0,1	
<b>IMC</b>								<b>&lt;0,001**</b>
Peso normal	18(18,8)	16	9,6	21,1	2	8,4	-2,2	
Sobrepeso	40(41,7)	27	21,3	1,2	13	18,8	-1,3	
Obesos	38(39,6)	8	20,2	-2,7	30	17,8	2,9	
<b>Cintura</b>								<b>&lt;0,001**</b>
Sem risco	58(60,4)	42	30,8	2,0	16	27,2	-2,1	
Com risco	38(39,6)	9	20,2	-2,5	29	17,8	2,7	
<b>RCQ</b>								<b>0,280*</b>
Sem risco	<b>65(67,7)</b>	<b>37</b>	<b>34,5</b>	<b>0,4</b>	<b>28</b>	<b>30,5</b>	<b>-0,4</b>	
Com risco	31(32,3)	14	16,5	-0,6	17	14,5	0,6	
<b>Hábitos alimentares</b>								<b>&lt;0,001**</b>
Adequado	35(36,5)	30	18,6	2,6	5	16,4	-2,8	
Inadequado	61(63,5)	21	32,4	-2,0	40	28,6	2,1	

OBS: Observado; RES: Resíduos; ESP: Esperado; \*Teste Qui-quadrado e \*\*Teste exato de Fisher ( $p < 0,05$ ); Relação cintura e quadril (RCQ); Prevalência (%) foi calculado pelo qui-quadrado.

Tabela 3. Prevalências (%) e razão de prevalência dos fatores associados da não prática da atividade física com as condições de saúde 96 policiais militares dos batalhões da ajudância geral, batalhão de trânsito e corregedoria do estado de Rondônia. 2023

Variáveis	(%)	RPb	IC95%	P	RPa	IC95%	P
<b>PAS</b>							
Normal	33,3	1			1		
Pré-hipertenso	52,6	1,16	1,04-1,29	0,008	1,03	0,90-1,19	0,699
Hipertenso	62,5	1,41	1,23-1,61	<0,001	1,34	1,13-1,60	0,001
<b>IMC</b>							
Peso normal	11,1	1			1		
Sobrepeso	32,5	1,04	0,90-1,19	0,635	1,01	0,85-1,19	0,890
Obesos	78,9	1,43	1,29-1,58	<0,001	1,44	1,30-1,60	<0,001
<b>Cintura</b>							
Sem risco	27,6	1			1		
Com risco	76,3	1,63	1,36-1,94	<0,001	1,67	1,40-1,98	<0,001
<b>Hábitos alimentares</b>							
Adequado	14,3	1			1		
Inadequado	65,6	1,67	1,41-1,97	<0,001	1,66	1,40-1,97	<0,001

RP: razão de prevalência; \*ajustado por idade e sexo



## 4 DISCUSSÃO

Os policiais militares dos batalhões da ajudância geral, batalhão de trânsito e corregedoria do estado de Rondônia apresentaram elevada prevalência da não prática regular de atividade física, assim podendo ser revelado um grave problema de saúde aos entrevistados e a Políciar Militar. Após ajuste no modelo final as variáveis associadas a não prática regular de AF foram: o grupo dos hipertensos, obesos, cintura elevada com risco às doenças cardiovasculares e aultorrelatam ter uma alimentação inadequada.

A prevalência da PAS revelada neste estudo foi elevada e preocupante nos policiais militares 62,5%, com risco de hipertensão  $RP = 1,34$  (IC95% 1,13-1,60). A Organização Mundial da Saúde estima que cerca de 600 milhões de pessoas tenham Hipertensão Arterial (HA), com crescimento global de 60% dos casos até 2025, além de cerca de 7,1 milhões de mortes anuais (CAMPBELL et al., 2022), a consequência é de acarretar um aumento dos custos no sistemas de saúde, com importante impacto socioeconômico, com aumento de incidência de risco para a Doença Cardiovascular (DCV), em muitas vezes sendo responsável incapacidade de trabalho e levando a aposentaria precoce, pelo aumento a chance de doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca, doença vascular encefálica, insuficiência renal crônica e óbito (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2021, , AL-MAKKI ET AL., 2022, OMS, 2018).

A Iniciativa Global Hearts e o Programa Hearts nas Américas: Abordagem de Redução do Risco de DCV pelo manejo da Hipertensão Arterial, com o fortalecimento de ações de prevenção da DCV, como maior controle do tabagismo, redução do sal na dieta, aumento da atividade física, eliminação do consumo de gordura trans produzida industrialmente e manejo dos riscos cardiovasculares (OMS, 2016). Baseada nessas recomendações de prevenção a atividade física é indicada como meio eficaz na prevenção da hipertensão arterial, assim é de suma importância a divulgação de informações e orientações aos trabalhadores em geral sobre a importância e benefícios da aderência a prática habitual de atividade física (WHO, 2020).

As recomendações da Organização Mundial da Saúde sobre atividade física e comportamento sedentário incluem todas as populações, independentemente de sexo, origem cultural ou status socioeconômico, além de serem relevantes para pessoas em todos os graus de habilidades. Preconiza-se que adultos façam, pelo menos, 150-300 minutos de atividade física aeróbia de intensidade moderada, ou 75-150 minutos de intensidade vigorosa, para benefícios substanciais para a saúde (WHO, 2020). A OMS ainda recomenda que adultos limitem o tempo de sedentarismo, substituindo por qualquer intensidade de AF, mesmo que seja leve. Entretanto, estima-se que, em 2016, 27,5% dos adultos e 81% dos adolescentes não atenderam às recomendações da OMS (WHO, 2020).

A AF regular tem efeito potencial na redução do risco de mortalidade por todas as causas, sendo associada à redução do risco de desenvolver diversas comorbidades, entre elas: diabetes mellitus tipo





II, doenças cardiovasculares, depressão e diversos tipos de câncer (AERTS et al., 2021). Dessa forma, seu incentivo é essencial para a população geral como forma de tratamento, prevenção de doenças e promoção de saúde.

A revelação de prevalência de obesidade nos policiais militares foi elevada 78,9%, com risco de obesidade  $RP = 1,44$  (IC95% 1,30-1,60). A obesidade é um problema de saúde pública que tem se expandido no mundo inteiro, entorno de cerca de 7,4 milhões de pessoas (33,7%) de 18 a 24 anos estavam com excesso de peso em 2019. Já quando se observa o grupo da faixa de idade entre 40 e 59 anos, essa prevalência sobe para 70,3%, o que representa 39,5 milhões de pessoas (SWINBURN et al., 2019)

Tem sido repetidamente demonstrado que a atividade física pode ter efeitos agudos e crônicos sobre os fatores de risco para inúmeras doenças crônicas. Por exemplo, a insulina diminui após períodos agudos de atividade física, e esta redução é sustentável com repetidos episódios de atividade. Também foi demonstrado que a atividade física moderada para intensa diminui o aparecimento de doenças crônicas, como doenças cardíacas, diabetes e câncer [1].

Apesar dos benefícios conhecidos da atividade física, a aderência está muito aquém do esperado, os inquéritos nacionais mostraram que a prevalência de indivíduos que praticam níveis adequados de atividade física para promover a saúde permaneceu relativamente estável em aproximadamente 25% a 30% dos adultos, além disso, apesar da importância da atividade física na maximização da controle e redução massa corporal (JOHNSON et al., 2021), as taxas de adesão a longo prazo em adultos com sobrepeso e obesos a taxas de prevalência ainda são baixas, motivadas pelo onda das taxas de incidência ocorridas por diversos fatores intrínsecos e extrínsecos.

A inclusão da atividade física em programas comportamentais de controle de peso pode aumentar significativamente a redução de gordura a médio e longo prazo. Além disso, a atividade física pode ter efeitos independentes sobre os fatores de risco que impactam as taxas de morbidade e mortalidade de indivíduos com excesso de peso (sobrepeso e obesidade). Portanto, é importante que indivíduos com excesso de peso pratiquem pelo menos 150 minutos por semana de atividade física de intensidade moderada como fator de proteção e promover a saúde (WHO, 2020).

Estudos de revisão sistemática que programas de intervenção com atividade física tem demonstrado efeitos eficazes na redução de massa gordura e aumento da massa magra (LOPEZ et al., 2022, BELLICHA et al., 2021).

A revelação de prevalência de CC nos policiais militares foi elevada 76,3% com risco  $RP = 1,67$  (IC95% 1,40-1,98), essa medida tem associação positiva com risco de doenças cardiovascular (HAITO et al., 2020, STREB et al., 2020). Estudo proposto por Carvalho et al. (2015), mostrou que a atividade física é um fator de proteção contra o aumento da CC, obesidade e doenças cardiovasculares. A circunferência da cintura permite avaliar a distribuição da gordura corporal. A CC alterada relata a



gordura na região abdominal, apresentando risco de alterações metabólicas no diagnóstico de HAS alterada e alto RCV, que, por sua vez, representa um aumento no entorno de dois a seis vezes de ter RCV associado com o avanço da idade (BARROSO et al., 2019). Atualmente, essa medida tem recebido importante atenção na avaliação do risco cardiovascular por ser forte preditora da quantidade de gordura visceral, ou seja, a principal responsável pelo aparecimento de alterações metabólicas e de doenças cardiovasculares (WANG et al., 2015).

Os policiais militares (PMs) constituem um grupo populacional distinto da população em geral, pelo fato de lidarem constantemente com a violência e a criminalidade, o que desencadeia quadros graves de estresse (COSTA *et al.*, 2007) e diversos distúrbios da saúde mental (MINAYO; ASSIS; OLIVEIRA, 2011). Além disso, eles estão expostos aos fatores de risco cardiovasculares comuns à população em geral, como inatividade física (BARBOSA; SILVA, 2013; FERREIRA; BONFIM; AUGUSTO, 2011), dislipidemias, (BARBOSA; SILVA, 2013; CALAMITA *et al.*, 2010), tabagismo (BARBOSA; SILVA, 2013; FERREIRA; BONFIM; AUGUSTO, 2011; SOUZA *et al.*, 2013), etilismo (BARBOSA; SILVA, 2013; FERREIRA; BONFIM; AUGUSTO, 2011; SOUZA *et al.*, 2013), excesso de peso (BARBOSA; SILVA, 2013; CALAMITA *ET AL.*, 2010; DONADUSSI *et al.*, 2009; SANTANA *et al.*, 2012) e, particularmente, obesidade abdominal (BARBOSA; SILVA, 2013; DONADUSSI *et al.*, 2009; BRAGA FILHO; D'OLIVEIRA JR, 2013).

De fato, os registros de obesidade abdominal entre policiais militares brasileiros indicam que este parece ser um problema mais relevante entre PMs do Sudeste do Brasil (32,1%) (SANTANA *et al.*, 2012) e da Bahia (31,76%) (BRAGA FILHO; D'OLIVEIRA JR, 2013), e menos preocupante entre os PMs de Cascavel-PR (12,0%) (DONADUSSI *et al.*, 2009) e do Rio Grande do Sul (18,0%) (BARBOSA; SILVA, 2013), graças às baixas prevalências desse fator de risco, que, apesar disso, começa a interessar aos pesquisadores por sua associação com o risco cardiovascular.

Os policiais militares autorrelataram hábitos alimentares inadequados, a prevalência foi de 65,6% RP = 1,66 (IC95% 1,40-1,97). O estudo Donadussi et al. (2009), observou um consumo elevado de ingestão de alimentos calóricos carboidratos e lipídios acima do recomendado, considerado um fator de risco para adiposidade abdominal, obesidade e risco a doenças cardiovascular. O autor sugere que ações que envolva educação nutricional, atividade física regular são aconselhamento de conscientização a esse público alvo para melhor sua saúde e prevenir o aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis melhorando a qualidade de vida dos policiais militares. Estudos de intervenção (TEIXEIRA et al., 2013, OOSTERVEEN et al., 2017) com programas de atividade física e hábitos alimentares mostram-se eficazes na mudança de comportamento de estilo de vida dos indivíduos quanto ao aspecto saudável, com aderência da prática da atividade física e melhoria em seu cardápio alimentar com inclusão de frutas e verduras, e diminuição de gorduras saturadas.



O estudo apresenta há limitações que devem ser consideradas. Trata-se de um estudo com desenho transversal que avalia apenas associação entre variáveis, sem possibilidade de definir relação de causa e efeito. O estudo contemplou um grupo de policiais militares que trabalham nos batalhões da ajudância geral, batalhão de trânsito e corregedoria do estado de Rondônia. Adicionalmente, é preciso destacar também o fato de a amostragem ter sido por conveniência, isto pode causar certa restrição das inferências obtidas pelos resultados tornar uma pesquisa de validade externa para os demais PMs do estado de Rondônia. Outro item foi perguntas em relação a prática regular de atividade física, alimentação que utilizou uma escala analógica com construção das categorias de resposta pelo próprio pesquisador, assim os entrevistados autorrelataram, considerados resposta bem subjetivas.

## 5 CONCLUSÃO

Os achados em destaque do presente estudo mostraram elevada prevalência de sujeitos que autorrelatam não praticar atividade física regularmente 46,9%, homens 73,3% e mulheres 26,7%, os fatores de risco foram ter hipertensão, obesos, circunferência da cintura elevada e alimentação inadequada.

A prática da atividade física regular o mínimo duas vezes por semana com controle dos componentes da AF frequência, duração e intensidade é um meio eficaz para auxiliar no controle e manutenção dos parâmetros morfológicos e funcionais, e orientação para o controle e mudanças de hábitos alimentares mais saudáveis, conscientizando a importância para a saúde a inclusão em seus cardápios alimentares frutas e verduras. Além disso, deve-se investir em implantação implementação de programas de atividade física por profissionais habilitados, a fim de melhorar a qualidade de vida desses policiais militares.



## REFERÊNCIAS

- AERTS N, LE GOFF D, ODORICO M, LE RESTE JY, VAN BOGAERT P, PEREMANS L, MUSINGUZI G, VAN ROYEN P, BASTIAENS H. Systematic review of international clinical guidelines for the promotion of physical activity for the primary prevention of cardiovascular diseases. *BMC Fam Pract*. 2021 May 19;22(1):97. doi: 10.1186/s12875-021-01409-9.
- AL-MAKKI A, DIPETTE D, WHELTON PK, et al. Hypertension pharmacological treatment recommendations in adults. A World Health Organization guidelines executive summary. *Hypertension*. 2022;79:293–301.
- ALTHOFF T, SOSIČ R, HICKS JL, KING AC, DELPSL, LESKOVEC J. Large-scale physical activity data reveal worldwide activity inequality. *Nature*. 2017 Jul 20;547(7663):336-339. doi: 10.1038/nature23018. Epub 2017 Jul 10.
- BARBOSA, R.O., SILVA, E.F. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em policiais militares. *Revista Brasileira de Cardiologia*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 45-53, jan./fev. 2013.
- BARROSO TA, MARINS LB, ALVES R, GONÇALVES ACS, BARROSO SG, ROCHA GS. Associação entre a obesidade central e a incidência de doenças e fatores de risco cardiovascular. *Int J Cardiovasc Sci [Internet]*. 2017 [acesso em 2019 Maio 20];30(5):416-24. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/ijcs/v30n5/pt\\_2359-4802-ijcs-30-05-0416.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ijcs/v30n5/pt_2359-4802-ijcs-30-05-0416.pdf)
- BELLIÇA A, VAN BAAK MA, BATTISTA F, BEAULIEU K, BLUNDELL JE, Busetto L, CARRAÇA EV, DICKER D, ENCANTADO J, ERMOLAO A, FARPOUR-LAMBERT N, PRAMONO A, WOODWARD E, OPPERT JM. Effect of exercise training on weight loss, body composition changes, and weight maintenance in adults with overweight or obesity: An overview of 12 systematic reviews and 149 studies. *Obes Rev*. 2021 Jul;22 Suppl 4(Suppl 4):e13256. doi: 10.1111/obr.13256. Epub 2021 May 6.
- BRAGA FILHO, R.T., D'OLIVEIRA JUNIOR, A. The prevalence of metabolic syndrome among soldiers of the military police of Bahia state, Brazil. *American Journal of Men's Health*, United States, v. 7, n. 6, p.1-6, nov. 2013.
- CAETANO, H. B. S.; CAETANO, C. I.; GIL, J. F. L.; SENTONE, R. G.; GODOY, K. B. S.; CAVICHIOLLI, F. R. et al. A obrigatoriedade do teste de aptidão física como fator de melhora no desempenho físico dos Oficiais da Polícia Militar do Estado do Paraná, Brasil. *Rev Bras Med Trab.*, v. 18, n. 4, p. 444-448, 2020.
- CALAMITA, Z., SILVA FILHO, C.R., CAPPUTTI, P.F. Fatores de risco para doenças cardiovasculares no policial militar. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 40-45, jun. 2010.
- CAMPBELL NRC, PACCOT BURNENS M, WHELTON PK, ANGELL SY, JAFFE MG, COHN J et al. Diretrizes de 2021 da Organização Mundial da Saúde sobre o tratamento medicamentoso da hipertensão arterial: repercussões para as políticas na Região das Américas. *Rev Panam Salud Publica*. 2022;46:e55. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.55>
- CARVALHO CA DE, FONSECA PC DE A, BARBOSA JB, MACHADO SP, SANTOS AM DOS, SILVA AAM DA. Associação entre fatores de risco cardiovascular e indicadores antropométricos de obesidade em universitários de São Luís, Maranhão, Brasil. *Ciênc saúde coletiva [Internet]*. 2015Feb;20(2):479–90. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015202.02342014>



CHRISTOFOLETTI M, STREIT IA, GARCIA LMT, MENDONÇA G, BENEDETTI TRB, PAPINI CB, et al.. Barreiras e facilitadores para a prática de atividade física em diferentes domínios no Brasil: uma revisão sistemática. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2022Sep;27(9):3487–502. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022279.04902022>

COSTA, M. *et al.* Estresse: diagnóstico dos policiais militares em uma cidade brasileira. *Revista Panamericana de Salud Pública*, Washington, v. 21, n. 4, p. 217-222, apr. 2007.

CUNNINGHAM C, O' SULLIVAN R, CASEROTTI P, TULLY MA. Consequences of physical inactivity in older adults: A systematic review of reviews and meta-analyses. *Scand J Med Sci Sports*. 2020 May;30(5):816-827. doi: 10.1111/sms.13616.

DE OLIVEIRA, M.L.; SANTOS, L.M.P.; DA SILVA, E.M. Custo Direto de Saúde da Obesidade no Brasil: Uma Aplicação do Método do Custo da Doença na Perspectiva do Sistema Público de Saúde em Obesidade e sedentarismo RC-ESPM, Rio de Janeiro, Vol. 1, n. 3, p. 77-105, abr. 2022 104 2011. *Plos One*, v. 10, n. 4, 2015. Disponível em: . Acesso em: 16 abr. 2021.

DIRETRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES – Update 2/2023 Aprovado pelo Comitê Central – DOI: 10.29327/5238993 / ISBN: 978-85-5722-906-8 Update 2/2023 previsto para Outubro/2023

DONADUSSI C, OLIVEIRA AF, FATEL EC DE S, DICHI JB, DICHI I. Ingestão de lipídios na dieta e indicadores antropométricos de adiposidade em policiais militares. *Rev Nutr* [Internet]. 2009Nov; 22(6):847–55. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732009000600006>

FERRARINI CARASSAI, B. (2023). Uma análise dos testes de aptidão física dos policiais militares do batalhão de rondas ostensivas de natureza especial - rone. *Recima21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218*, 4(8), e483696. <https://doi.org/10.47820/recima21.v4i8.3696>

FERREIRA CC, CORRALES BR, COTE LC, TEIXEIRA MT. A tecnologia a serviço da segurança pública: caso PMSC mobile. *Rev direito GV* [Internet]. 2020;16(1):e1947. Available from: <https://doi.org/10.1590/2317-6172201947>

FERREIRA, D.K.S., BONFIM, C., AUGUSTO, L.G.S. Fatores associados ao estilo de vida de policiais militares. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 8, p. 3403-3412, ago. 2011.

GALLOZA J, CASTILLO B, MICHEO W. Benefits of exercise in the older population. *Phys Med Rehabil Clin N Am* . 2017 ; 28 ( 4 ) : 659 - 69 . <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2017.06.001>

GUTHOLD R, STEVENS GA, RILEY LM, BULL FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. *Lancet Glob Health*. 2018 Oct;6(10):e1077-e1086. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30357-7. Epub 2018 Sep 4. Erratum in: *Lancet Glob Health*. 2019 Jan;7(1):e36.

JESUS, G.M.; JESUS, E.F.A. Nível de atividade física e barreiras percebidas para a prática de atividades físicas entre policiais militares. *Revista de Educação Física e Ciências do Esporte*, Florianópolis, v. 34, n. 2, p. 433-448, 2012. Disponível em: . Acesso em: 26 abr. 2021.

JOHNSON NA, SULTANA RN, BROWN WJ, BAUMAN AE, GILL T. Physical activity in the management of obesity in adults: A position statement from Exercise and Sport Science Australia. *J Sci Med Sport*. 2021 Dec;24(12):1245-1254. doi: 10.1016/j.jsams.2021.07.009.



KLEIS RR, HOCH MC, HOGG-GRAHAM R, HOCH JM. The Effectiveness of the Transtheoretical Model to Improve Physical Activity in Healthy Adults: A Systematic Review. *J Phys Act Health*. 2021 Jan 1;18(1):94-108. doi: 10.1123/jpah.2020-0334.

LOPEZ P, TAAFFE DR, GALVÃO DA, NEWTON RU, NONEMACHER ER, WENDT VM, BASSANESI RN, TURELLA DJP, RECH A. Resistance training effectiveness on body composition and body weight outcomes in individuals with overweight and obesity across the lifespan: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*. 2022 May;23(5):e13428. doi: 10.1111/obr.13428.

MALACHIAS MVB, SOUZA WKS, PLAVNIK FL, RODRIGUES CIS, BRANDÃO AA, NEVES MFT, et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol* 2016; 107(3Supl.3):1-83

MARA HAITO S, ALVES MOREIRA KF, GADELHA FREITAS JL, ALMEIDA DE SOUZA R, DOS SANTOS FARIAS E. Risco cardiovascular em hipertensos cadastrados em uma unidade de saúde no Norte do Brasil. *Rev Bras Promoc Saúde* [Internet]. 16º de setembro de 2020 [citado 6º de dezembro de 2023];33. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/10400>

MARINHO, M. T., SOUZA, M. B. C. A. DE, SANTOS, M. M. A., CRUZ, M. A. DE A. DA, & BARROSO, B. I. DE L. (2018). Fatores geradores de estresse em policiais militares: revisão sistemática. *Revista Família, Ciclos De Vida E Saúde No Contexto Social*, 6, 637–648. <https://doi.org/10.18554/refacs.v6i0.3132>

MARINS EF, ANDRADE LS, PEIXOTO MB, SILVA MC DA. Frequency of musculoskeletal symptoms among police officers: systematic review. *BrJP* [Internet]. 2020Jan;3(2):164–9. Available from: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20200034>

MINAYO, M.C.S., ASSIS, S.G., OLIVEIRA, R.V.C. Impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 2199-2209, abr. 2011. n. 6, p.1-6, nov. 2013.

OLIVEIRA KL DE, SANTOS LM DOS. Percepção da saúde mental em policiais militares da força tática e de rua. *Sociologias* [Internet]. 2010Sep;12(25):224–50. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1517-45222010000300009>

OLIVEIRA, L. R.; CLEMENTE, A. G. M.; LAUREANO, L. G.; EVANGELISTA, P. G.; AMARAL, W. N. A importância da atividade física para a polícia militar. *Revista Brasileira Militar de Ciências*, n.8, p.28-33, 2018.

OOSTERVEEN E, TZELEPIS F, ASHTON L, HUTCHESON MJ. A systematic review of eHealth behavioral interventions targeting smoking, nutrition, alcohol, physical activity and/or obesity for young adults. *Prev Med*. 2017 Jun;99:197-206. doi: 10.1016/j.yjmed.2017.01.009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Global Hearts Initiative, Working Together to Promote Cardiovascular Health*. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Salvar vidas, reducir el gasto: una respuesta estratégica a las enfermedades no transmisibles*. Genebra, Suíça: Organização Mundial da Saúde; 2018. (WHO/NMH/NVI/18.8). Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. *How to Optimize the Use of CVD Risk Evaluation*. Organização Pan-Americana da Saúde; 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/cardioapp/web/#/optimizerisk>. Consultado em 4 de outubro de 2021.



PEIXOTO SV, MAMBRINI JV DE M, FIRMO JOA, LOYOLA FILHO AI DE, SOUZA JUNIOR PRB DE, ANDRADE FB DE, et al.. Physical activity practice among older adults: results of the ELSI-Brazil. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2018;52:5s. Available from: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000605>

PUBLICATIONS OF THE WORLD HEALTH ORGANIZATION ARE AVAILABLE ON THE WHO, (2015) website ([www.who.int](http://www.who.int)) or can be purchased from WHO Press, World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland (tel.: +41 22 791 3264; fax: +41 22 791 4857; e-mail: [bookorders@who.int](mailto:bookorders@who.int)).

SANTANA, A.M.C. Occupational stress, working condition and nutritional status of military police officers. *Work*, Birmingham, v.41 (Suppl. 1), p. 2908-2914, 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI diretrizes brasileiras de hipertensão arterial. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(Supl. 1):1-5.

SOUZA, E.R. et al. Consumo de substância lícitas e ilícitas por policiais da cidade do Rio de Janeiro. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 667-676, mar. 2013.

STREB AR, LEONEL L DOS S, SILVA CS DA, SILVA RP DA, DUCA GFD. Associação entre a prática de atividade física em diferentes domínios e o uso de insulina em adultos e idosos com diabetes no Brasil. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2020Nov;25(11):4615–22. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202511.02332019>

SWINBURN BA, KRAAK VI, ALLENDER S, ATKINS VJ, BAKER PI, BOGARD JR, et al. The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change: the Lancet Commission report. *Lancet*. 2019;393(10173):791-846. doi: 10.1016/ S0140-6736(18)32822-8.

TEIXEIRA PDS, REIS BZ, VIEIRA DA DOS S, COSTA D DA, COSTA JO, RAPOSO OFF, et al.. Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2013Feb; 18(2): 347–56. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000200006>

WANG X, ZHANG N, YU C, JI Z. Evaluation of neck circumference as a predictor of central obesity and insulin resistance in Chinese adults. *Int J Clin Exp Med* [Internet]. 2015 [acesso 2020 Abr 12];8(10):19107-13. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4694440/pdf/ijcem0008-19107.pdf>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: WHO; 2020.