

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ  
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**ROMULO CARLOS FLORÊNCIO RODRIGUES e LEONARDO FARIAS  
DA SILVA**

**PROFESSOR- DIÓGENES OLIVEIRA**

**EFEITO DO TREINAMENTO FISICO MILITAR RELACIONADO AO  
IMC**

Rio de Janeiro

2020

# **EFEITO DO TREINAMENTO FISICO MILITAR RELACIONADO AO IMC**

## **EFFECT OF MILITARY PHYSICAL TRAINING RELATED TO IMC**

**Romulo Carlos Florêncio Rodrigues, Leonardo Farias da Silva**

Graduando em Educação Física.

**Diógenes Oliveira**

Mestre em Educação Física

### **RESUMO**

O índice de massa corporal alta pode ter alguns fatores, como má alimentação, uma rotina carente em atividade física, por isso nos deparamos com um fato, de que cada vez mais a população brasileira tem sobre peso. Desta forma estudos apontam que as práticas regulares de atividade física podem ajudar a diminuir esses casos. O objetivo desse estudo tem finalidade de investigar de que maneira o treinamento físico profissional militar pode impactar no IMC dos militares da segunda turma de 2019. O grupo avaliado foi composto por 130 militares com idade entre 18 e 19 anos, do sexo masculino. Os militares foram expostos a duas sessões de TFPM por semana, com duração média de 50 minutos, durante 4 meses. Foi observado que os militares obtiveram melhora significativa em seu IMC. Conclui-se que o TFPM tem alcance positivo no IMC, além disso melhorando fisicamente os militares e capacitando os mesmo para suas atividades.

**Palavras-chave: TFM, Atividade Física, Composição Corporal.**

### **ABSTRACT**

The high body mass index can have some factors, such as poor diet, a routine lacking in physical activity, so we are faced with a fact that the Brazilian population is increasingly overweight. Thus, studies indicate that regular physical activity practices can help to reduce these cases. The purpose of this study is to investigate how military professional physical training can impact the BMI of military personnel in the second class of 2019. The evaluated group was composed of 130 military men aged between 18 and 19 years, male. Military personnel were exposed to two TFPM sessions per week, with an average duration of 50 minutes, for 4 months. It was observed that the military obtained a significant improvement in their BMI. It is concluded that the TFPM has a positive impact on BMI, in addition to physically improving the military and training them for their activities.

**Key-words: TFM, PhysicalActivity,BodyComposition**

## 1. INTRODUÇÃO

A Esquadrilha de Formação de Soldados (EaFSd) é subordinada ao Grupamento de Segurança e Defesa Dos Afonsos (GSD-AF), portanto responsável pela formação dos novos soldados da Força Aérea Brasileira (FAB), alocados na Guarnição dos Afonsos (BCA\_126\_24-07, ROCA UNIFA-2018). Os soldados são recrutados por meio do serviço militar obrigatório, o qual é composto por três etapas: alistamento militar, seguido de uma seleção geral e pôr fim a incorporação ou matrícula. Após tal processo o candidato poderá ser designado para uma das três forças, Marinha do Brasil (MB), Exército Brasileiro (EB) e Força Aérea Brasileira (FAB). Este procedimento tem por finalidade preencher as fileiras da Forças Armadas.

Passando pelo processo de seleção do serviço obrigatório militar, na FAB o candidato selecionado é sujeito a passar por etapas classificatórias para conseguir se qualificar, sendo elas: Nível de escolaridade, Teste físico e Inspeção de saúde. Em seguida os candidatos são selecionados quando são aptos e estão dentro do número de vagas, e, portanto, estão habilitados a servir à FAB. Desse modo, é realizada a matrícula no Curso de Formação de Soldados (CFSD) que consiste em uma duração média de quatro meses.

Na (EaFSd), os candidatos matriculados no curso de (CFSD) passam a ser chamados de recrutas. Ao longo de quatro meses os recrutas são submetidos a uma rotina diária de instruções que são regulamentadas por normas internas da FAB. O curso prevê aulas teóricas e práticas. Uma das instruções práticas é o Treinamento físico profissional militar (TFPM). Desta forma, na NSCA-54-5(BRASIL, 2020, pg 09) “afirma que o (TFPM) “[...] é a atividade física militar sistematicamente organizada, praticada e controlada continuamente por um processo pedagógico (programa de condicionamento físico), visando à obtenção do condicionamento físico-profissional.”

Neste sentido, Santos e Amaral (2000) destacam a necessidade da prática regular de exercício físico no meio militar, uma vez que através desta se tem ganhos significativos em suas aptidões físicas. Os autores afirmam que o militar consegue melhorar desempenho para realizar com êxito as suas tarefas operacionais, tais como suportar equipamentos pesados, cumprir escala de serviço 24 horas, missões de

Garantia da Lei e da Ordem (GLO), formaturas e as próprias sessões de TFM, dentre outras. NSCA-54-5(BRASIL, 2020) afirma que aptidão física pode contribuir para a melhora da prontidão dos militares no combate, e os indivíduos com um bom condicionamento físico são mais resistentes a doenças e se recuperam mais rapidamente de lesões do que pessoas não-aptas

A avaliação da composição corporal é eficaz para verificar os principais componentes do organismo humano sendo estes: ossos, musculatura e gordura corporal. “A composição corpórea é dividida em dois grupos: massa magra livre de gordura e constituída por proteínas, água intra e extracelular e conteúdo mineral ósseo e massa gorda gordura corpórea (ALBINO,2019)”. Diante disso, através do resultado da composição corporal, é possível observar as modificações metabólicas e identificar riscos à saúde. Dessa forma, torna-se relevante ao imaginarmos dois indivíduos com o mesmo peso e estatura, porém com composições corporais diferentes. Assim, um indivíduo pode ser sedentário e apresentar uma elevada taxa de gordura corporal, enquanto que o outro pratica atividade física regularmente e apresentar uma menor taxa de gordura e maior desenvolvimento muscular. (Bomeny, [2019?])

De que forma a prática de atividade física proposta no TFPM gera alterações na composição corporal dos recrutas? Como que as mudanças no IMC dos recrutas podem influenciar no desempenho de suas funções de soldado das Forças armadas?

O presente estudo tem o objetivo de verificar, até que ponto o treinamento físico militar influencia no desenvolvimento do indivíduo, quanto às taxas de composição corporal destes militares, colaborando positivamente no desempenho de suas funções militares. Esta pesquisa torna-se relevante considerando que a quantidade de estudo sobre esse tema, até onde se pode pesquisar, é pequena, principalmente se relacionado à composição corporal com o TFM. Desta forma, o estudo partiu de uma motivação pessoal, devido os autores do presente trabalho serem militares e graduandos na área de Educação Física.

Para esta pesquisa foram escolhidos os soldados que incorporaram à FAB na segunda turma do ano de 2019(2ª/2019), na Guarnição dos Afonsos. Para o presente estudo, foram analisadas as fichas teste de avaliação do condicionamento físico (TACF), coletadas na (EaFSd), visando identificar se a prática do (TFPM) gerou alterações positivas na composição corporal dos recrutas com a finalidade de compreender de que maneira a atividade física regular colabora no bom desempenho na rotina militar do soldado. Adiante, será apresentado um panorama geral dos dados

analisados, ressaltando os resultados da análise documental. Por fim, será realizada a discussão do material encontrado com a literatura.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Atividade física**

A atividade física segundo Freire et al. (2014), é definida por qualquer movimento realizado pela musculatura esquelética e requer um gasto de energia além dos níveis de repouso. Neste sentido Matsudo & Matsudo (2000), afirmam que a prática regular de atividades físicas está diretamente relacionada a benefícios à saúde nos aspectos antropométricos, neuromusculares, metabólicos e psicológicos. Diante disso nos aspectos antropométricos é possível observar mudanças, na redução da gordura corporal, aumento da massa corporal magra melhora na prevenção e reabilitação de doenças crônicas, tais como: a hipertensão arterial, diabetes e doenças pulmonares obstrutivas, com a normalização do metabolismo da gordura e o sucesso de programas de controle de peso, EB20-MC-10.350(BRASIL, 2015).

Logo, realizar exercícios físicos diariamente, para Guedes, Guedes, Barbosa, & Oliveira (2001) é essencial na prevenção de saúde, no entanto os autores afirmam que, os indivíduos com menores níveis de atividade física estão associados diretamente a doenças, entre elas; “cardiopatas, diabetes, hipertensão, obesidade, osteoporose e alguns tipos de câncer” (GUEDES, GUEDES, BARBOSA, & OLIVEIRA, 2001, pg 09). Por outro lado, segundo Filho, Jesus, & Araújo, para aqueles que buscam qualidade de vida, saúde e longevidade, é necessário adotar na sua rotina a prática habitual de atividade física. Portanto, os autores afirmam que, através da atividade física regular é possível ter prevenções contra doenças, manutenção de saúde, melhorando o bem estar e auto estima.

Dessa forma, Freire (et al., 2014) afirma que devido o aumento da inatividade física é possível constatar possíveis riscos doenças. Para Freire, et al., (2014) o aumento de inatividade física está ligado a alterações ocorridas ao longo da vida das pessoas, diante disso, Jesus & Jesus (2012, pg 02), apontam, que “essas mudanças são de transportes motorizados (como automóveis, escadas rolantes e elevadores) e

pelo lazer hipocinético (como assistir televisão, usar computadores e vídeo games)”. Mesmo com os benefícios sobre a atividade física estando cada vez mais expostos, através de mídia, jornais e meios de comunicação, a inatividade tem aumentado.

Sendo assim, a atividade física no âmbito militar, é necessário para prevenção de saúde e melhora em sua rotina, além disso o militar precisa ter um desempenho físico mínimo na qual é necessário para que o mesmo siga carreira, alcance promoções e realizar cursos internos (NSCA-54-5, BRASIL, 2020). Dessa forma, na (FAB) é realizado o teste de avaliação do condicionamento físico (TACF), para saber o nível de aptidão física, e através disso é possível analisar se o (TFM) está sendo eficaz na rotina dos militares (ICA 54-2, BRASIL, 2016).

## **2.2 Treinamento físico profissional militar (TFPM)**

O Treinamento Físico Militar (TFPM) é a prática da educação física diária nas Organizações Militares (OMs). Segundo Manual do TFM (B2015, pg 09) o “TFM é organizado por meio de programas de recondicionamento ou treinamento físicos que sejam incluídos em outros planos de instrução e adestramento”. Esse programa de treinamento é composto por sessões de exercícios aeróbicos, de força, resistência, potência, e consiste em duração média de uma hora. Através do TFM acontecem adaptações agudas, crônicas e melhora no condicionamento físico do militar. Deste modo, há evidência que essas adaptações podem trazer benefícios relacionados à saúde e desempenho profissional.

Deste modo, essa prática segundo o (Manual do TFM B2015), tem finalidade de capacitar seus militares fisicamente e profissionalmente, com intuito de aproveitar o indivíduo em qualquer situação, seja ela em combate ou aspecto social. Dessa forma na FAB, utiliza-se o termo TFPM (Treinamento Físico Profissional Militar), utilizando de forma inteligente a atividade física programada e organizada para promover além de capacidade física, bem como aperfeiçoar seu condicionamento físico profissional. (NSCA-54-5, BRASIL, 2020,)

No sentido de quais benefícios relacionados a saúdes o TFPM pode trazer para os militares. Um estudo realizado em 192 militares do sexo masculino com média de

idade de  $23,2 \pm 3,6$  anos do exército brasileiros. Aponta que após 14 semanas de treinamento, os militares obtiveram melhoras em suas variáveis antropométricas e de composição corporal, bem como aumento da força muscular dos membros superiores (ROSA, MARTINEZ, MARSON, FORTES, & FILHO, 2018).

A massa corporal é um termo utilizado para classificar a quantidade dos componentes e peso total do corpo (MARTINS, 2009). Dessa forma, a massa corporal é dividida em massa gorda (MG) e massa livre de gordura (MLG) (MARTINS, 2009). Para Martins, (2009, pg 05), "A MG inclui todos os lipídios solúveis e solventes, contidos no tecido adiposo e em outros tecidos. O resto é MLG. Esta é composta por músculos, água, ossos e outros tecidos desprovidos de lipídio". O índice de massa corporal (IMC) para Guedes D. (2006) é uma forma para classificar o estado nutricional do indivíduo e verificar se o mesmo encontra-se dentro de uma faixa considerável ideal.

Portanto através desse estudo, observa-se que o TFM pode gerar alterações antropométricas, composição corporal e aumento de força muscular em militares. Nesse sentido relacionado à mensuração da composição corporal existem diversos protocolos a serem utilizados. Assim San'tanna et al., (2008) através de uma revisão de literatura, afirma que, para escolher o melhor método é necessário a análise de suas vantagens e desvantagens, o tempo que o avaliado ficara exposto, e qual custo terá aquele procedimento. Deste modo nesse estudo iremos delimitar o assunto e abordaremos Índice de massa corporal (IMC). Através do método (IMC) iremos avaliar as fichas coletadas na (EaFSD). Portanto, será feita a análise dos dados, tendo como objetivo observar de que forma o (TFPM) pode influenciar diretamente no (IMC) dos militares da (EaFSD).

### **3. METODOLOGIA**

O grupo avaliado foi composto por 130 militares com idade entre 18 e 19 anos, do sexo masculino e este grupo entrou por meio de serviço obrigatório militar na FAB, onde fizeram parte da (EaFSD), localizado na Av. Albérico Diniz, nº 800, Jardim Sulacap, Rio de Janeiro- RJ, Brasil.

Dessa forma, foram necessários alguns critérios para que os militares fossem avaliados: pertencer a (EaFSD), estarem matriculados no (CFSD), idade igual a 18 ou superior, aptos no (TACF), aptos na Inspeção de saúde, não possuir dispensa médica ou alguma advertência para prática de atividade física. Sendo assim, os Soldados foram avaliados por meio de militares que são instrutores no (CFSD), estes que fizeram o recolhimento de dados. Para a análise de dados da pesquisa, os realizadores do presente trabalho tiveram que realizar visitas a (EaFSD) para terem acessos as fichas do (TACF), sendo autorizados pelo chefe da célula. As coletas das fichas ocorreram no período de agosto de 2019 à dezembro de 2019. Esta ficha que contém: Peso, altura, idade, quantidade de abdominais realizados em um minuto, número de flexões e quantidade percorrida em 12 minutos no teste de corrida. Dessa forma, os alunos do presente trabalho tiveram que avaliar qual foi o efeito (TFPM) relacionado à composição corporal.

Portanto, para análise da composição corporal foi utilizado o método (IMC), é um cálculo feito por meio de uma fórmula:  $IMC = \text{Peso (Kg)} / (\text{Altura(m)})^2$ . Esta fórmula é realizada com o peso e a altura, dividindo o peso pela altura elevada ao quadrado. Cálculo simples, entretanto válido para identificar se o indivíduo está acima, abaixo ou no peso ideal (GUEDES D., 2006).

Para caracterização da amostra foi utilizada a estatística descritiva. Para verificar a diferença das medidas antes e depois das variáveis foi utilizado teste t pareado de student, considerando  $p < 0,05$  para determinação das diferenças. Na análise dos dados foi utilizado o pacote estatístico SPSS versão 23.0.

Na (EaFSd), são realizadas duas sessões de TFPM por semana com uma duração média de 50 minutos. São compostos por exercícios resistidos, anaeróbico e aeróbico, flexibilidade, força, resistência, coordenação e velocidade (ICA 37-73 BRASIL, 2013).

Os dados foram por meio de estatística descritiva, utilizando média, desvio padrão apresentados antes e depois do treinamento físico militar. Para melhor compreensão dos resultados, em relação ao índice de massa corporal (IMC), foi utilizada a classificação de acordo com a Organização Mundial da Saúde (2017).

#### **4. RESULTADOS:**

Foi realizada uma análise documental, onde será feita a apresentação das características globais da amostra, calculando alguns dos parâmetros que caracterizam esta amostra, como a média e desvio padrão. A tabela 1 apresenta os valores referentes aos resultados obtidos em cada um dos aspectos avaliados.

**TABELA 01** – Média e desvio dos recrutas antes e após o treinamento físico profissional militar.

		Diferenças emparelhadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média	95% Intervalo de Confiança da Diferença				
					Inferior	Superior			
Par 1	IMC_antes - IMC_depois	,67462	2,57987	,22627	,22694	1,12229	2,981	129	,003
Par 2	Flexao_antes - Flexao_depois	-9,362	7,630	,677	-10,702	-8,022	-13,828	126	,000
Par 3	Abd_antes - Abd_depois	-4,299	6,764	,600	-5,487	-3,111	-7,163	126	,000
Par 4	Corrida_antes - Corrida_depois	- 214,248	188,862	16,628	- 247,150	- 181,346	-12,884	128	,000

Sobre a análise da tabela, foi possível verificar que esta amostra apresenta valores próximos e significativos no que tange o antes e depois destes militares. Dessa forma apresentando de forma positiva os resultados.

## 5. DISCUSSÃO

O presente estudo, tem como objetivo de verificar se o (TFPM) tem alguma influência sobre o IMC dos recrutas da (FAB). Neste sentido, foi realizado a análise do Índice de Massa Corporal de 130 recrutas da (FAB), antes e depois dos próprios serem expostos ao (TFPM), desta forma, a análise antes apontou que, 21% dos

soldados avaliados possuíam IMC sobrepeso, 1% baixo peso e 78% peso adequado. Logo a análise depois, verificou que, 95% tinham peso adequado, 4% sobrepeso, 1% baixo peso. Dessa forma, é possível observar que os militares submetidos às sessões de TFM apresentam mudanças em suas composições corporais, como a diminuição do (IMC). Portanto, a prática regular de exercício físico no âmbito militar colabora para o bom desempenho do seu trabalho diretamente visando desenvolver, manter e recuperar a aptidão física necessária para o desempenho de suas funções.

Nesta pesquisa, acredita-se que a inatividade física seja motivo de o índice de massa corporal estar relevante, apontando a consequência de uma má rotina de vida a qual esses soldados levavam antes de entrar nas fileiras das forças armadas. Para, Wanderley e Ferreira (2010, pg, 01) “A obesidade é uma doença caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, que produz efeitos deletérios à saúde”. Portanto, o sobrepeso e obesidade é uma doença crônica, e alguns fatores contribuem para o seu desenvolvimento, dentre eles; fatores sociais, comportamentais, culturais, metabólico, genéticos excesso de consumo de calorias e inatividade física (INCA, 2002-2003). Dessa forma, observa-se que através de uma inatividade física junto com os fatores citados a cima, podem ser o motivo para o índice de (IMC) ser alto.

Sendo assim, a atividade física no âmbito militar é importante para a melhora de sua rotina relacionado ao emprego de suas tarefas. Logo, é possível observar que a composição corporal está ligada ao desempenho dos militares. Dessa forma, um estudo realizado no (EB) contendo, 287 alunos do sexo masculino da Escola Preparatória de Cadetes do Exército (EsPCEEx), com idade média  $8,33 \pm 1,26$  anos, verificou que após 13 semanas de (TFM), ocorreram melhoras na composição corporal dos militares, e através disso também tiveram melhoras em provas físicas. (ALMEIDA , LIMA FILHO, *EL AL.*, 2013). Portanto, o nível de atividade física está relacionado diretamente a composição corporal, logo o militar com o estilo de vida ativo pode ter uma composição corporal melhor, quando relacionado a uma pessoa sedentária. Dessa forma, observa-se que a atividade física é importante no meio militar, além de contribuir para aptidão física, qualidade de vida, aumento da força, flexibilidade, aumento da densidade ossea, entre outros.

Desta forma, acredita-se que a parte nutricional seja uma peça fundamental para a melhora deste IMC, tendo em vista que os militares não teriam uma rotina de alimentação controlada em sua rotina, por outro lado no quartel, eles estejam expostos

a uma rotina de alimentação mais controlada e associada ao exercício físico que nesta profissão demanda.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resultado desta pesquisa nos evidenciaram que o treinamento físico militar, tem uma resposta positiva na melhora do IMC dos soldados. A partir disso, o treinamento físico militar teve sua eficácia comprovada na melhora dos índices do TACF comparados antes e depois, resultando uma melhora significativa dos escores dos militares relacionado o teste. Sendo assim, seja necessário para novas pesquisas, uma quantidade maior de recrutas e utilizar novos métodos de avaliação. Também se indica a realização de estudos que comparem o TFPM em outras áreas sem ser a formação dos soldados, devido os militares que estão em curso de formação estejam mais expostos ao treinamento, por outro lado os militares que não estão em formação têm uma rotina reduzida de treinamento físico. Além disso os militares que não estão em formação podem ter um estilo de alimentação diferente, pois o militar em curso tem uma rotina controlada de alimentação durante o seu dia.

## 7. REFERÊNCIAS

ALBERTO, JOSÉ. **Serviço Militar Obrigatório: a Alternativa**. Rio de Janeiro, 2008.

ALBINO, JOSÉ. **Avaliação da composição Corporal por Bioimpedância**. 20 de fev de 2019. (acesso em <http://www.clinicadrjosealbino.com.br/avaliacao-da-composicao-corporal-por-bioimpedancia/> de mai de 2020).

ALMEIDA , JOSIEL , PAULO LIMA FILHO, MAURO PÁSCOA , E LUCAS TESSUTTI . **Efeito de 13 semanas de treinamento físico militar sobre a composição corporal e o desempenho físico dos alunos da escola preparatória de cadetes do exército**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 2013.

BOMENY, RODRIGO. **Bioimpedância - composição corporal**. [2019?].

<http://www.rodri gobomeny.com.br/tratamento/33-bio.html> (acesso em 29 de mai de 2020).

- EB20-MC-10.350. **Manual de Campanha. TREINAMENTO FÍSICO MILITAR**, 2015  
2015: 1-231.
- EXÉRCITO BRASILEIRO. **O treinamento físico militar da força terrestre. Exército Brasileiro**. 09 de Març de 2011. [http://www.eb.mil.br/web/noticias/noticiario-do-exercito?p\\_p\\_id=101&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&\\_101\\_struts\\_action=%2Fasset\\_publisher%2Fview\\_content&\\_101\\_assetEntryId=397814&\\_101\\_type=content&\\_101\\_groupId=16541&\\_101\\_urlTitle=o-treina](http://www.eb.mil.br/web/noticias/noticiario-do-exercito?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=397814&_101_type=content&_101_groupId=16541&_101_urlTitle=o-treina) (acesso em 10 de Mai de 2020).
- FILHO, ISAIAS, LEONARDO JESUS, E LUCINEI ARAÚJO. **Atividade física e seus benefícios à saúde**. s.d.: 1-11.
- FREIRE, RAFAEL, FERNANDA LÉLIS, JOSÉ FILHO, MARCELA NEPOMUCENO, E MARISE SILVEIRA. **Prática regular de atividade física: estudo de base populacional no norte de minas GERAIS, BRASIL**, Out de 2014.
- GUEDES, DARTAGAN, E JOANA ELISABETE. **Atividade física, aptidão física e saúde. Revista Brasileira de Atividade Física e saúde**, 1995: 18-35.
- GUEDES, DARTAGAN. **Recursos antropométricos para análise da composição corporal**. 2006: 1-5.
- **Recursos antropométricos para análise da composição corporal**. Set de 2006: 1-5.
- GUEDES, DARTAGAN, JOANA GUEDES, DECIO BARBOSA, E JAIR OLIVEIRA. **Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes**. 2001: 1-13.
- INCA. **Sobrepeso e obesidade**. INCA GOV. 2002-2003.  
<http://www1.inca.gov.br/inquerito/docs/sobrepesoobesidade.pdf> (acesso em 25 de 2020 de 2020).
- JESUS, GILMAR, E ÉRIC JESUS. **Nível de atividade física e barreiras percebidas para a prática de atividade física entre policiais militares**. (Revista . Bras. Ciênc. Esporte, Florianópolis) 34 (2012).
- MARTINS, CRISTINA. **“Composição corporal e Função Muscular.”** 2009.
- MATSUDO, SANDRA, VICTOR MATSUDO, E TURIBIO NETO. **Efeitos benéficos da atividade física na aptidão física e saúde mental durante o processo de envelhecimento.** *Revista Brasileira Atividade física e Saúde*, 2000.
- OMS. **“Atividade física.”** Vers.  
<https://www.saude.gov.br/component/content/article/781-atividades->

fisicas/40390-atividade-fisica. *Saúde Gov.* 25 de Mai de 2017. (acesso em 11 de Mai de 2020).

ROSA, SAMIR, eduardo martinez, runer marson, marcos fortes, e José filho.

**Treinamento Físico Militar, Força Muscular E Composição Corporal De Militares Brasileiros.** *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 2018: 1-4.

SANT'ANNA, MÔNICA, SILVIA PRIORE, E SYLVIA FRANCESCHINI. **Métodos de avaliação da composição corporal em crianças.** 2008: 1-7.

VIANNA, :PROF. MS. JEFERSON MACEDO.

“[http://www.saudeemmovimento.com.br/conteudos/conteudo\\_exibe1.asp?cod\\_noticia=540](http://www.saudeemmovimento.com.br/conteudos/conteudo_exibe1.asp?cod_noticia=540).” s.d.

WANDERLEY, EMANUELA, E VANESSA FERREIRA. **Obesidade: uma perspectiva plural.** 2010.

ZANETTI, GABRIEL. **O efeito de quatro protocolos de treinamento de corrida no desempenho aeróbio de militares,** 2019: 01-107.