

# **RELAÇÃO ENTRE ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E ATIVIDADE FÍSICA, DOS ALUNOS DO CURSO DE FORMAÇÃO DE PRAÇAS DA POLÍCIA MILITAR 3ª/2017, DA CIDADE DE ÁNAPOLIS –3 CRPM**

RELATIONSHIP BETWEEN BODY MASS INDEX AND PHYSICAL ACTIVITY OF STUDENTS OF THE CAMP TRAINING COURSE OF THE MILITARY POLICE 3rd / 2017, OF THE CITY OF ÁNAPOLIS - 3rd CRPM

SUZANO, Luiz Paulo Pires de Freitas<sup>1</sup>  
PAULA, Marcio Antônio de<sup>2</sup>

## **RESUMO**

O termo IMC, Índice de Massa Corporal é definido pela medida equivalente ao peso corporal dividido pela medida de estatura ao quadrado. Já atividade física é qualquer exercício praticado pela musculatura corporal. O estudo teve como objetivo identificar os níveis de atividade física e IMC dos alunos soldados em formação na cidade de Anápolis-Go / 3º CRPM. A população se refere a 168 alunos do curso de formação de praças da polícia militar do 3º CRPM da cidade de Anápolis. Dessa população foi extraída uma amostra de 106, sendo 96 do sexo masculino e 10 do sexo feminino. A coleta de dados foi desenvolvida no mês de março de 2018, no 4º Batalhão de Polícia Militar, foi coletado o peso e a altura da amostra e posteriormente analisado juntamente com os resultados do primeiro TAF de formação. A média de peso foi de 74,5 kg e da estatura foi de 1,75 m, o IMC geral foi classificado como “bom” com média de 24,45. 60% dos indivíduos estavam com peso ideal e 40 % estavam com sobrepeso. Na avaliação do TAF média final foi de 7,5 considera boa.

Palavras-chaves: IMC. Atividade física. Sedentarismo.

## **ABSTRACT**

The term BMI, Body Mass Index is defined by the measure equivalent to body weight divided by the measure of stature squared. Already physical activity is any exercise practiced by the body musculature. The objective of this study was to identify the levels of physical activity and BMI of students in training in the city of Anápolis-Go / 3º CPMR. The population refers to 168 students of the course of formation of squares of the military police of the 3rd CRPM of the city of Anápolis. From this population a sample of 106 was extracted, being 96 males and 10 females. Data collection was carried out in March 2018, in the 4th Military Police Battalion, the weight and height of the sample were collected and later analyzed together with the results of the first training TAF. The mean weight was 74.5 kg and the height was 1.75 m, the overall BMI was rated as "good" with a mean of 24.45. 60% of the individuals had ideal weight and 40% were overweight. In the evaluation of the final mean TAF was 7.5 considered good.

Key words: BMI. Physical activity. Sedentarism.

---

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Formação de Praças, TurmaC Anápolis, 3º Comando Regional De Polícia Militar de Goiás- luizpaulogs@hotmail.com

<sup>2</sup>Professor Orientador: Professor do Programa da Pós-Graduação do Comando da Academia Da Polícia Militar de Goiás- márcio.paula78@gmail.com, Goiânia- Go, março de 2018.

## 1INTRODUÇÃO

Atualmente é provado que nos grandes centros urbanos verificou-se um aumento da criminalidade. Para manter a segurança da população, necessita assim, de órgãos capacitados de Segurança Pública a fim de combater o crime.

A Polícia Militar é um dos órgãos responsáveis pela manutenção e restauração da ordem pública, sendo assim é fundamental que os Policiais Militares além de estarem capacitados tecnicamente e taticamente, estejam em boa condição física para cumprirem com eficiência os trabalhos que exigem que o PM seja ativo fisicamente (PAREDES, 2012).

Pode-se definir a atividade física como qualquer exercício praticado pela musculatura corporal, sendo ele sistematizado ou não, que gera uma demanda de energia maior do que no estado basal (BARBANTI, 2003).

A falta de atividade física caracteriza o sedentarismo, e o mesmo vem aumentando cada vez mais nos últimos dez anos juntamente com seus prejuízos, causando distúrbios como ansiedade, depressão, transtornos alimentares e comportamentos compulsivos e obsessivos. Além de doenças degenerativas associadas ao sobrepeso e a obesidade o sedentarismo também causa doenças mentais, e um estilo de vida pouco ativo contribui muito para que isso ocorra (FILHO; JEUS; ARAUJO, 2013).

Com baixos níveis de atividade física, até mesmo uma vida totalmente sedentária e uma maior ingestão calórica ocorre um aumento da massa gorda. Uma das formas de analisar a composição corporal se dá através do Índice de Massa Corporal (IMC), que é definido pela medida equivalente ao peso corporal dividido pela medida de estatura ao quadrado [ $\text{peso corporal(kg)/estatura}^2(\text{cm})$ ]. No entanto, este método não difere a massa magra da massa gorda, não sendo adequado para atletas. Porém, muitos autores falam que o IMC tem uma forte relação com medidas mais precisas como a de dobras cutâneas (GUEDES, *et al.* 2006).

O IMC é um fator determinante que pode acarretar vários riscos à saúde, um IMC alto causa uma série de doenças como a hipertensão, as doenças cardíacas e o diabetes. Porém um IMC abaixo da média pode causar a desnutrição que leva a perda de massa magra, anemia entre outras (NAHAS, 2013; ZANIN, 2013).

Aprática habitual de exercícios físicos, associada a uma alimentação saudável, colabora para o bom funcionamento dos órgãos, diminui a ansiedade e a depressão. Um policial militar precisa manter constantemente as condições físicas apropriadas adequadas para o bom funcionamento de suas funções. A atividade física auxilia na melhora de uma série de características importantes para deixar o policial militar mais preparado para o trabalho diário, estando em condições de atender ocorrências que necessitem de um esforço físico maior (APOLINÁRIO, 2017).

Diante do exposto, é levantada uma problemática: Qual é a relação entre a atividade física e o IMC dos alunos do curso de formação de praças da Polícia Militar de Goiás, da cidade de Anápolis 3º CRPM?

O objetivo geral do presente estudo é identificar os níveis de atividade física e IMC dos alunos soldados em formação na cidade de Anápolis-Go / 3º CRPM.

Para chegar a este fim, temos os seguintes objetivos específicos: Discorrer sobre o Índice de Massa Corporal (IMC), relatar problemas advindos com a alteração do IMC, diferenciar o conceito de exercício físico e atividade física, relatar sobre os benefícios do exercício físico/atividade física e discorrer sobre atividade física e segurança pública.

Assim, justifica-se a elaboração deste trabalho na busca de elucidar este problema e contribuir com os demais estudos acadêmicos e científicos. O trabalho também é muito importante para PM GO porque mostrara aos policias os benefícios de se ter um IMC dentro da normalidade, sendo esses benefícios tanto para a saúde do policial, quanto para segurança pública em geral.

Sendo assim, torna-se fundamental avaliar os níveis de atividade física e o IMC dos alunos soldados, para que se possa intervir de forma mais eficiente e buscar conscientizá-los sobre um estilo de vida mais ativo, além de adotar hábitos saudáveis a fim de contribuir com sua condição física e saúde.

A pesquisa será feita através da medição da estatura e do peso dos discentes, após será correlacionado com o resultado obtido do TAF da 1ª Verificação Corrente da disciplina Educação Física, aplicado pelo professor da disciplina com a tabela de referência do Padrão Formação conforme a portaria de Avaliação Física da Polícia Militar do Estado de Goiás.

## **2REVISÃO DE LITERATURA**

## 2.1 ÍNDICE DE MASSA CORPORAL –IMC

Para Nahas (2013), o índice de massa corporal é também conhecido como índice de quetelet, é um modo fácil e bastante utilizado para identificar se a massa corporal do indivíduo está dentro dos padrões normais para a sua saúde. O cálculo do IMC é feito através da equação 2.1:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Massa corporal (Kg)}}{(\text{Estatura (m)})^2} \quad (2.1)$$

O IMC é um meio barato e fácil para se mensurar a composição corporal do indivíduo, apresenta uma boa concordância e validade em populações similares, sendo possível utilizar dados informados ao invés de valores aferidos (FONSECA *et al.*, 2004).

O índice de massa corporal é muito utilizado em medidas antropométricas, apesar de não identificar a composição corporal, porém, apresenta uma facilidade em mensuração e tem também grande disponibilidade de dados de massa corporal e estatura, além da sua forte relação com incidências de doenças (ANJOS, 1992; NAHAS, 2013).

O IMC é mais adequado para adultos que não tenham muita massa muscular, porque é apenas uma estimativa aceitável da composição corporal, pois pode ser confundido com o excesso de massa magra, o que não seria correto. Sendo assim, o excesso de peso em KG nem sempre está ligado à obesidade segundo o cálculo do IMC. Mas geralmente, em adultos, o mesmo tem uma forte relação com as medidas mais confiáveis, como a pesagem hidrostática e a medida das dobras cutâneas (NAHAS, 2013).

O autor afirma ainda que as principais causas de aumento da massa corporal são: alimentação rica em gordura, a falta de atividade física, problemas mentais, problemas hormonais, ente outros.

## 2.2 ALTERAÇÕES NO IMC

O IMC alterado para cima ou para abaixo causa consequências a saber:

O excesso de gordura corporal está associado a vários problemas de saúde, incluindo a hipertensão, as doenças do coração e o diabetes. É preciso distinguir entre o excesso de peso e excesso de gordura, que pode levar a

obesidade. Por isso, o excesso de gordura corporal é um dos maiores problemas de saúde pública em muitos países, principalmente naqueles mais industrializados. (NAHAS, 2013, p, 102).

O baixo peso também causa risco à saúde, caracterizado pela desnutrição. O indivíduo apresenta riscos como: perda de massa magra; hipertensão; anemia; problemas intestinais; câncer; maior risco de contrair doenças, pois o sistema imunológico fica comprometido; além de a pessoa ficar com uma aparência ruim. Apesar de essas consequências poderem ser tratadas, elas podem deixar sequelas irreversíveis (ZANIN, 2013).

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1998), o indivíduo que se encontra com IMC até 18,4 está abaixo do peso, com 18,5- 24,9, está normal e na faixa recomendável, de 25-29,9 ele está com sobrepeso, 30-34,9 sendo classificado em obesidade I, 35-39,9; está com obesidade II, e, com 40 ou mais, está com Obesidade III.

A diminuição do IMC dos Policiais Militares pode melhorar o trabalho operacional na preservação da ordem pública, devido às condições benéficas de saúde e qualidade de vida, já que é uma atividade que necessita que o PM esteja em condições físicas ideais, para que possa esforços de longa duração, muito tempo acordado e de pé, além de precisar fazer o uso da força física em algumas ocasiões (SANTOS, 2017).

### 2.3 ATIVIDADE FÍSICAX EXERCÍCIO FÍSICO

A literatura internacional define atividade física como “qualquer movimento corporal realizado pelos músculos esqueléticos que resultam em um gasto energético acima do estado de repouso”(BARBANTI, 2003, p.26). Sendo assim, atividade física pode ser definida como qualquer movimento realizado, podendo ter fins esportivos ou não, podendo ser entendido como diversos tipos de esforço físico, citando-se, assim o andar, lavar roupa, cozinhar, tomar banho, limpar a casa, fazer exercícios, praticar esportes, dançar, ou seja, as atividades do cotidiano.

Por outro lado, Antônio (2012) define exercício físico como qualquer atividade física praticada sistematicamente e antecipadamente planejada, orientada e proposta para a conservação ou melhora dos elementos da aptidão física

relacionada à saúde que são resistência aeróbica, resistência anaeróbica, força muscular, flexibilidade e composição corporal.

## 2.4 BENEFÍCIOS DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS/ATIVIDADES FÍSICAS

Desde o período arcaico, o homem conhecia atividade física, porque precisava ter considerável resistência e força, além de velocidade para sobreviver. Os homens pré-históricos eram nômades, sendo preciso fazer caminhadas por um tempo muito grande em busca de uma casa. Eles também caçavam, corriam e levavam uma vida cheia de atividades físicas, para que conseguissem, deste modo, sobreviver (PITANGA, 2002).

Segundo Leite (2000), o homem para ser fisicamente e psicologicamente saudável precisa ter e manter um mínimo de atividade física para ser. De suma importância também uma alimentação adequada para que exista um bom desempenho na atividade física, pois são dos alimentos que ingerimos que é fornecida a energia ao músculo para o exercício muscular.

Entre os vários benefícios da atividade física, o combate a obesidade e a depressão são de suma importância ao Policial Militar, promove o aumento da capacidade respiratória, aumenta a flexibilidade e a força muscular. É necessário que o PM procure praticar a educação física, e levando essa pratica também para a sua família a fim de manter uma qualidade de vida (BITES e VILELA, 2013).

Assim ter um estilo de vida saudável, como por exemplo, ter uma boa alimentação, não usar drogas e praticar exercícios físicos é fundamental para a promoção e manutenção da atividade física e saúde dos militares, uma vez que, quanto mais exercício físico omilitar pratica, menos chance ele tem de desenvolver uma doença crônica degenerativa (FAVACHO e ROSA, 2012).

## 2.5 ATIVIDADE FÍSICA E SEGURANÇA PÚBLICA

Segundo Costa *et al* (2007) a sociedade brasileira precisa de policiais competentes, conscientes de seus deveres e obrigações. Esses profissionais precisam ser acompanhados para terem uma excelente condição de saúde.

A Polícia Militar é responsável pelo policiamento militar preventivo, repressivo e educativo, a função Policial Militar e de suma importância, pois atua diretamente com a comunidade. Devido à escala de trabalho que possibilita

trabalhar em outras funções da segurança o policial tem pouco tempo para realizar atividade física coordenada no seu dia a dia (JORGE e PICCOLIE, 2008).

A grande maioria dos Policiais Militares não se preocupam em praticar atividade física, e cada vez mais, tem menos tempo para realizar exercícios, devido às tecnologias quem vem cada vez acomodando as pessoas. Esse dado tem preocupado as autoridades para a importância do assunto e alguns já notaram impacto negativo nos servidores, tanto por licença de afastamento quanto por falta de eficiência, devido ao cansaço e baixa motivação (BITES e VILELA, 2013).

Segundo Neta, Filho e Cortez (2016) em relação à preservação da saúde do homem, deve se ter uma visão especial, afim de o policial realizar de maneira satisfatória o seu trabalho deixando na operacionalidade, evitando assim adquirir doenças que iriam causar a sua aposentadoria precoce e vários afastamentos para tratamento médicos.

A facilitação para a prática de atividade física deve constituir uma política institucional de atenção e à qualidade de vida dos Policiais, com objetivo de diminuir os desgastes físicos e psicológicos, evitando enfermidades e até melhorando no trabalho de policiamento (JESUS e JESUS, 2012).

Para ter um estilo de vida saudável é necessário aumentar a prática de exercícios físicos. Portanto é importante a criação de programas realizados por equipes multidisciplinares a fim de atender o profissional de segurança pública. Um baixo nível de atividade física está relacionado com o crescimento de várias doenças causadas pelo sedentarismo como a obesidade, hipertensão e diabetes (SAVIO *et al.*, 2007).

Em Goiás, devido à necessidade de estabelecer normas e parâmetros de desempenho para avaliação do condicionamento físico de policias militares e candidatos a ingresso na corporação foi criado a Portaria nº 42/2008 - PM/1, essa portaria tem como principal objetivo o desenvolvimento de uma política de saúde integral, que permite mensurar e acompanhar a aptidão física e mental do policial militar e com isso melhora sua qualidade de vida (GOIÁS, 2008).

Ainda segundo essa portaria, o Teste de Avaliação Física Padrão Formação (TAF/PF) e o Teste de Avaliação Física Padrão Profissional (TAF/PP) são compostos dos seguintes exercícios: tração na barra, abdominal, flexão de braços e corrida de 12 (doze) minutos. O teste padrão profissional, os profissionais são divididos por faixa etária e se o avaliado tiver acima de 30 anos, o exercício da barra é suprimido.

Diante de todas as colocações é interessante ressaltar que o Policial Militar deve cuidar do seu próprio preparo moral, intelectual e físico, que são preceitos da ética constante do Código de Ética (GOIÁS, 2018).

### **3METODOLOGIA**

Este estudo trata-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva e transversal.

#### **3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA**

A população se refere a 168 alunos do curso de formação de praças da policia militar do 3º CRPM da cidade de Anápolis. Dessa população foi extraída uma amostra de 106, sendo 96 do sexo masculino e 10 do sexo feminino.

#### **3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO**

Para participação na pesquisa, o indivíduo precisava estar matriculado no curso de curso de formação de praças e ter frequência superior a 75%.

#### **3.3 ASPECTOS ÉTICOS**

Esta pesquisa atendeu a todas as recomendações da Resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde, todos os participantes receberam todas as informações e esclarecimentos acerca dos procedimentos, riscos e benefícios da pesquisa e, posteriormente, assinaram o TCLE.

#### **3.4 RISCOS E BENEFÍCIOS**

O presente estudo apresentou riscos como desconforto muscular, fadiga excessiva daqueles que não praticam nenhuma atividade física, constrangimentos durante a realização dos testes, talvez por não conseguirem um bom resultado. E, para minimizar estes riscos, os alunos receberam algumas orientações sobre como preveni-los.

Em termo de benefício, o estudo apontou o nível de aptidão física, assim eles poderão procurar melhorar essa aptidão e começar a realizar atividades físicas regularmente para ter um estilo de vida mais saudável e todos os sujeitos conheceram sobre seu nível de aptidão física para um melhor direcionamento e orientações dos mesmos.

### 3.5 PRIVACIDADE E CONFIDENCIALIDADE

O acesso aos dados pessoais e resultados dos testes foi limitado ao pesquisador e ao orientador, os dados ficarão sobre a guarda do pesquisador durante cinco anos e, após esse período, serão incinerados. Todos os dados obtidos serão utilizados apenas com fins acadêmicos e poderão ser publicados em eventos e periódicos científicos, no entanto, em momento algum, a identidade do sujeito será revelada de acordo com as normas da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS, 1996).

### 3.6 INSTRUMENTOS

Para esta pesquisa foram utilizados na aplicação dos testes e aferições das variáveis analisadas, uma balança da marca Welmy, com precisão de 100 gramas e com capacidade para 150 kg, uma fita métrica e uma régua.

### 3.7 PROCEDIMENTOS

A pesquisa foi realizada no 4º Batalhão da Polícia Militar, localizado na cidade de Anápolis. Inicialmente foi feito um pedido formal aos alunos e, após aceitação, o mesmo consentiu com a participação da mesma por meio de um termo de autorização.

A coleta de dados foi desenvolvida no mês de março de 2018, o primeiro passo foi o contato com os alunos, para autorização da pesquisa. Na sequência, foi selecionada a amostra a ser utilizada na pesquisa, sendo que, após aceitação e autorização, foram inseridos como voluntários. Na ocasião, foi explicado todo o procedimento da pesquisa e encaminhamento do Termo de Consentimento Livre e

Esclarecido, para que os pais pudessem assinar, autorizando a participação do menor na pesquisa.

Posteriormente, os sujeitos selecionados foram convidados a se dirigir a uma sala reservada, onde foi feita a pesagem e medição da estatura e depois o cálculo do IMC, para correlacionar com as variáveis da aptidão física;

Para medir a estatura foi usada uma fita métrica e uma régua, a fita métrica foi colada na parede. A medida foi realizada com o indivíduo descalço e vestindo roupas leves de modo que se possa observar o contorno do corpo. A posição do indivíduo foi em pé com as pernas e pés paralelos, peso distribuído em ambos os pés, braços relaxados ao lado do corpo e palmas das mãos voltadas para o corpo. As costas do indivíduo estavam voltadas para a parede. Foi encostado o calcanhar, panturrilhas, nádegas, costas e a parte posterior da cabeça na parede. E após posicionar a cabeça do indivíduo no plano de Frankfurt (alinhar horizontalmente a borda inferior da abertura do orbital com a margem superior do condutor auditivo externo), foi pedido ao avaliado que fizesse uma inspiração forçada e com a régua pressionando suficientemente para comprimir o cabelo necessário realizou-se a leitura e o registro da medida.

Na pesagem foi usada uma balança com precisão de 100 gramas, o indivíduo estava vestindo roupas leves, descalço, com os bolsos vazios e sem acessórios. Foi solicitado ao mesmo que subisse na balança, com os dois pés apoiados na plataforma e o peso distribuído em ambos os pés, olhando para frente. E após registra o valor, o avaliado desceu da balança.

Para analisar o nível de atividade física dos alunos foram usados os dados da 1ª avaliação do TAF de formação fornecidos pelo instrutor de Educação física. Os testes avaliados foram: tração na barra, abdominal, flexão de braços e corrida de 12 (doze) minutos. Os testes foram realizados segundo a portaria Nº 42/2008 – PM/1 da seguinte forma:

#### **Tração na barra;**

Posição inicial: executor segura a barra com as mãos em pronação (palmas das mãos para frente) e os braços estendidos e perde contato com o solo (pés fora do chão).

Masculino:

- Partindo da posição inicial, flexionar os membros superiores, fazendo com que o queixo ultrapasse a altura da barra e retornar à posição anterior;
- Realizar o maior número de repetições possível;

- Não há tempo determinado para a execução dos movimentos, podendo ser executados lenta ou rapidamente;
- Não é permitido impulsionar o corpo com as pernas ou balancear exageradamente o corpo para executar a prova;
- É proibido o contato das pernas ou de qualquer parte do corpo com objetos ou pessoas durante a execução do exercício;
- O exercício se inicia a partir do momento em que a barra for segura com as duas mãos e se encerra quando o executante soltar o aparelho ou tocar os pés no chão;
- A primeira tração deve ser realizada a partir do momento em que ocorrer a perda de contato com o solo e a tomada da posição inicial, não sendo computada se o exercício for realizado com aproveitamento do impulso do salto para segurar o aparelho;
- O exercício será computado somente quando o executor estender totalmente os braços e retornar à posição inicial, não sendo computada a tração quando o executor soltar a barra antes de estender totalmente os braços;
- Somente serão computados os exercícios realizados da forma correta.

Feminino:

- Partindo da posição inicial, a executora deverá manter-se em sustentação isométrica, sem que seu corpo mantenha contato com qualquer parte do aparelho, objeto, circunstante ou com o solo;
- Permanecer em sustentação isométrica o maior espaço de tempo possível;
- É proibido o contato das pernas ou de qualquer parte do corpo com objetos ou pessoas durante a execução do exercício;
- A contagem do tempo se inicia a partir do momento em que for tomada a posição inicial e se encerra quando a executora soltar o aparelho e tocar o solo.

#### **Flexão de braços;**

Posição Inicial: Masculino – 04 (quatro) apoios: Peito paralelo ao solo, palmas das mãos no solo, dedos voltados para frente, corpo em desequilíbrio e horizontalizado, pés unidos.

Feminino – 06 (seis) apoios: Peito paralelo ao solo, palmas das mãos no solo, dedos voltados para frente, corpo em desequilíbrio e horizontalizado, ponta dos pés unidos e em contato com o solo, joelhos unidos e em contato com o solo, trabalhando, assim, com aproximadamente 70% (setenta por cento) do seu peso corporal.

Forma de execução:

- Partindo da posição inicial, realizar flexões e extensões com ambos os braços, sem tocar o solo com o tronco ou qualquer outra parte do corpo, mantendo o alinhamento da cabeça, coluna e pernas,
- O exercício deve ser executado de forma coordenada e harmônica;
- A contagem será interrompida se alguma parte do corpo (tronco, quadril, coxas ou pernas) encostar indevidamente no solo, não sendo computado o exercício que estava sendo executado, encerrando-se a prova;
- Os braços deverão ser flexionados até formarem um ângulo mínimo de 90° (noventa graus) com os antebraços, na articulação do cotovelo;
- Realizar o maior número de repetições possível;
- Não há tempo determinado para a execução dos exercícios, que poderão ser realizados de forma rápida ou lenta, desde que respeitada a constância no ritmo das repetições;
- Caracterizada a interrupção na execução a contagem dos exercícios será encerrada;
- Durante a execução do exercício o corpo deve permanecer em desequilíbrio, sendo sustentado horizontalmente, não podendo ser alçado (quadril para o alto) nem selado (quadril para baixo);
- Somente serão computados os exercícios realizados da forma correta.

#### **Abdominal Curl-ub;**

Posição Inicial: Executante em decúbito dorsal (deitado de costas no solo), braços cruzados sobre o peito, mãos apoiadas nos ombros, pernas flexionadas e pés fixados em ponto de apoio (podendo ser uma barra ou mesmo o apoio do próprio contador ou de outra pessoa).

Forma de execução:

- Partindo da posição inicial, o executante realizará a flexão abdominal, mantendo os braços cruzados sobre o peito e as mãos apoiadas nos ombros, promovendo a retirada das escápulas do solo, até que o tronco forme um ângulo de aproximadamente 45° (quarenta e cinco graus) em relação ao solo, em seguida retorna-se à posição inicial;
- Os pés permanecerão fixados no ponto de apoio durante toda a execução do exercício;
- Realizar o maior número de repetições possível;

- Não há tempo determinado para a execução dos exercícios, que poderão ser realizados de forma rápida ou lenta, desde que respeitada a constância no ritmo das repetições;
- Caracterizada a interrupção na execução a contagem dos exercícios encerrada;
- O executante deverá, no mínimo, retirar as escapulas do contato com o solo e promover a elevação do tronco na angulação indicada, caso contrário o exercício não será computado;
- Somente serão computados os exercícios realizados da forma correta.

### **Corrida de 12 (doze) minutos;**

Posição inicial: O executante deverá se posicionar em pé no ponto determinado para início da prova.

Forma de execução:

- Percorrer a maior distância possível no tempo cronometrado de 12 (doze) minutos, podendo modificar o ritmo de corrida, aumentando ou diminuindo, ou mesmo andando, sendo defeso a interrupção total do deslocamento no decorrer da prova;
- Após iniciada a prova, o executante não deverá interromper o deslocamento ou abandonar a pista até que sejam decorridos os 12 (doze) minutos, caso contrário, independentemente da distância percorrida será considerado 'reprovado';
- A critério dos responsáveis pela aplicação da prova o tempo poderá ser informado periodicamente ao executante;
- Aos 12 (doze) minutos será anunciado o encerramento da prova, momento em que o candidato deverá interromper a progressão no terreno, devendo permanecer em movimento para recuperação da pulsação cardíaca até que seja liberado do local pela fiscalização de prova;
- O executante que tentar progredir no terreno após o encerramento da prova deverá ser punido com abatimento equivalente ao dobro da distância alcançada de forma irregular, sem prejuízo das sanções legais pertinentes a falta.

## **3.8 ANÁLISES DOS DADOS**

Após a coleta dos dados, os resultados foram compilados em planilha de estatística, utilizando o Software Excel 2013 e os dados foram representados de forma descritiva, através de médias (desvio padrão) e, em seguida, foi rodado o teste de Correlação de Pearson para a determinação das relações existentes entre

IMC e o componentes da aptidão física e um nível de significância considerado foi de 95%, no qual,  $P \leq 6\%$ .

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A fim de responder aos objetivos propostos na pesquisa, optou-se por apresentar os resultados através das tabelas e gráficos que seguem.

**Tabela-1: Valores antropométricos para caracterização da amostra avaliada:**

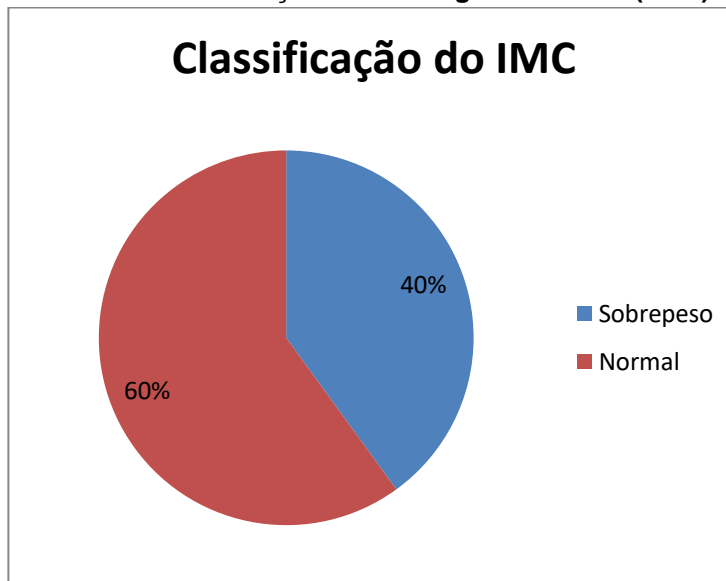
Variável	Média	DP
Idade	26,5	6,2
Peso (Kg)	74,50	17,16
Estatura (m)	1,75	0,38
IMC	24,45	5,45

Observam-se, na Tabela-1, os valores de caracterização da amostra envolvendo idade, peso corporal e estatura, além do resultado do Índice de Massa Corporal - IMC. Analisando os valores do IMC através das médias encontradas, o grupo se classifica como "Normal" de acordo com as referências da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2003).

Esses achados reforçam o estudo de Araujo *et al.* (2017), que verificou o efeito do treinamento físico militar sobre indicadores de aptidão física e incidência de lesões Músculo esqueléticas em participantes do Curso de Formação de Soldados da Polícia Militar do Estado de São Paulo. A amostra foi composta por 86 homens, e apresentou uma média de peso de 74,2 e o IMC foi de 24,

A pesquisa de Hage e Reis Filho (2013), que avaliou 82 alunos soldados, vai ao encontro da nossa, pois foram encontradas medidas parecidas onde o peso médio foi de 73,6 e o IMC de 23,7.

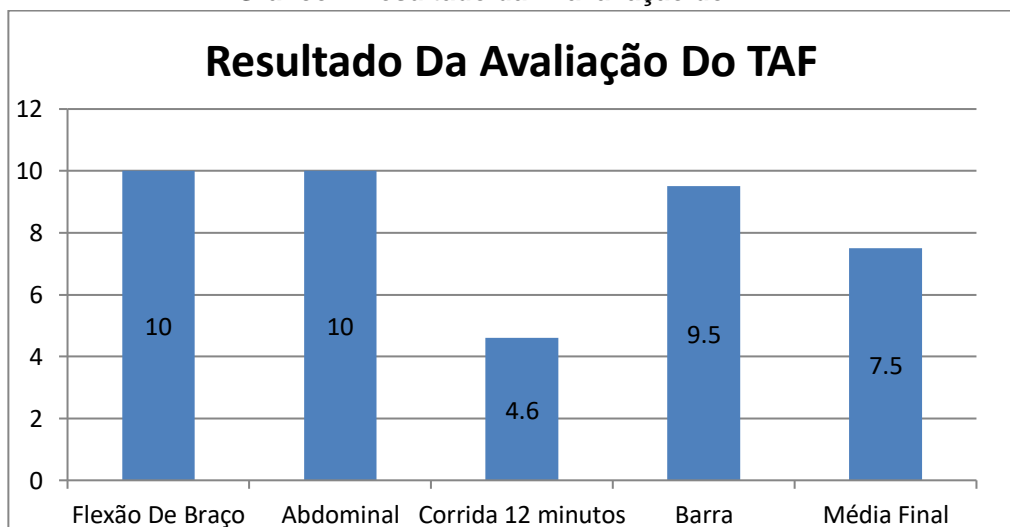
Gráfico 1: classificação do IMC segundo a OMS (2003)



Ao analisar o gráfico 1, pode-se observar que 40% da população estudada esta com o IMC acima de 25, oque caracteriza uma pré-obesidade, e o restante um montante de 60% encontra com IMC dentro do normal entre 18 e 25, segundo os padrões de classificação da OMS (2003).

Em uma pesquisa realizada por Canavarros e barros (2013), que fez um levantamento da real situação clinica dos policias militares em relação á obesidade, a pesquisa foi realizada por meio de questionário, anamnese e exame clinico, a amostra era composta por 1592 policias de ambos os sexos. Com tudo, teve seus resultados semelhantes ao presente estudo onde 45% dos policias estavam dentro do IMC ideal e 55 %acima do peso, sendo que desses 15 % estava obeso. Nosso estudo não apresentou nenhum individuo com obesidade, por se tratar de dados de um curso de formação onde obesidade era um critério de inclusão.

Gráfico 2: resultado da 1ª avaliação do TAF



Segundo o gráfico 2, na avaliação de flexão de braço e abdominal todos os indivíduos conseguiram a maior nota, no exercício barra obteve uma media de 9,5, já no exercício corrida de 12 minutos a media foi de 4,6. A avaliação teve media final de 7,5. Segundo a portaria Nº 42/2008 PM/1 que estabelece as normas e condições para o teste de avaliação física, essa media final esta classificada como “boa”. Apenas a corrida de 12 minutos ficou com uma classificação regular, e por ter peso 2 acabou abaixando a média final.

Uma pesquisa realizada por Hage e Reis Filho (2013) que teve como objetivo analisar o desempenho físico e o perfil antropométrico dos alunos do 28ª Curso de Formação de Soldados da PM/MT – CEsp antes e após 12 semanas de treinamento físico. A amostra contou com 82 alunos postulantes ao cargo de soldado da Polícia militar, todos do sexo masculino ( $23,7 \pm 2,1$ ) anos. Essa pesquisa apresentou ‘boa’ classificação no teste de corrida 12 minutos, indo de encontro com o presente estudo que obteve classificação abaixo de regular.

**Tabela2: correlação do IMC e Nota final do TAF**

<b>Correlação</b>	<b>-0,4663</b>
-------------------	----------------

A tabela 2 mostra a correlação entre a IMC e a nota final da primeira verificação do TAF, observa uma correlação negativa, sendo assim à medida que o IMC aumenta a nota do TAF diminui e vice versa. Os achados de Dinis E Pacheco (2011), em uma pesquisa onde foi avaliado o IMC e o nível de atividade física de estudantes de uma escola publica, constataram que, aqueles que praticavam pouca atividade física tinham um IMC maior e estavam ate com sobrepeso. Bites e Vilela (2013) em sua pesquisa, afirma que o IMC alto e a obesidade é uma das grandes ameaças à saúde dos policiais militares de todo o Estado de Goiás. Estima-se que, atualmente, ela afete algo em torno de 7.000 (sete mil) militares da ativa, tornando-se mais preocupante que o alcoolismo ea depressão.

O mesmo autor descreve ainda que obesidade é um dos principais problemas de saúde pública e vem crescendo de forma assustadora em todo o mundo, adquirindo status de epidemia global. A prevalência do sobrepeso vem crescendo em todo planeta e em todas as faixas etárias, aumentando inúmeros casos de obesidade. As causas da obesidade são de etiologia multifatorial,

sendo as principais delas a inatividade física e a alimentação inadequada, rica em gorduras.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Pode-se concluir que o nível de atividade física dos alunos soldados do curso de formação de praças de Anápolis está bom, apenas no teste de corrida de 12 minutos verificou uma média baixa, sugerindo assim mais atividades aeróbicas para melhorar este quesito.

O IMC ficou classificado como bom, apesar de que 40% dos indivíduos estavam com excesso de peso.

Analisando o IMC e a nota do TAF verificou uma correlação negativa, indicado que quanto maior o IMC menor era a nota do TAF e vice versa. Esses achados nos mostram a importância de ter o peso ideal, além dos benefícios para a saúde em geral, o IMC normal também ajuda o policial a realizar com eficiências as suas atividades laborais.

Além disso, devem ser realizados outros estudos, nos quais sejam utilizados instrumentos de pesquisa específicos para essa população, com o objetivo de propiciar maior conhecimento sobre o tema abordado. Finalmente, trabalhos como o presente devem ser repetidos em outras corporações policiais brasileiras, para permitir uma comparação entre os resultados obtidos, a qual poderá confirmar, ampliar ou mesmo refutar os achados deste estudo.

## REFERÊNCIAS

- ANJOS, L. A.. **Índice de massa corporal ( $\text{massa corporal}/\text{estatura}^2$ ) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão da literatura.** Revista de saúde pública.v.26, n.6, pp. 431-436,1992.Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v26n6/09.pdf>  
Acesso em:20 de fevereiro de 2018
- ANTONIO, H. F.. **Conceitos de atividade física, exercício físico, aptidão física e saúde.** 2012. Disponível em: <http://educacaofisicanamente.blogspot.com.br/2012/01/conceitos-de-atividade-fisica-exercicio.html>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2018
- APOLINÁRIO, D.. **Importância Da Atividade Física No Serviço Policial Militar.** 2017. Disponível em: <https://prezi.com/79jdmfei58rn/importancia-da-atividade-fisica-no-servico-policial-militar/>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2018
- ARAUJO, L. G. M.; SANCHES, M.; TURI, B. C.; MONTEIRO, H. L.. **Aptidão física e lesões: 54 semanas de treinamento físico com policiais militares.**RevBrasMed Esporte – Vol. 23, No 2 – Mar/Abr, 2017
- BARBANTI, V. J.. **Dicionário de educação física e esporte.** 2 Ed. Barueri: Manole, 2003.
- BITES, L. A. S.; VILELA, M. F.. **A educação física na policia militar de Goiás.** 2013. Disponível em: <https://acervodigital.ssp.go.gov.br/pmgo/bitstream/123456789/418/4/A%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20F%C3%ADsica%20na%20Pol%C3%ADcia%20Militar%20do%20Estado%20de%20Goi%C3%A1s.pdf>. Acesso em 25 de janeiro de 2018
- CANAVARROS, J. B.; BARROS, G. F. C.. **Ocorrencia de obesidade dos policiais militares da ativa do estado de Mato Grosso.** RHM - Vol 11 - Jul/Dez 2013.
- COSTA, M.; ACCIOLY, Jr H.; OLIVEIRA, J.; MAIAI, E.. **Estresse: diagnóstico dos policiais militares em uma cidade brasileira.** Revista Saúde Publica. 2007;21(4):217–22.
- DINIZ, K. S.; PACHECO, L. F.. **Relação entre exercício físico e o índice de massa corporal em crianças obesas e não obesas de uma escola publica.**Revista digital. Buenos Aires. 2011.. Disponível em:<http://www.efdeportes.com/efd152/a-relacao-entre-exercicio-fisico-e-o-indice-de-massa-corporal.htm>. Acesso em: 3 de maio de 2018
- FAVACHO, F. B.; ROSA, M. S. S.. **Aptidão Física Relacionada À Saúde De Policias Militares.** 2012. Disponível em: [https://paginas.uepa.br/ccbs/edfisica/files/2012.2/FELIPE\\_FINAL.pdf](https://paginas.uepa.br/ccbs/edfisica/files/2012.2/FELIPE_FINAL.pdf) . Acesso em 28 de janeiro de 2018.

FILHO, I. B.; JESUS, L. L.; ARAUJO, L. G. S.. **Atividade Física E Seus Benefícios À Saúde**. 2013. Disponível em: [https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol\\_31\\_1412869196.pdf](https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol_31_1412869196.pdf) Acesso em: 17 de fevereiro de 2018

FONSECA, M. J. M. FAERSTEIN, E. CHORAD. LOPES, C. S.. **Validade de peso e estatura informados e índice de massa corporal: estudo pró-saúde**. Revista de Saúde Pública. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v38n3/20656.pdf> Acesso: 20 de fevereiro de 2018.

GOIAS, G. E..**Teste De Aptidão Física, TAF**. Portaria Nº 42/2008 – PM/1. Publicada no BGE 190, 10 de Outubro 2008. Disponível em: <http://hpm.org.br/wp-content/uploads/2014/06/portaria-n.-042-regula-o-taf.pdf> Acesso: 20 de fevereiro de 2018.

GOIAS, G. E.. **Código de Ética e Disciplina dos Militares do Estado de Goiás**. Lei Nº 19.969, De 11 DE Janeiro De 2018. Disponível em: <https://acervodigital.ssp.go.gov.br/pmgo/handle/123456789/444> Acesso: 20 de fevereiro de 2018.

GUEDES, D. P. PAULA, I. G. GUEDES, R. P. STANGANELLI, L. R. S.. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes: estimativas relacionadas ao sexo, à idade e à classe socioeconômica**. Revista brasileira Educação Física e esporte. v.20, n.3, p.151-63, 2006. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rbefe/article/view/16623/18336> Acesso em: 20 de fevereiro de 2018.

HAGE, C. C.; REIS FILHO, A. D.. **Análise do desempenho físico e perfil antropométrico dos alunos do 28ª curso de formação de soldados daPM/MT – CEspapós 12 semanas de treinamento físico**. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v.7, n.41, p.498-505. Set/Out. 2013 Disponível em: <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/viewFile/566/519> Acesso em: 02 de maio de 2018

JESUS, G. M.; JESUS, É. F. A.. **Nível De Atividade Física E Barreiras Percebidas Para a Prática De Atividades Físicas Entre Policiais Militares**. Rev. Bras. Ciênc. Esporte, Florianópolis, v. 34, n. 2, p. 433-448, abr./jun. 2012 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbce/v34n2/a13v34n2.pdf> Acesso em 28 de janeiro de 2018.

JORGE, A. A.; PICCOLI, J. C. J.. **Nível de estresse e de atividade física de policiais militares da brigada de Porto Alegre: um estudo diagnóstico**. Revista digital. Buenos Aires- agosto de 2009. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd135/nivel-de-estresse-de-policiais-militares.htm> Acesso em 25 de janeiro de 2018

LEITE, P. F.. **Aptidão física: esporte e saúde**. 3º edição. Editora Robe. 2000

NAHAS; M.V.. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: Conceitos e sugestões pra um estilo de vida ativo**. 6 Ed. Londrina: Midiograf, 2013.

NETA, E. S. A. R.; FILHO, J. F.; CORTEZ, A. C. L.. **Nível de Atividade Física e Estado Nutricional de Policiais Militares na Cidade de Floriano-PI**. Revista KinesisVol 34 Nº 1, Jan-Jun 2016. Pg 84-101. Disponível em:

<https://periodicos.ufsm.br/kinesis/article/view/22273/13265>. Acesso em 28 de janeiro de 2018.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO consultation, Geneva, 3-5 Jun 1997. Geneva: World Health Organization, 1998. (WHO/NUT/98.1.)

PAREDES, D. S.. **Nível de Atividade Física e Nível de Estresse de Policiais Militares do 16º BPM de Santa Catarina**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Educação Física). Curso de Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/103760/TCC%20Diego%20Paredes.pdf?sequence=1> . Acesso em: 22 de fevereiro de 2018

PITANGA, F, J, G.. **Epidemiologia, atividade física e saúde**. Revista Brasileira Ciência e Movimento. v.10, n. 3, 2002. Disponível em: [http://www.kleberpersonal.com.br/artigos/artigo\\_088.pdf](http://www.kleberpersonal.com.br/artigos/artigo_088.pdf) Acesso em: 20 de fevereiro de 2018

SANTOS, E. O.; PINHEIRO, A. M.; VESPASIANO, B. S.; PINHEIRO, L. H. N.; BRATIFISCHE, S. A.; RODRIGUES, E. F.. **Análise Do Índice De Massa Corporal Dos Policiais Do 19º Batalhão Da Polícia Militar Do Interior Do Estado De São Paulo**. Revista corpo consciência, v.21, n 3, 2017. Disponível em: <http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/corpoconsciencia/article/view/5510/3771> Acesso em 28 de janeiro de 2018.

SAVIO, K. E. O.; DA COSTA, T. H. M.; SCHMITZ, B. A. S.; DA SILVA, E. F.. **Sexo, renda e escolaridade associados ao nível de atividade física de trabalhadores**. Revista Saúde Pública 2008;42(3):457-63 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42n3/6528.pdf>. Acesso em 25 de janeiro de 2018

ZANIN, T.. **Consequências da Desnutrição**. Tua saúde. 20013. Disponível em: <file:///J:/monografia/Consequências%20da%20Desnutrição.html> Acesso em: 20 de fevereiro de 2018.