



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INT DANIEL CARREIRO LERMEN DE FALCO

**APRESENTAR AS OPORTUNIDADES DE MELHORIA NA
PREPARAÇÃO FÍSICA PARA A REALIZAÇÃO DO TESTE DE
AVALIAÇÃO FÍSICA (TAF) PELOS MILITARES DO EXÉRCITO
BRASILEIRO.**

Rio de Janeiro

2020



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INT DANIEL CARREIRO LERMEN DE FALCO

APRESENTAR AS OPORTUNIDADES DE MELHORIA NA PREPARAÇÃO FÍSICA PARA A REALIZAÇÃO DO TESTE DE AVALIAÇÃO FÍSICA (TAF) PELOS MILITARES DO EXÉRCITO BRASILEIRO.

Projeto de Pesquisa apresentado à
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais,
como requisito para a especialização
em Ciências Militares

Rio de Janeiro

2020



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DECEX - DESMII
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS
(EsAO/1919)**

DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor: **Cap Int Daniel Carreiro Lermen de Falco**

**Título: APRESENTAR AS OPORTUNIDADES DE MELHORIA NA
PREPARAÇÃO FÍSICA PARA A REALIZAÇÃO DO TESTE DE AVALIAÇÃO
FÍSICA (TAF) PELOS MILITARES DO EXÉRCITO BRASILEIRO.**

**Trabalho Acadêmico, apresentado à
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais,
como requisito parcial para a obtenção
da especialização em Ciências
Militares, com ênfase em Gestão
Operacional, pós-graduação
universitária lato sensu.**

APROVADO EM _____ / _____ / _____ **CONCEITO:** _____

BANCA EXAMINADORA

Membro	Menção Atribuída
EMERSON RODRIGUES DA SILVA - TC Cmt Curso e Presidente da Comissão	
JOSÉ WELLINGTON ALVES DA SILVA JUNIOR - Cap 1º Membro	
ERLYTON TRINDADE TOMAZ - Cap 2º Membro e Orientador	

DANIEL CARREIRO LERMEN DE FALCO – Cap
Aluno

APRESENTAR AS OPORTUNIDADES DE MELHORIA NA PREPARAÇÃO FÍSICA PARA A REALIZAÇÃO DO TESTE DE AVALIAÇÃO FÍSICA (TAF) PELOS MILITARES DO EXÉRCITO BRASILEIRO.

Daniel Carreiro Lermen de Falco*

RESUMO

Introdução: A carreira militar se difere de maneira bastante expressiva das demais, pois seus membros são preparados fisicamente, psicologicamente e intelectualmente para situações adversas e extremas, que envolvem bastante estresse físico e psicológico. O sucesso dos militares em suas operações e nos seus trabalhos diários ou de instrução é predominantemente dependente de uma preparação física, tendo na falta destes um grande comprometimento de suas atribuições. Sendo um dos pilares do militar a liderança pelo seu exemplo. Na parte física, a corrida em forma, as marchas em acampamentos e as instruções militares envolvem diretamente o condicionamento físico do militar. No entanto, a realidade contrasta com o que está previsto em seu manual de treinamento físico militar, pois as OM possuem muitas outras atividades a serem realizadas pelos militares, o que faz com que muitos militares deixem de realizar o TFM de maneira adequada e constante. O presente trabalho trata, em sentido amplo, as oportunidades de melhoria a serem realizadas pelos militares para melhorarem seus resultados no Teste de Avaliação Física. **Objetivo:** Assim, visa identificar as oportunidades de melhoria na preparação física para a realização do Teste de Avaliação Física (TAF) pelos militares do Exército Brasileiro, tendo por objetivo manter ou melhorar o desempenho. **Métodos:** O estudo foi desenvolvido através de uma abordagem de pesquisa mista, utilizando-se questionários e análise documental de dados coletados através das respostas obtidas na pesquisa do Google Forms de 177 (cento e setenta e sete) capitães alunos da ESAO. **Resultados e discussão:** Os dados obtidos demonstraram uma parcela significativa de militares que não realizam o TFM fielmente com a finalidade de adaptarem-se as necessidades do TAF. Constataram-se lacunas no Manual de Campanha EB20-MC-10.350 referentes a especificações de treinamento neuromuscular e treinamentos aeróbicos diversos. Constatou-se grande número de militares com lesões advindas do TFM e de atividades militares. **Conclusão:** Portanto, revela-se de grande importância o desenvolvimento de treinamentos mais específicos para a realização do TAF.

Palavras-chave: Treinamento Físico Militar. Teste de Avaliação Física. Exercícios Físicos. Preparação Física. Saúde. Condicionamento Físico. Higiene Física.

ABSTRACT

Introduction: The military career differs in a very expressive way from the others, because its members are physically, psychologically and intellectually prepared for adverse and extreme situations, which involve a lot of physical and psychological stress. The success of the military in its operations and in its daily or instructional work is predominantly dependent on physical preparation, having in the absence of these a great compromise of its attributions. One of the pillars of the military is leadership by example. In the physical part, running in shape, marching in camps and military instructions directly involve the military's physical conditioning. However, the reality contrasts with what is foreseen in its military physical training manual, as the OM have many other activities to be performed by the military, which causes many military personnel to stop performing the TFM in an appropriate and constant manner. This paper deals, in a broad sense, with the opportunities for improvement to be realized by the military to improve their results in the Physical Assessment Test. **Objective:** Thus, it aims to identify opportunities for improvement in physical preparation for the performance of the Physical Assessment Test (TAF) by the military of the Brazilian Army, with the objective of maintaining or improving performance. **Methods:** The study was developed through a mixed research approach, using questionnaires and documentary analysis of data collected through the

* Capitão do Serviço de Intendência. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2011. Especializado em Ciências Militares com ênfase em Gestão de Defesa pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) em 2020.

responses obtained in the Google Forms survey of 177 (one hundred and seventy-seven) ESAO student captains. **Results and discussion:** The data obtained showed a significant portion of military personnel who do not carry out the TFM faithfully in order to adapt to the needs of the TAF. Gaps were found in the EB20-MC-10.350 Campaign Manual regarding specifications for neuromuscular training and various aerobic training. There was a large number of military personnel with injuries from TFM and military activities. **Conclusion:** Therefore, the development of more specific training for the realization of TAF is of great importance.

Keywords: Military Physical Training. Physical Assessment Test. Physical exercises. Physical Preparation. Health. Physical conditioning. Physical Health.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMAN	Academia Militar das Agulhas Negras
EC	Economia de Corrida
EsEFEx	Escola de Educação Física do Exército
IPCFEx	
OII	Objetivos Individuais de instrução
OM	Organizações Militares
PAD	Padrão Avançado de Desempenho Físico
PAFI	Padrão de Aptidão Física Inicial
PBD	Padrão Básico de Desempenho Físico
PED	Padrão Especial de Desempenho Físico
TAF	Teste de Avaliação Física
TFM	Treinamento Físico Militar

1. INTRODUÇÃO

O Exército Brasileiro, de acordo com o artigo 142 de nossa constituição, é uma instituição nacional permanente e regular, organizado com base na hierarquia e disciplina e destina-se primordialmente na defesa da pátria. (BRASIL, 1988, p. 89).

A carreira militar se difere de maneira bastante expressiva das demais, pois seus membros são preparados fisicamente, psicologicamente e intelectualmente para situações adversas e extremas, que envolvam bastante estresse físico e psicológico. Tendo o militar que se adaptar constantemente às conjunturas mundiais que vão surgindo e renovando-se a cada momento em território brasileiro ou fora dele.

O sucesso dos militares em suas operações e nos seus trabalhos diários ou de instrução é predominantemente dependente de uma preparação física, psicológica e intelectual, tendo na falta destes um grande comprometimento de suas atribuições. Pois um dos pilares de um bom militar é liderar pelo seu exemplo, ou seja, conduzir e liderar à frente da tropa. Tendo como exemplo na parte física, a corrida em forma, as marchas em acampamentos e as instruções militares diversas que envolvam o condicionamento e a forma física do militar.

O Exército Brasileiro enfoca grande importância ao Treinamento Físico Militar (TFM), baseado não somente em suas experiências próprias, quando se envolveu em guerras no continente sul americano, na 2ª guerra mundial e em missões de paz pelo mundo, mas também pelas experiências de outros países evidenciadas em outras guerras mundo afora. Onde se concluiu que militares com preparação física melhor levam vantagem sobre os demais.

Atualmente o Exército busca avaliar o TFM de maneira individual sobre seus membros, sendo estes traduzidos em OII. Sendo esta avaliação institucional ou pessoal, onde o militar será avaliado de acordo com seus resultados no TAF e serão observados os seus aspectos motivacionais e de saúde, segundo o Manual de Campanha EB20-MC-10.350 (2015, p. 10-1).

No entanto, a realidade contrasta com o que está previsto em seu manual de treinamento físico militar, pois as OM possuem muitas outras

atividades a serem realizadas pelos militares, o que faz com que muitos militares deixem de realizar o TFM de maneira adequada e constante.

Tal fato se torna um empecilho para uma boa preparação física para o TAF, pois o TFM muitas vezes está sendo deixado de lado, ocasionando um período de tempo menor para a preparação física e conseqüentemente levando a uma maior dificuldade em realizar o TAF.

Também se observa um grande número de militares com sobrepeso (massa corporal comparada com algum tipo de padronização estabelecida ou excesso de gordura) e com problemas de saúde articular e física, ocasionada pela ausência de atividades físicas regulares ou pelo excesso delas. Prejudicando assim a higidez física e a operacionalidade da tropa. Na maioria das vezes ocasionadas pelas grandes facilidades que o mundo contemporâneo oferece. Porém lembramos que a atividade física é o mais importante método que aumenta o gasto energético diário dos indivíduos e proporciona prevenção a grande número de doenças físicas e psíquicas.

Já é comprovado que a falta de atividades físicas regulares ocasionam diversos problemas de saúde, tais como diabetes e doenças da artéria coronária, atrelados também a diversos outros fatores, tais como alimentação inadequada e influências fisiológicas, genéticas e comportamentais. O que fez com que a Organização Mundial da Saúde e a International Obesity Task Force declarassem a existência de uma epidemia mundial de obesidade. (MCARDLE, 2016, p. 819-823).

Para atenuar esses problemas e manter uma boa higidez física e a operacionalidade da tropa, o Exército incentiva e obriga os seus corpos de tropa a realizarem treinamentos físicos através do TFM, que é baseado no Manual de Campanha: Treinamento Físico Militar (EB20-MC-10.350) em sua 4ª edição de 2015. Sendo este desenvolvido através de um planejamento específico e direcionado ao público militar. Tendo como avaliação final do militar o TAF.

1.1 PROBLEMA

A execução do TFM e a preparação física para o TAF nos quartéis deverá ser acompanhada por um profissional qualificado nesta área, no caso, o

Oficial de Treinamento Físico Militar, que realizou sua formação através da Escola de Educação Física do Exército. Sendo o profissional formado neste estabelecimento, através da Portaria nº 1096 – MEC de 07 de novembro de 2013, equiparado ao curso superior de graduação em Educação Física do Sistema Federal de Ensino.

Este profissional é o responsável por assessorar os militares sobre os treinamentos que atendam as especificidades individuais e biológicas de cada um, para aprimorar e conduzir a preparação física individual e coletiva da tropa. Bem como planejar o TFM baseado no manual de campanha EB20-MC-10.350 para que os militares tenham um bom desempenho no TAF e mantenham sua higidez física.

Atrelado aos fatos expostos, chegamos a um questionamento específico para estudo: a preparação física para a realização do TAF está sendo executada corretamente, tendo por base o TFM e a preparação física individual?

1.2 OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

- Identificar as oportunidades de melhoria na preparação física para a realização do Teste de Avaliação Física (TAF) pelos militares do Exército Brasileiro, tendo por objetivo manter ou melhorar o desempenho.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os principais fatores que prejudicam o desempenho dos militares no TAF.

- Identificar a visão dos militares sobre a preparação física específica para a execução do TAF.

- Propor soluções para melhorar a preparação física para o TAF.

- Propor maior divulgação das orientações técnicas e alimentares, cadernos de instrução, cartilhas e planos de treinamento físico para o TFM e TAF.

1.3 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

O interesse pelo assunto foi originado a partir do entendimento de que diversos militares, mesmo possuindo tempo, meios e espaços físicos disponíveis apresentam baixo desempenho no Teste de Aptidão Física (TAF). Assim trata-se de um trabalho oportuno, na medida em que busca identificar os principais fatores contribuintes para o referido desempenho e possui um caráter de interesse da atualidade militar, tendo em vista os diversos problemas encontrados no Projeto TAF, realizado pelo Instituto de Pesquisa da Capacitação do Exército (IPCFEX), no ano de 2018 e pelo número significativo de militares com dificuldades na realização do mesmo.

É importante saber que a carreira militar obriga e incentiva seus membros a possuírem sempre uma boa preparação física, sendo esta ligada diretamente a operacionalidade da tropa. Porém tal fato não é seguido por todos, pois muitos não conseguem manter um bom desempenho ao longo de todo o ano.

O Exército Brasileiro proporciona incontestavelmente muitos meios para que os militares executem atividades e treinamentos físicos nas Organizações Militares (OM). Sendo os principais meios o próprio tempo destinado à prática do TFM, em que boa parte dele é realizada de maneira livre. Também se observa que muitas OM possuem academias de musculação, piscina e locais para praticar desportos, tais como quadras poliesportivas, campos de futebol e pistas de corrida.

Sendo tais atividades planejadas na grande maioria das vezes pelos oficiais de treinamento físico militar. Onde nas OM que não possuam um bom planejamento ou práticas regulares de corrida fica evidente uma queda no desempenho do TAF.

As práticas das atividades físicas previstas no manual de campanha EB20-MC-10.350 auxiliam na preparação para o TAF, pois proporcionam bom gasto calórico e manutenção de peso. Sendo a corrida, incontestavelmente, a atividade física preponderante para a preparação e para um bom desempenho no TAF.

A avaliação do condicionamento físico dos militares é importante e deve ser constante, o que faz com que o Exército de grande importância ao resultado do TAF. Sendo este teste realizado três vezes por ano e sendo tema de diversas discussões âmbito Exército. Atrelado ao fato de o condicionamento físico esta ligado diretamente com a Operacionalidade da Tropa e sua capacidade funcional para o desempenho de suas missões.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A prática de exercícios físicos regulares traz para os indivíduos melhora significativa na qualidade de vida, saúde e prevenção de diversas doenças.

Os exercícios físicos são de extrema importância para a redução e para a manutenção de peso. Atrelado ao fato de gastarem muitas calorias durante e após a prática do exercício, devido ao fato de proporcionarem um consumo de oxigênio após o exercício - EPOC (WILMORE, COSTILL & KENNY, 2010, p. 165-70).

Os indivíduos fisicamente ativos apresentam menores taxas de mortalidade e de mortalidade que os sedentários, devido ao fato de haver um aumento da sensibilidade à insulina e uma grande melhoria na tolerância à glicose e do metabolismo lipídico (OSHIDA ET AL, 1989, p. 2206-2211).

Os exercícios aeróbicos são os mais apropriados para serem realizados e indicados para a manutenção e diminuição de peso (SCHNEIDER & MEYER, 2007, p. 101-107).

O Projeto TAF 2018 avaliou e executou o TAF de 3.873 militares da ativa, de ambos os sexos, sendo 2.950 militares do sexo masculino com idades entre 19 e 49 anos e 906 do sexo feminino com idades entre 21 e 49 anos. No qual se observou que, na corrida de 12 minutos do segmento masculino, nas OM Operativas e nas OM não Operativas, tendo como enfoque as idades de 19 a 39 anos, elevado percentual de militares nas menções Insuficiente (I) e Regular (R). E nas menções Excelente (E) e Muito Bom (MB) um número reduzido.

Também identificou que dos 865 militares aptos de OM Operativas, somente 88 conseguiram realizar a Pista de Pentatlo Militar (PPM). E por fim foi concluído que, no caso dos homens, 54% dos militares em OM não Operativa

ficaram com a menção Insuficiente (I) e nas OM operativas a quantidade foi de 39% na faixa de idade de 18 a 29 anos. Idade está que deveria ter um elevado rendimento no TAF. Já na menção máxima que é o Excelente ficaram com 1% e 3% respectivamente.

Também foi identificado um aumento significativo de militares com sobrepeso e obesos entre o Projeto TAF 2001 e o Projeto TAF 2018. Representando um aumento de 48,2% e 281,0%, respectivamente, em um período de 17 anos. Fato este que contribui exponencialmente na presença da síndrome metabólica do público alvo e uma possível queda no rendimento do TAF.

Os exercícios físicos proporcionam diversos benefícios fisiológicos, dentre os quais, melhora do desempenho cardiorrespiratório, e possui grandes efeitos psicológicos positivos nos indivíduos, dentre eles a redução do estresse. Proporcionando melhora na qualidade funcional e psicológica. (BOSCO, 2004, p. 56 - 62).

Para conseguir perder peso e, por conseguinte melhorar a saúde os exercícios aeróbicos são os mais recomendados para este fim. Sendo que o treinamento intervalado de alta intensidade (High Intensity Interval Training – HIIT) possui curta duração e proporciona melhoras no desempenho de atletas. Sendo uma atividade que despende menor tempo que exercícios aeróbicos tradicionais. (TRAPP et al, 2008; GEREMIA E BRODT, 2014, p. 1-9).

O treinamento intervalado de alta intensidade é um excelente modo de realizar um treinamento físico devido ao fato de possuir menor tempo de execução e ótima correlação entre tempo-eficiência. Arelado ao fato de proporcionar maior capacidade de oxidação de gordura (lipídios) e de glicose. Proporcionando também aumento de VO₂máx e diminuição de gordura corporal (TABATA et al, 1996; LITTLE et al, 2010, p. 1327-1330).

Por fim, podemos destacar que a prática de atividades físicas também são um excelente meio diferenciado para melhorar a parte psicológica. Aliviando tensões, liberando emoções e frustrações advindas das obrigações, exigência e pressões da vida cotidiana. (Cossenza e Carvalho, 1997, p. 68-76).

2.1 O treinamento físico militar (TFM)

O TFM tem sua aplicação regida pelo manual de campanha EB20-MC-10.350, Treinamento Físico Militar, de 28 de dezembro de 2015.

O manual evidencia que a atividade física é imprescindível aos militares e serve como base para a preparação e realização do TAF. Atividades estas que proporcionam aos combatentes características que possam auxiliá-los nas atividades complexas dos campos de batalha.

O Manual de TFM (2015) mostra que os exercícios físicos trazem diversos efeitos fisiológicos no sistema neuromuscular, tais como: aumento da massa muscular, melhora no desempenho das atividades de combate e capacita o organismo a suportar maiores esforços.

O Exército Brasileiro desenvolve em suas OM 05 (cinco) sessões de TFM por semana, normalmente de segunda-feira a quinta-feira com base no programa anual de TFM. Sendo a frequência mínima de quatro sessões semanais. Tendo este planejamento realizado pelo Oficial de Operações (S/3), que é assessorado pelo OTFM. Considerando para este fim o tipo de OM (operativa ou não operativa).

Semanalmente é confeccionado o Quadro de Trabalho Semanal (QTS), no qual o S/3 pode alterar a ordem das atividades semanais previstas no QTS. Assim pode-se mesclar a ordem dos exercícios contidas nas sessões e a sequência das atividades diárias, possibilitando assim um grande número de possibilidade de treinamentos.

O período de duração de uma sessão de TFM é composto por dois tempos de instrução ou 90 minutos, sendo caracterizada por uma série de atividades físicas, que são o aquecimento, a atividade principal e a volta à calma.

Nas sessões de TFM estão previstos diversos tipos de treinamentos, tais como, cardiopulmonar (corrida contínua, variada, caminhada, treinamento intervalado aeróbico e natação), neuromuscular (ginástica básica, treinamento em circuito e musculação), utilitário (pista de pentatlo militar, ginástica com

toros e circuito operacional) e desportos (grandes jogos, modalidades e competições esportivas). Porém o manual deixa evidente que uma atividade de treinamento, seja ela neuromuscular, utilitária ou cardiorrespiratória, só poderá ser substituída por outra atividade de mesmo tipo. Podendo o OTFM propor alterações no programa anual de TFM. Devendo o treinamento principal da sessão ser executado primeiro.

A organização do TFM pode ser feita por nível de aptidão física, por frações ou individualmente, podendo estas serem mescladas, otimizando o rendimento do TFM. Sendo também previsto treinamentos específicos para gestantes, hipertensos, diabéticos e obesos.

2.2 O Teste de Avaliação Física (TAF)

O TAF é um instrumento para avaliar e controlar os OII atrelados ao TFM. No qual o resultado refletirá na conceituação do militar, qualificação ou seleção para diversos tipos de funções ou missões, definições de vagas e destinos, classificação de pessoal para promoção, dentre outros.

O TAF pode medir até mesmo o grau de motivação, condicionamento físico e saúde do militar. Quanto à avaliação do desempenho físico, de acordo com o Manual de Campanha EB20-MC-10.350 (2015), o TAF deverá ser:

- a) **universal** – com a possibilidade de ser aplicada em qualquer situação, a todo militar do Exército, em condições normais;
- b) **simples** – os elementos que a constituem sejam de fácil conhecimento e aplicação por todos;
- c) **rápida** – para atender às necessidades de grandes grupos em pouco tempo;
- d) **flexível** – para adaptar-se a todas as situações com a necessária especificidade;
- e) **duradoura** – na qual o método empregado possa garantir sua aplicação e estudo por um longo período;
- f) **coerente** – para que todas as situações especiais possam ser relativizadas a partir de dois pontos de vista: qualitativo e quantitativo;
- g) **objetiva** – dados e informações sejam obtidos independentemente do aplicador; e
- h) **econômica** – a limitação de recursos não deve ser um obstáculo para sua aplicação.” (pág. 176 e 177)

A Diretriz para o Treinamento Físico e sua Avaliação, através da PORTARIA Nº 032-EME, DE 31 DE MARÇO DE 2008, caracteriza os padrões

de desempenho físico através de dois aspectos. Pela situação funcional e a idade. O primeiro determina os quatro os padrões de desempenho a serem mantidos ou atingidos pelos militares: Padrão de Aptidão Física Inicial (PAFI); Padrão Básico de Desempenho Físico (PBD); Padrão Avançado de Desempenho Físico (PAD); e Padrão Especial de Desempenho Físico (PED). E o segundo definido através de pesquisas científicas já efetivadas na área.

O TAF é um conjunto de testes físicos cujo objetivo é avaliar o militar de acordo com critérios específicos, sendo levado em consideração a idade e sexo dos militares. Tendo por base as tabelas de pontuação, que caracterizam os índices e suas respectivas menções. Sendo estes testes físicos aplicados por uma comissão formada por no mínimo três integrantes, devendo obrigatoriamente fazer parte o OTFM e o S-3.

Os testes físicos são executados em duas jornadas. Na primeira jornada são realizados a corrida de 12 minutos, abdominal supra e flexão de braços. Na segunda jornada são realizados a flexão na barra e PPM.

2.3 Preparação física para o TAF

Os militares do Exército Brasileiro exercem a preparação física para o TAF tendo por base o TFM, que é executado praticamente quase todos os dias da semana. Porém se observa que não bastam apenas executarem as atividades do TFM para atingirem um bom desempenho no TAF, os militares que buscam maiores menções também executam uma preparação física específica, proporcionando assim um condicionamento físico e uma boa preparação neuromuscular suficiente para obter um resultado ótimo ou excelente nos testes físicos.

A preparação física individual para o TAF na maioria das vezes é executada durante o tempo disponível para o TFM, seja após a execução das sessões do TFM previstas ou simplesmente pelo fato dos militares estarem liberados para a prática livre. Também se observa que muitos militares complementam seu treinamento fora das OM, sendo muitos destes direcionados ao próprio TAF.

É observado que muitos militares se preparam para o TAF utilizando-se de conhecimento empírico. Nas semanas que antecedem a realização do TAF muitos militares começam a executar treinamentos intervalados visando uma melhora rápida no condicionamento físico.

Como o TAF é realizado três vezes ao ano, muitos militares não conseguem manter um condicionamento aeróbico excelente durante todo esse período, sendo assim uma parcela de militares se prepara especificamente nas vésperas do mesmo. Sendo que o treinamento para o TAF depende de diversos tipos de treinamento, que em conjunto melhoram a capacidade física do militar.

O treinamento de força também é um ótimo tipo de treinamento para ajudar no TAF, sendo representado no TFM através da ginástica básica, musculação e PTC. Analisando a literatura conclui-se que o treinamento aeróbico combinado com o treinamento de força proporciona um aumento no desempenho da corrida.

Foi verificado que o treinamento de força pode ter efeitos benéficos para a EC, pois proporciona aumento na força máxima e melhora na capacidade anaeróbica. Também produz uma melhora na mecânica de movimento da corrida (contato com o solo) e melhora na contração muscular. (LIMA e PEREIRA, 2010, p.116-35).

O Treinamento de Força também são indicados e utilizados para indivíduos que possuem síndrome metabólica, um dos grandes sintomas que acometem os militares nos tempo atuais e prejudica seu desempenho no TAF ou a não execução do mesmo. Assim como a indicação para a realização do treinamento aeróbico. Sendo assim já é constatado que o treinamento de força propicia modificações metabólicas que reduzem ou previnem o risco da síndrome metabólica (dislipidemia, diabetes melittus, obesidade).

Um estudo realizado com 8.570 homens, com prevalência de idade entre 20 a 75 anos, concluiu que os homens possuidores de maiores níveis de força obtiveram uma probabilidade menor de desenvolver a síndrome metabólica. Os mesmo ficaram com probabilidade 67% menor ao serem comparados aos que possuíam reduzidos níveis de força (JURCA et AL, 2004, p. 1301-7).

Muitos outros estudos comprovam os benefícios dos treinamentos de força, aeróbicos, intervalados, flexibilidade, agilidade e potência para a melhora

de desempenho nas atividades físicas. Bem como as boas práticas alimentares. Assim os militares que conseguem ter um bom desempenho no TAF com maior facilidade normalmente se utilizam da combinação desses treinos.

Por fim, não podemos deixar de levar em consideração também os aspectos psicológicos e motivacionais para qualquer prática de treinamento ou execução do teste de avaliação física. E também não descartar a alimentação, que mesmo não sendo alvo específico deste estudo, é uma variável que interfere no processo de melhora do condicionamento físico.

3. METODOLOGIA

O referido estudo está sendo realizado através de um processo científico para ampliar o conhecimento. A triagem das fontes de pesquisa estará embasada em publicações de autores com reconhecimento e importância na área do meio acadêmico.

Quanto a abordagem metodológica será desenvolvido uma abordagem de pesquisa mista. Segundo Creswell (2007, p. 27), a abordagem mista é um processo de investigação que se utiliza de métodos mistos, no qual o pesquisador coleta, analisa, investiga e mistura dados na íntegra ou fracionado de dados quantitativos e qualitativos em um só estudo ou até em diferentes fases do estudo. Fazendo com que os processos quantitativos e qualitativos não prevaleçam um sobre o outro, para assim complementarem resultância.

Com referência aos objetivos gerais foi realizada uma pesquisa descritiva. Segundo Santos (1999, p. 144), as pesquisas descritivas são exercidas com o propósito de pormenorizar as particularidades do ocorrido. Buscando dados intrínsecos de um grupo específico sobre os dados que se deseja adquirir na pesquisa, sendo de extrema relevância para pesquisas descritivas. Complementando, (TRIVIÑOS, 1987, p. 110) define que a pesquisa descritiva obriga que o pesquisador obtenha um grande número de informações sobre o que se pretende pesquisar, para assim explanar os dados do ocorrido em determinada realidade, a partir de técnicas e procedimentos padronizados de obtenção e análise de dados.

Quanto a finalidade foi realizada uma pesquisa aplicada. Segundo THIOLENT (2009, p. 36), a pesquisa aplicada está relacionada a

contrariedade atuantes nos afazeres, atribuições e atividades das organizações ou instituições. Sendo empregada na confecção e identificação dos problemas e na busca de soluções.

3.1 Instrumentos

Será desenvolvido através de estudos das pesquisas científicas da área abordada e de um questionário online no Google Forms, tendo como público alvo os capitães alunos brasileiros, que estão cursando a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais em 2020 e oficiais e praças de diversas Organizações Militares do Exército Brasileiro.

3.2 Coleta de Dados

Seguindo no aprofundamento teórico acerca dos aspectos abordados no referente assunto, realizou-se um delineamento da pesquisa, que obteve dados através dos subsequentes meios: questionário e grupo focal.

3.2 Questionário

Será desenvolvido através de um questionário online no Google Forms, tendo como público alvo os capitães alunos brasileiros, que estão cursando a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais em 2020.

Antes da execução do questionário foi realizado um pré-teste com 03 (três) capitães alunos, 01 (uma) oficial médica de OM diversa, 02 (dois) sargentos de OM diversa e 01 (um) oficial do **IPCFEx (ACRESCENTAR NA LISTA DE ABREVIATURAS)** com o objetivo de identificar falhas e identificar oportunidades de melhoria no referido questionário. Ao término deste foram realizadas diversas modificações, advindas da análise dos participantes.

Foi utilizado como parâmetro o Nível de Confiança de 90% (noventa por cento) e Erro Amostral de 10% (dez por cento) para o Tamanho da População

considerada, que foi de 177 militares. Resultando em 50 (cinquenta) o Tamanho da Amostra, que são as respostas relevantes da pesquisa.

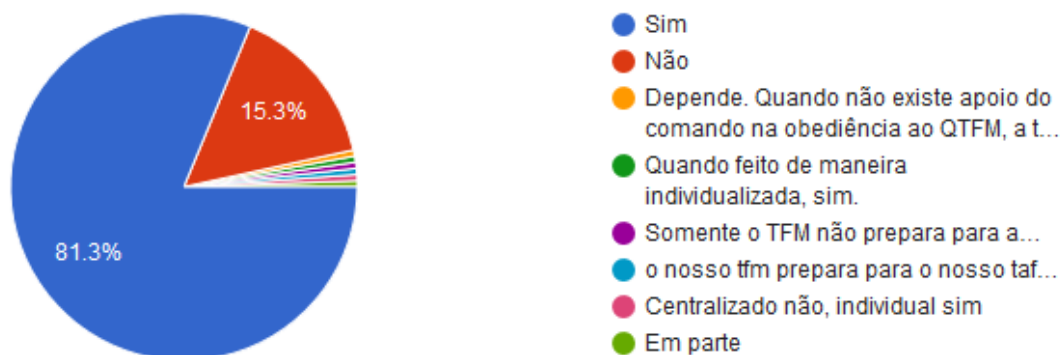
3.3 Análise documental

As portarias e manuais de campanha que regulam o treinamento físico militar foram analisados em todas as situações descritas neste estudo, dando ênfase ao TFM e ao TAF. Igualmente, foram aproveitados diversos artigos científicos que corroboram e complementam a avaliação de uma preparação física adequada para as atividades e exercícios físicos específicos, que visam ou auxiliam a uma preparação para o TAF, bem como a importância da manutenção da saúde dos militares do Exército Brasileiro.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

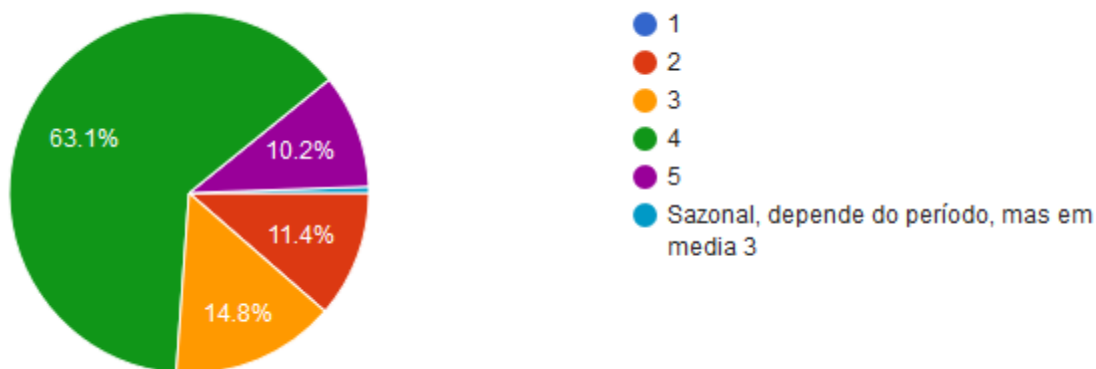
A seguir passarei a apresentar e discutir os dados coletados através das respostas obtidas na pesquisa do Google Forms dos 177 (cento e setenta e sete) participantes do questionário. As respostas obtidas foram respondidas tendo por base a antiga OM dos capitães alunos da ESAO no ano de 2019. O questionário foi realizado de maneira individual, voluntária e confidencial. O mesmo consta no Apêndice “A” do presente estudo. Contendo os seguintes questionamentos:

No primeiro questionamento, foi perguntado o seguinte: O senhor considera que o Treinamento Físico Militar (TFM) auxilia na preparação para um bom desempenho no Teste de Avaliação Física (TAF)?



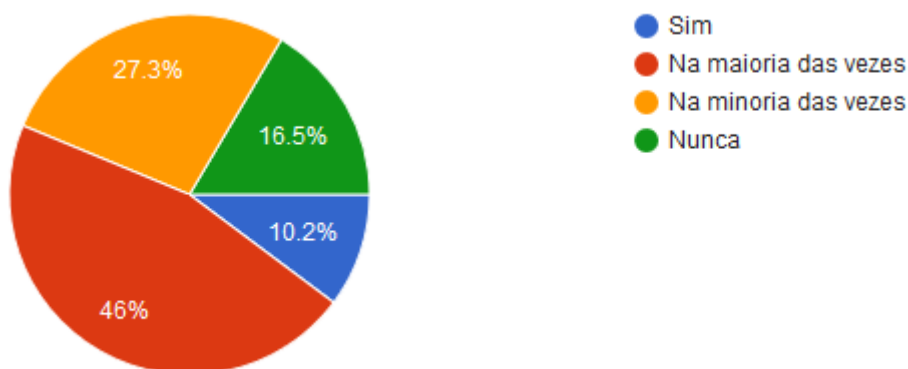
Neste caso, observa-se que a grande maioria acredita que o TFM auxilia para um bom desempenho no TAF. Tal dado demonstra a consciência de que a execução do TAF tem por base o TFM.

No segundo questionamento, foi perguntado o seguinte: Quantas seções de Treinamento Físico Militar (TFM) a sua OM realiza por semana?



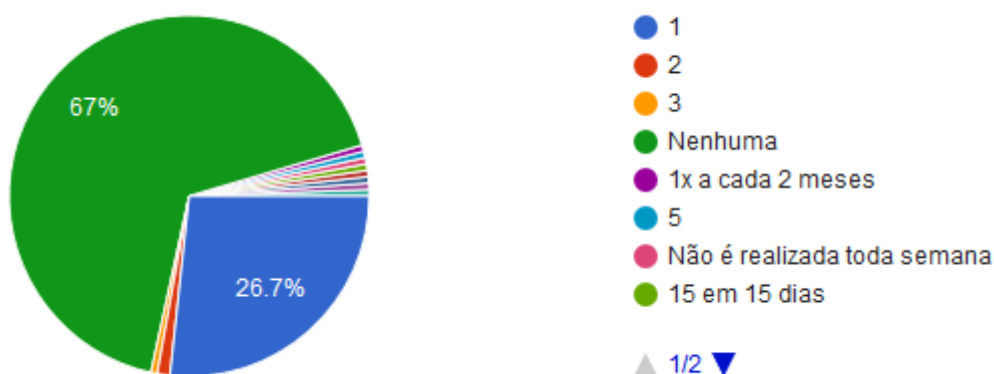
O próprio manual de campanha EB20-MC-10.350 enfatiza que a continuidade do treinamento não deve ser interrompido por mais de 48h e que a regularidade na prática do TFM é vital para manter os padrões de desempenho físico e manutenção de saúde. O mesmo apresenta o Programa Anual de TFM para OM não operativa (anexos A, B e C) e OM operativa (anexos D e E), no qual o mínimo previsto de sessões de TFM por semana são 3 sessões para OM não operativa e 04 sessões para OM operativa. Ambas chegando ao máximo de 05 sessões por semana. Observa-se que **10,2%** realizam 05 sessões, **63,1%** realizam 04 sessões e **14,8%** três sessões por semana. Atendendo o previsto no manual. Porém uma parcela de **11,4%** afirma realizar apenas duas sessões por semana. Tal dado demonstra que grande parte das OM proporcionam sessões de TFM suficientes para os militares se exercitarem.

No terceiro questionamento, foi perguntado o seguinte: O senhor realiza fielmente todas as seções de Treinamento Físico Militar (TFM) previstas no Quadro de Treinamento Físico Militar (QTFM) de sua OM?



Foi observado que apenas **10,3%** dos militares realizam fielmente as sessões de TFM e que a grande maioria do efetivo, totalizando **46%**, na maioria das vezes. Enquanto **27,3%** realizam na minoria das vezes e **16,5%** nunca. Tal dado demonstra que apesar da grande maioria dos militares acreditarem que o TFM prepara para um bom desempenho no TAF, observamos que a grande maioria, no total de **89,8%**, não realiza o QTFM fielmente. Podemos chegar a diferentes conclusões, dentre as quais nos podemos destacar: Os militares estão adaptando seu treinamento individual e mesclando com os exercícios propostos no QTFM; Os militares com condicionamento excelente ou ótimo realizam treinos mais intensos ou diferentes do QTFM; Os militares com baixo condicionamento físico realizam exercícios diferentes dos previstos pelo QTFM; Os militares com problemas de saúde não conseguem executar o QTFM por completo.

No quarto questionamento, foi perguntado o seguinte: Quantas vezes na semana, em média, a Pista de Treinamento em Circuito (PTC) é realizada no Treinamento Físico Militar (TFM) de sua OM? Caso sua resposta seja diferente das opções apresentadas, escreva na opção "outros".



O total de **67%** dos militares afirmaram que não realizam a PTC em nenhum momento durante as sessões de TFM na sua OM. Logo em seguida o total de **26,7%** afirmaram realizar a PTC em média de 01 (uma) vez por semana em sua OM. **Dois** militares 02 (duas) vezes em média na semana, **um** militar três (três) vezes em média na semana, **um** militar cinco (cinco) vezes na semana e **sete** militares disseram que realizam a PTC de maneira esporádica em sua OM. Podemos observar que **93,7%** dos militares não realizam as sessões mínimas de PTC prevista no manual, sendo que a grande maioria não realiza nunca. Esse dado é interessante, pois fica claro que o treinamento neuromuscular não está sendo executado. Estudos antigos e atuais comprovam que o treinamento neuromuscular é a base para preparar a musculatura para as atividades de treinamento físico, oferecendo proteção às articulações e prevenindo lesões. Além de proporcionar ganho de massa muscular e melhoras no condicionamento físico.

No quinto questionamento, foi perguntado o seguinte: Quantas vezes na semana, em média, a Ginástica Básica é realizada no Treinamento Físico Militar (TFM) de sua OM? Caso sua resposta seja diferente das opções apresentadas, escreva na opção "outros".



O total de **56,8%** dos militares afirmaram que a ginástica básica nunca é realizada nas sessões de treinamento físico em suas OM. Seguido pelo total de **34,1%** realizando apenas 01 (uma) vez por semana, **04%** duas vezes por semana, **2,3%** três vezes por semana e **cinco** militares afirmaram realizar esporadicamente. Como observado na pergunta anterior destaco que as atividades neuromusculares não estão sendo priorizadas e executadas de forma a atingir as sessões mínimas previstas.

No sexto questionamento, foi perguntado o seguinte: Quantas vezes na semana, em média, a Musculação é realizada no Treinamento Físico Militar

(TFM) de sua OM? Caso sua resposta seja diferente das opções apresentadas, escreva na opção "outros".



A grande maioria, totalizando **84,6%**, não realiza musculação em nenhuma sessão de TFM ao longo do ano. **Alguns** militares afirmaram que a prática de musculação vem sendo autorizada para a realização de maneira individual durante o TFM ou na prática desportiva livre. Conforme as duas perguntas anteriores, que dizem respeito ao treinamento neuromuscular do manual de campanha, podemos observar que os exercícios neuromusculares previstos no manual de campanha praticamente não estão sendo executados! Novamente destaco a importância do referido treinamento para fortalecimento dos músculos e prevenção de lesões nas articulações. Além do fato de otimizar o desempenho dos militares nas atividades propriamente militares.

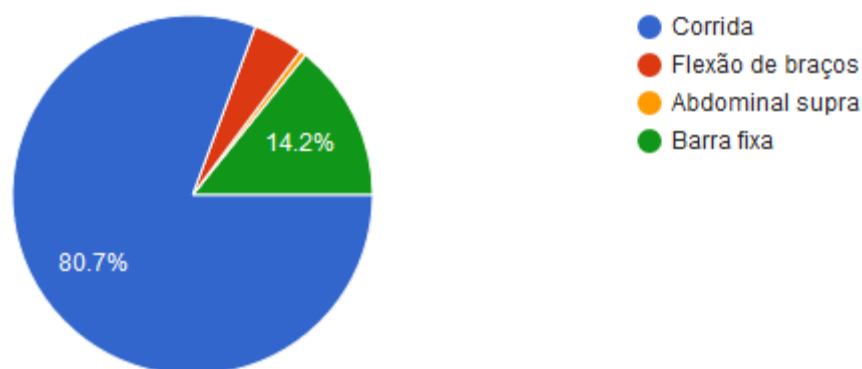
No sétimo questionamento, foi perguntado o seguinte: Existe uma divisão no efetivo de militares de sua OM para a execução do Treinamento Físico Militar (TFM) por níveis de aptidão física?



Um pouco mais da metade, totalizando **56,8%**, afirma que em sua OM não há qualquer divisão no efetivo por níveis de aptidão física. E **39,8%** do

efetivo afirma haver essa divisão. Os restantes afirmaram que a divisão é feita pela idade. Podemos observar que a divisão das atividades por nível de aptidão é um fator motivante para aqueles que buscam aumentar seu condicionamento físico, além de ser uma forma de variar o treinamento físico e ajudar os militares que precisam melhorar ou aprimorar o seu desempenho físico.

No oitavo questionamento, foi perguntado o seguinte: Qual teste físico o senhor considera mais difícil de realizar no Teste de Avaliação Física (TAF)?



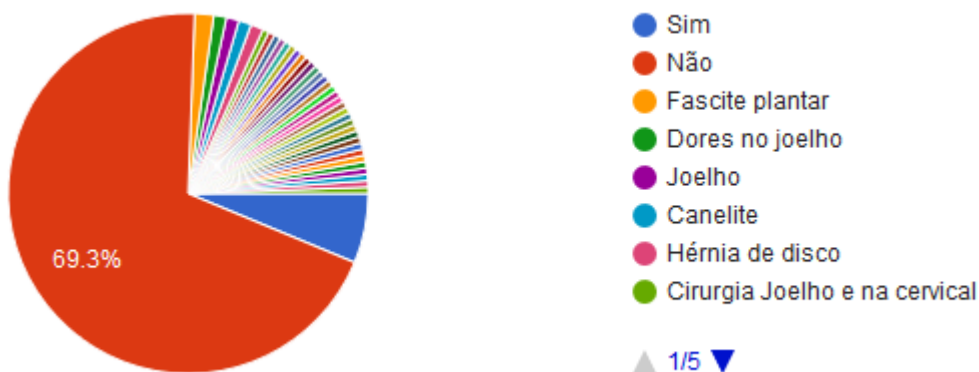
Esta foi uma pergunta que praticamente todo militar já sabe o resultado. Podemos observar que **80,7%** dos militares afirmaram que a corrida é a prova mais difícil no TAF. Durante a pesquisa muitos militares afirmaram, com referência a esta pergunta, que a corrida está sendo cobrada de maneira excessiva no TFM e que os índices no TAF estão muito elevados. Eu concordo com grande parte dos militares. Podemos observar que há corrida praticamente todos os dias da semana e os índices da corrida não são fáceis. Outro fato a ressaltar é que o índice na corrida para o TAF é desproporcional quando comparado aos exercícios aeróbicos executados no TFM. E em segundo lugar, com o total de **14,2%**, é a barra fixa. Sendo este um exercício de difícil execução para aqueles que estão bem acima do peso ou que não treinam semanalmente tal atividade. Assim observamos que a grande parte dos militares, no que diz respeito a preparação física para o TAF, se sentem preocupados somente com a corrida.

No nono questionamento, foi perguntado o seguinte: Quais atividades físicas o senhor realiza quando é liberado para a prática desportiva livre após o TFM ou por início dele?

Foram citadas as seguintes atividades por ocasião da prática desportiva livre:

ATIVIDADE FÍSICA	QUANTIDADE DE CITAÇÕES
Corrida	37
Musculação	16
Barra	13
Natação	12
Futebol	12
Flexão de braços	11
Vôlei	9
Abdominal	8
Futevôlei	3
Corrida Fraca	3
Atividades Complementares	3
Treinamento Funcional	3
Tênis	2
Basquete	2
Treinamento Intervalado	2
PTC	2
Ciclismo	1
Artes Marciais	1
Alongamentos	1
Triathlon	1
Vôlei de Areia	1
Peteca	1
Esteira	1
Crossfit	1
Calistenia com elástico	1
Nenhuma Atividade	4

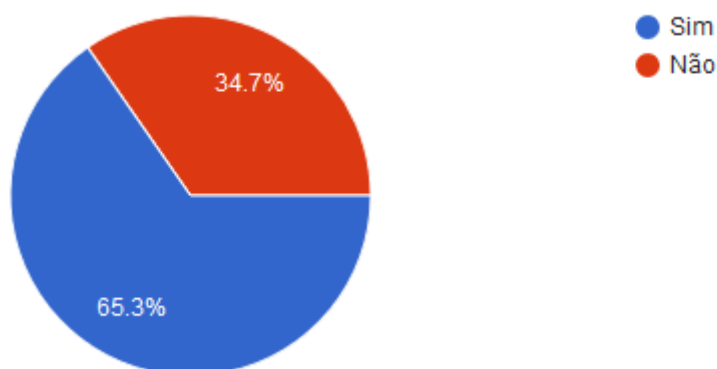
No décimo questionamento, foi perguntado o seguinte: O senhor apresenta algum problema de saúde que tenha por origem a prática do Treinamento Físico Militar (TFM) ou advindos da prática de atividades militares? Se responder "Sim" escreva qual na opção "outros".



O total de **69,3%** não apresentam qualquer tipo de problema de saúde advindos do TFM e práticas militares. Enquanto **30,7%** apresentaram problemas de saúde. Este efetivo é bem considerável tendo em vista que 30% do efetivo já teria algum tipo de limitação de caráter médico. Tal dado é importante, pois os problemas de saúde podem prejudicar no desempenho do TAF. Dentre os militares que apresentaram problemas de saúde foram citados os seguintes problemas médicos:

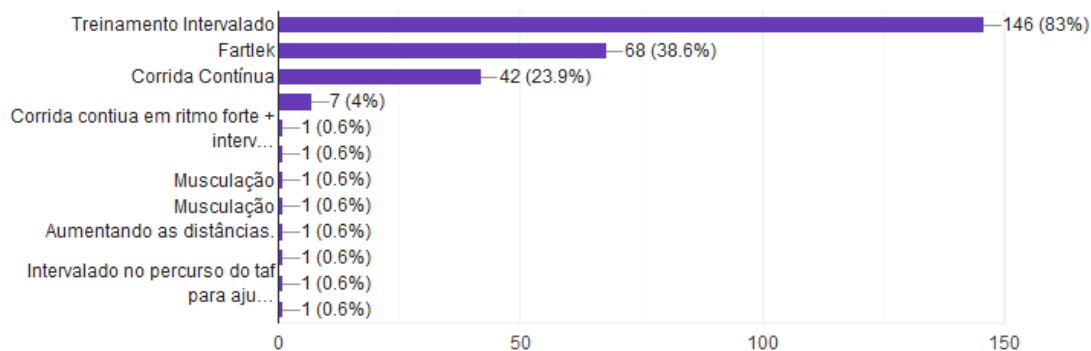
Dores no joelho	10
Hérnia de disco	5
Cirurgia no joelho	3
Canelite	3
Tendinite Patelar	3
Rompimento de ligamento no joelho	3
Meniscos degenerados	4
Condromalacia patelar nos joelhos	3
Fascite plantar	2
Rompimento de ligamento do tornozelo	2
Cirurgia na Cervical	1
Ortopatia	1
Cirurgia no ombro	1
Estiramento no músculo posterior da coxa	1
Cisto perineural entre L3 e L4	1
Protusões discais em L2-L5-S1	1
Tendinite no calcâneo	1
Tendinite de pata de ganso no joelho	1
Lesão na tibia	1
Dores nas costas	1
Diversas lesões articulares	1

No décimo primeiro questionamento, foi perguntado o seguinte: O Senhor considera que possui uma boa preparação neuromuscular para suportar as demandas exigidas na preparação física para o Teste de Avaliação Física (TAF)?



O total de **65,3%** dos militares afirmaram acreditar que possuem boa preparação neuromuscular para suportar as demandas exigidas na preparação física para o TAF, enquanto **34,7%** não. Tal reflexão é importante, pois reflete o que cada militar pensa a respeito de sua musculatura. Podendo refletir na parte motivacional ou física. Um bom preparo neuromuscular é importante para a execução do TAF, pois reflete diretamente no quanto o militar pode suportar de carga de TFM sem apresentar qualquer problema físico. O curioso neste caso é que a porcentagem apresentada é parecida com a da pergunta anterior, em que aproximadamente 30% dos militares afirmaram ter problemas de saúde. Pode ser que essas porcentagens apresentem correlação direta, pois militares que apresentam algum problema de saúde podem ter dificuldades de acompanharem as demandas exigidas para o TAF, principalmente no que concerne ao grau excelente. A realização do TAF três vezes ao ano faz com que haja uma demanda grande do corpo para estar sempre bem condicionado para os testes, que é realizado praticamente a vida toda pelos militares.

No décimo segundo, foi perguntado o seguinte: Qual o treinamento físico o senhor realiza e acredita melhorar o desempenho na corrida durante as três semanas que antecedem o Teste de Avaliação Física (TAF)? Se julgar necessário, escreva o treinamento na opção "outros".



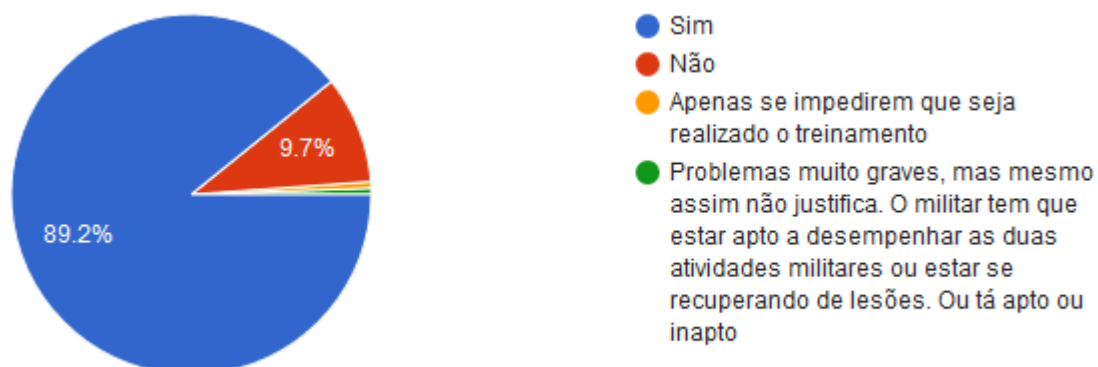
Podemos observar que **83%** citaram que realizam o treinamento intervalado como método para aumentarem seu condicionamento para a realização do TAF, bem como **38,6%** citaram o fartlek, ambos são treinamento de ritmo intervalado, porém o primeiro diz respeito ao previsto no manual.

No décimo terceiro, foi perguntado o seguinte: O senhor julga que a alimentação de sua OM auxilia na manutenção de peso e se apresenta adequada para a manutenção da saúde?



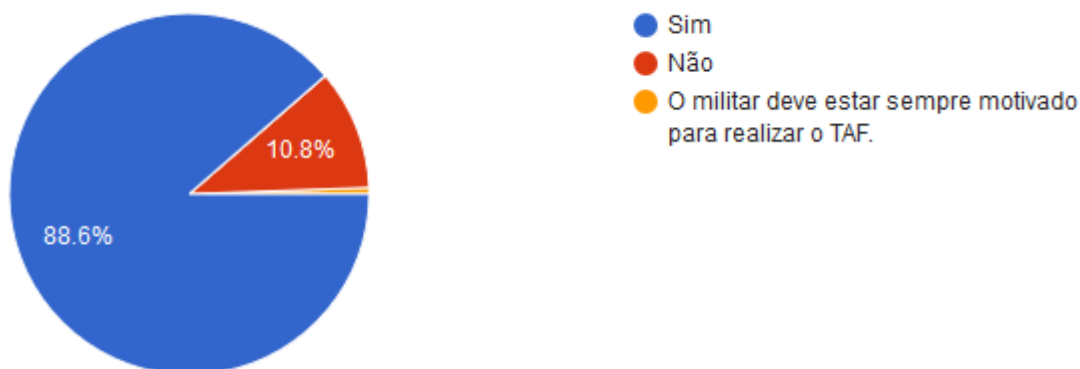
O grande número de militares com propensão ou com a síndrome metabólica já é percebido nos dias atuais. Sendo constatada inclusive pelo Projeto TAF 2018. E uma forma de combater a síndrome metabólica é através de uma boa alimentação. O militar que goza de boa saúde tem maior facilidade para executar o TAF. Podemos observar que **63,1%** não consideram a alimentação oferecida nas OM como adequada para a manutenção da saúde. Este é um tema muito abrangente, porém concordo em parte. Muitas OM possuem ótima alimentação fornecida pelo Serviço de Aproveitamento, mas também sabemos que outras muitas OM possuem péssima alimentação, seja no preparo/confecção ou na elaboração do cardápio. Fazendo com que muitos militares deixem de se alimentar corretamente para prevenir a obesidade e dentre muitas outras doenças advindas de uma má alimentação.

No décimo quarto, foi perguntado o seguinte: O senhor considera que problemas pessoais podem prejudicar o seu desempenho no Teste de Avaliação Física (TAF)?



Podemos observar que a grande maioria acredita que problemas pessoais possam interferir em seu desempenho no TAF. Concordo com a afirmativa, pois em uma prova física, os aspectos psicológicos são altamente impactantes no resultado.

No décimo quinto, foi perguntado o seguinte: O senhor considera que aspectos motivacionais podem prejudicar o seu desempenho no Teste de Avaliação Física (TAF)?



Podemos observar que a grande maioria acredita que problemas motivacionais possam interferir em seu desempenho no TAF. Concordo com a afirmativa, pois em uma prova física o aspecto motivacional chega a ser tão importante quanto o condicionamento físico. Quantas vezes presenciamos alguém menos preparado fisicamente obter um resultado melhor do que alguém melhor preparado? O fator motivacional é primordial para a realização do TAF. Isso é intrínseco de cada indivíduo.

No décimo sexto, foi perguntado o seguinte: O senhor tem conhecimento sobre os planos de treinamento físico, cadernos de instrução e as orientações desenvolvidas no Instituto da Capacitação Física do Exército (IPCEx)?



Podemos observar que apenas um pouco mais da metade dos militares conhecem os planos de treinamento físico, cadernos de instrução e as orientações desenvolvidas no Instituto da Capacitação Física do Exército (IPCEx). Acredito que deveria haver uma maior divulgação desses planos de treinamento, pois os militares têm contato com o treinamento físico militar praticamente todos os dias da semana.

No final do questionário (décimo sétimo questionamento), foi escrito o seguinte: Apresente, se julgar necessário, alguma oportunidade de melhoria e/ou sugestões relativas aos fatores (motivos, causas, razões, condições) que possam prejudicar o seu desempenho no Teste de Avaliação Física. Sendo proporcionado um espaço para que os militares que desejassem apresentar alguma oportunidade de melhoria, pudessem escrever os mais variados tipos de comentários. Os mesmos apresentaram diversas ideias construtivas, como elogios, críticas e sugestões sobre a preparação para o TAF e principalmente quanto sua a sua execução. Dentre os 176 (cento e sessenta e seis) participantes, 77 (setenta e sete) apresentaram observações, dentre as quais podemos destacar:

Dentre as 77 observações apresentadas, **24 (vinte e quatro)** afirmaram em comum que as atividades do TFM não foram prejudicadas em detrimento de atividades exteriores, destacando os seguintes motivos: a natureza da tropa; as atividades cotidianas que suprimem o TFM; “missões no horário do TFM; a falta de continuidade do treinamento em detrimento de atividades diárias da OM; falta de TFM em OM específicas, que detenham número elevado de

missões externas; as atividades de TFM são a última prioridade nos Batalhões, sendo sempre cortadas para atingir algum objetivo específico;

Outros **12 (doze)** sugeriram uma reavaliação nos índices do TAF tendo em vista os seguintes aspectos: índice da corrida estar muito elevado; índice da corrida ser danoso a saúde; o atual índice do TAF é para atletas de corrida; “Existe uma grande exigência na corrida e pouca exigência na contagem de flexões, abdominais e barra”; os índices o TAF não estão adequados ao nível de operacionalidade exigida na atualidade.

Outros **12 (doze)** se manifestaram com relação a avaliação do TAF e o fator contagiante. Destacando o seguinte: que o fator contagiante impede outros OII, tendo em vista o grau ficar sempre preso a prova de maior dificuldade; “o fator contagiante do TAF é um aspecto desmotivacional, tendo em vista que o único exercício que é exigido realmente é a corrida”; há uma supervalorização da corrida em detrimento dos outros testes que possuem índices bem mais fáceis; deveria haver um aumento na distância da corrida no TAF para que haja um ritmo menos intenso; há um mal exemplo por parte dos aplicadores do TAF, pois em muitas OM eles são realizados fora dos padrões do manual de campanha, como por exemplo: aumento de tempo e corrida em ladeiras.

Outros **07 (sete)** se manifestaram com relação a corrida em forma, destacando alguns aspectos, dentre os quais: é necessário desenvolver o espírito de corpo na corrida em forma, mas também deve-se dar destaque na corrida individualizada, para assim melhor o desempenho de quem corre bem e de quem tem dificuldades e que “quando o militar é avaliado fisicamente dele é exigido um padrão que não se consegue obter se não houver treinamento individual e específico”.

Outros **07 (sete)** afirmaram que poderiam ser previstos mais exercícios de fortalecimento da musculatura, ou seja, uma melhor preparação neuromuscular. Destacando que a carga de corrida está elevada em relação a carga que o indivíduo possa suportar adequadamente e que deveria haver uma maior prática de exercícios relacionadas a academias de musculação.

Outros **05 (cinco)** militares se manifestaram com relação a preparação para o TAF, destacando o seguinte: que “normalmente as sessões de TFM previstas não preparam o militar para o TAF; “A rotina em geral das OM não

favorecem a realização do TAF nos padrões exigidos hoje. É um índice não compatível com a realidade da tropa. Além disso todos sabemos que as exigências no TAF variam de OM para OM o que não gera uma padronização e lisura”; deveria haver mais TFM realizados por níveis de aptidão física; deveria haver nas OM um acompanhamento profissional dos militares no que diz respeito a correção, orientação e acompanhamento dos militares na técnica de execução dos exercícios.

Outros **05 (cinco)** afirmaram que sua OM não possui local adequado para treinamento físico, pois sua localização em centros urbanos, não oferecem condições de se realizar corrida, comprometendo o desempenho; que sua OM não possui um local para a atividade de musculação e que o TAF é executado em uma pista com terra.

Apenas **01 (um)** militar sugeriu uma atualização do manual, com a inclusão de exercícios de musculação.

Os outros **04 (quatro)** realizaram comentários com relação a questões anteriores, porém não são objetivo do presente estudo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um planejamento diversificado e baseado no Manual de Campanha: Treinamento Físico Militar (EB20-MC-10.350) é fundamental para que haja um planejamento adequado para que os militares possam se preparar fisicamente para o Teste de Avaliação Física.

O Exército Brasileiro incentiva e valoriza a prática do TFM e a execução do TAF. Tal fato constatado pela grande quantidade de tempo e locais destinados para a prática do treinamento físico.

Porém, foi observado no presente estudo que as atividades previstas no manual de campanha, no que concerne a preparação física para o teste de corrida, não abordam exercícios mais específicos para o teste da corrida de 12 minutos, tais como fartlek e exercícios intervalados com distâncias mais curtas e mais longas que 400 (quatrocentos) metros. Poderiam vir especificados no referido manual uma preparação com esses tipos de treinamento físico e uma preparação mais específica nas semanas que antecedem ao TAF. O que pode

ser constatado pelo grande número de militares, aproximadamente 83%, que realizam treinamentos que não constam no manual de campanha para se prepararem especificamente para o TAF.

Atrelado ao exposto anteriormente, chegamos a conclusão de que não basta apenas executar o previsto no TFM, mas também executar uma preparação mais específica para o TAF. Tanto na parte aeróbica quanto na parte neuromuscular. Observamos, por exemplo, que o treinamento mais utilizado para melhorar o condicionamento físico para o TAF é o treinamento intervalado, que tem alto impacto nas articulações.

Sendo assim, outro fato constatado foi a falta de treinamento neuromuscular por uma parcela considerável de militares. Pelo fato do teste de corrida ser o mais difícil, destoando de uma forma muito significativa dos demais testes físicos, a grande maioria dos militares prioriza o treinamento aeróbico e acabam por executar um número de sessões de treinamento neuromuscular inferior ao mínimo previsto no manual. O que reflete numa quantidade significativa de militares, aproximadamente 30%, com problemas de saúde advindos do TFM e de atividades militares. Provavelmente pela falta de proteção (prevenção de lesões) e fortalecimento que esse tipo de treinamento oferece à musculatura.

Foi constatado que por inúmeras vezes as atividades diversas das OM se sobrepõem ao TFM, prejudicando a continuidade do treinamento. Este foi o fato mais citado pelos militares como um fator que prejudica a manutenção e desenvolvimento do condicionamento físico. A higidez física dos militares é a base para operacionalidade do Exército, porém foi observado que por diversas vezes o TFM é frequentemente substituído por atividades diversas.

Há também os fatores pessoais e motivacionais para a realização do TAF. Aproximadamente 89% dos militares afirmaram que estes fatores interferem no desempenho do TAF. Sendo este fator intrínseco e pessoal de cada indivíduo.

A alimentação também foi um fator observado como influenciador na preparação para o TAF, como forma de prevenir a síndrome metabólica e proporcionar manutenção de peso. Atualmente existe o Programa de Auditoria em Segurança Alimentar, que é uma ferramenta importante para a higiene na confecção dos insumos, porém ainda não há um plano de alimentação

desenvolvido e divulgado para a preparação de um cardápio melhor atrelado aos insumos que podemos adquirir.

Há também a necessidade de um TFM adequado e diferenciado para algumas OM que executam atividades muito específicas, como por exemplo, atividades na selva, montanha, aviação ou operações especiais. Para melhor preparar os militares para suportarem a demanda exigida dessas atividades, para assim minimizar sequelas e melhorar o desempenho na execução do TAF.

Observamos que já há uma grande divulgação de orientações técnicas e alimentares, cadernos de instrução, cartilhas e planos de treinamento físico para o TFM e TAF. Porém 44,9% dos militares entrevistados afirmaram não conhecerem orientações desenvolvidas no Instituto da Capacitação Física do Exército (IPCEx). Tal fato expõe uma necessidade de aperfeiçoar a divulgação desse conhecimento aos militares na “ponta da linha”.

Por fim, concluo que o TFM é a base para um bom desempenho no TAF, porém é essencial que cada militar complemente seu treinamento físico com métodos de treinamento neuromusculares e aeróbicos específicos encontrados na literatura atual e principalmente aqueles propostos pelo IPCEx.

REFERÊNCIAS

BOSCO R, DERMACHI A, REBELO F, PEREIRA V, CARVALHO T. **O efeito de um programa de exercício físico aeróbico combinado com exercício de resistência muscular localizada na melhora da circulação sistêmica e local: um estudo de caso.** *Rev Bras Med Esporte* 2004; 10:56-62.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF, 1988, p. 89.

COSENZA, C. E.; CARVALHO, N. *Personal training para grupos especiais.* Rio de Janeiro: Sprint, 1997, p. 68-76.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto** (2a ed., L. de O. Rocha, Trad). Porto Alegre: Artmed, 2007, p. 27. (Obra original publicada em 2003).

EB20-M-3.150: Treinamento Físico Militar. 4. ed. Brasília, DF, 2015.

GEREMIA, A. de B.; BRODT, G. A. Efeitos de diferentes volumes de treinamento intervalado de alta intensidade em ciclo ergômetro na redução de gordura corporal em mulheres. **Do Corpo: ciências e artes**, v. 4, n. 1, p. 1-9, 2014.

JURCA R, Lçamonte MJ, Church ST, Earnest CP, Fitzgerald SJ, Barlow CE et al. Association of muscle strength and aerobic fitness with metabolic syndrome in men. *Med Sci Sports Exerc* 2004; 36(8) : 1301-7.

LIMA, W.P.; PEREIRA, R.H.F.A. Influência do treinamento de força na economia de corrida em corredores de endurance. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v.4, n.20, p.116-35, 2010.

LITTLE, J. P. et al. A practical model of low-volume high-intensity interval training induces mitochondrial biogenesis in human skeletal muscle: potential mechanisms. **Journal of Physiology**, v. 588, n. 6, p. 1011-1022, mar. 2010.

MCARDLE, W. D. et al. **Fisiologia do Exercício.** 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2017, p. 819-823.

OSHIDA, Y. et al. Long term mild jogging increases insulin action despite no influence on body mass index or VO2max. **Journal of Applied Physiology.** Washington DC, v.66, n5, p.2206-2211, 1989.

SANTOS, A. R. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999, p. 144.

SCHNEIDER, P., Meyer, F. O papel do exercício físico na composição corporal e na taxa metabólica basal de meninos adolescentes obesos. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. P. 101-107, 2007.

TABATA, I. et al. Effects of moderate-intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and VO₂max. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 28, n. 10, p. 1327-1330, oct. 1996.

THIOLLENT, M. **Metodologia de Pesquisa-ação**. São Paulo: Saraiva, P. 36, 2009, p. 36.

TRAPP, E. G. et al. The effects of high-intensity intermittent exercise training on fat loss and fasting insulin levels of young women. **International Journal of Obesity**, v. 32, n. 4, p. 684-691, apr. 2008.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987, p. 110.

WILMORE, J H; COSTILL, D. L. **Fisiologia do Esporte e do Exercício**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2001, p. 165-170.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

Declaro estar ciente de que: minha identidade será mantida em sigilo, assegurando a minha privacidade; não há nenhum valor econômico, a receber ou pagar; não há riscos à saúde, não causará desconforto ou dano de qualquer natureza; os dados coletados serão utilizados única e exclusivamente para fins desta pesquisa; e aceito participar deste questionário, cujo objetivo é identificar as oportunidades de melhoria na preparação física para a realização do TAF, o qual servirá de subsídio para confecção do Artigo Científico para formação no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais. (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido)

() Aceito e concordo com os termos acima.

1. O senhor considera que o Treinamento Físico Militar (TFM) auxilia na preparação para um bom desempenho no Teste de Avaliação Física (TAF)?

() Sim. () Não.

2. Quantas seções de Treinamento Físico Militar (TFM) a sua OM realiza por semana?

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () Nenhuma

3. O senhor realiza fielmente todas as seções de Treinamento Físico Militar (TFM) previstas no Quadro de Treinamento Físico Militar (QTFM) de sua OM?

() Sim. () Na maioria das vezes. () Na minoria da vezes. () Nunca.

4. Quantas vezes na semana, em média, a Pista de Treinamento em Circuito (PTC) é realizada no Treinamento Físico Militar (TFM) de sua OM?

() 3 () 2 () 1 () Nenhuma () Outro: _____

5. Quantas vezes na semana, em média, a Ginástica Básica é realizada no Treinamento Físico Militar (TFM) de sua OM?

() 3 () 2 () 1 () Nenhuma () Outro: _____

6. Quantas vezes na semana, em média, a Musculação é realizada no Treinamento Físico Militar (TFM) de sua OM em média?

() 3 () 2 () 1 () Nenhuma () Outro: _____

7. Existe uma divisão no efetivo de militares de sua OM para a execução do Treinamento Físico Militar (TFM) por níveis de aptidão física?

() Sim () Não () Outros: _____

8. Qual teste físico o senhor considera mais difícil de realizar no Teste de Avaliação Física (TFM)?

() Corrida () Flexão de Braços () Abdominal supra () Barra Fixa

9. Quais atividades físicas o senhor realiza quando é liberado para a prática desportiva livre após o TFM ou por início dele?

10. O senhor apresenta algum problema de saúde que tenha por origem a prática do Treinamento Físico Militar (TFM) ou a prática de atividades militares? Se responder "Sim" escreva qual.

() Não () Sim

Qual: _____

11. O Senhor considera que possua uma boa preparação neuromuscular para suportar as demandas exigidas na preparação física para o Teste de Avaliação Física (TAF)?

() Sim () Não

12. Qual o treinamento físico o senhor mais realiza visando atingir um bom desempenho nas duas semanas que antecedem o Teste de Avaliação Física (TAF)?

() Treinamento Intervalado () Fartlek () Corrida longa () Somente as atividades previstas no TFM

() Outros: _____

13. O senhor julga que a alimentação de sua OM auxilia na manutenção de peso e se apresenta adequada para manutenção da saúde?

() Sim () Não

14. O senhor considera que problemas pessoais prejudicam o seu desempenho no Teste de Avaliação Física (TAF)?

() Sim () Não

15. O senhor considera que aspectos motivacionais prejudicam o seu desempenho no Teste de Avaliação Física (TAF)?

() Sim () Não

16. O senhor tem conhecimento sobre os planos de treinamento físico, cadernos de instrução ou orientações desenvolvidas no Instituto da Capacitação Física do Exército (IPCEx)?

() Sim () Não

17. Apresente, se julgar necessário, alguma oportunidade de melhoria e/ou sugestões relativas aos fatores (motivos, causas, razões, condições) que prejudicam o seu desempenho no Teste de Avaliação Física:
