



**SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR DOM PEDRO II
CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS**



**Eduardo Henrique Monteiro Amorim – Cad BM QAL/16
Larissa Queiroz de Souza Andrade – Cad BM QAL/16**

**Proposta de teste de aptidão física condizente com a realidade de
bombeiro militar do estado do Rio de Janeiro.**



**Rio de Janeiro
2018**

Eduardo Henrique Monteiro Amorim – Cad BM QAL/16
Larissa Queiroz de Souza Andrade – Cad BM QAL/16

PROPOSTA DE TESTE DE APTIDÃO FÍSICA CONDIZENTE COM A
REALIDADE DE BOMBEIRO MILITAR DO ESTADO DO RIO DE
JANEIRO.

Trabalho de Conclusão de Curso na
modalidade de Artigo Científico
apresentado como exigência do Curso de
Formação de Oficiais da ABMDPII.

Rio de Janeiro

2018

Eduardo Henrique Monteiro Amorim
Larissa Queiroz de Souza Andrade

**PROPOSTA DE TESTE DE APTIDÃO FÍSICA CONDIZENTE COM A
REALIDADE DE BOMBEIRO MILITAR DO ESTADO DO RIO DE
JANEIRO.**

ESTE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO FOI JULGADO E
APROVADO PARA A CONCLUSÃO DO CURSO DE FORMAÇÃO DE
OFICIAIS DA ACADEMIA DE BOMBREIRO MILITAR D. PEDRO II.

Rio de Janeiro, 17 de setembro de 2018.

José Albucacys Manso de Castro Júnior – Cel BM QOC/94
Comandante da ABMDPII

BANCA EXAMINADORA

Professor/Instrutor

Professor/Instrutor

Professor/Instrutor

Professor/Instrutor

PROPOSTA DE TESTE DE APTIDÃO FÍSICA CONDIZENTE COM A REALIDADE DE BOMBEIRO MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

Eduardo Henrique Monteiro Amorim
Larissa Queiroz de Souza Andrade

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo elucidar de que maneira o TAF baseado em exercícios funcionais pode contribuir para uma melhor avaliação da real aptidão física do bombeiro militar. Com base no estudo de literaturas especializadas, na experiência no uso do Treinamento Funcional por profissionais de educação física, do estudo de procedimentos adotados por militares em outros estados e países e da avaliação da atividade diversificada exercida pelo bombeiro militar, concluiu-se que o TAF aplicado de maneira funcional, utilizando o princípio da especificidade avaliará de maneira mais eficaz a condição física do Bombeiro Militar para o desempenho de suas funções.

Palavras-chave: Treinamento militar. Treinamento físico militar. Teste de aptidão física. Treinamento Funcional. Aptidão física do bombeiro Militar.

1 INTRODUÇÃO

Na atual conjuntura da sociedade, vítima de problemas sociais e violência, faz-se necessária uma tropa de salvamento cada vez mais preparada e especializada.

O Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ), incumbido da missão constante Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB), atua em diversas solicitações de socorros, onde sua tropa fica exposta à riscos imprevistos e situações onde são exigidos fisicamente de diversas formas, seja para salvar vidas alheias e bens, ou para sair de situações onde sua própria vida esteja em perigo.

Os militares do CBMERJ são propaganda da Corporação e é através deles que a corporação prova seu valor e constrói sua reputação perante a sociedade.

Como profissionais, todo Bombeiro deve possuir um bom condicionamento físico, independentemente da idade, patente ou função. Além disso, bom condicionamento físico é um aspecto indispensável de liderança. O hábito de autodisciplina e dedicação pessoal que são necessários para conquistar e manter um

alto nível de condicionamento são inerentes à atividade de Bombeiro Militar e deve ser uma parte do caráter de cada Bombeiro.

Atualmente, ao ingressar no CBMERJ, os candidatos são submetidos à testes de corrida, natação, barra e abdominal, que avaliam sua aptidão física de maneira geral. Contudo, tendo em vista o grau de periculosidade inerente às atividades de bombeiro militar, é necessário um processo seletivo e avaliações periódicas que consigam mensurar sua capacidade física de maneira condizente com a atividade fim.

O Teste de Aptidão Física é um conjunto de provas aplicadas a todos os militares da ativa com finalidade de medir sua performance física nas atividades inerentes à profissão. O bom condicionamento físico é um aspecto essencial nas atividades militares, por isso é de grande importância uma avaliação que seja periódica mas que principalmente seja altamente precisa em suas notas finais.

Focar na melhoria dos métodos avaliativos do Teste de Aptidão Física (TAF), é avaliar melhor os integrantes do CBMERJ e, conseqüentemente, proporcionar notas e premiações mais justas para seus militares.

Através do estudo de literaturas especializadas, da experiência do uso de Treinamento Funcional por profissionais e do estudo de procedimentos adotados por militares em outros países, será discorrido sobre a utilização do TAF Funcional.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Alguns conceitos são importantes para o entendimento do disposto neste trabalho e encontram-se definidos neste tópico.

2.1 TREINAMENTO FÍSICO MILITAR

O Treinamento Físico Militar (TFM) é o conjunto de atividades físicas praticado em todos os seguimentos do serviço militar cujo início, no Brasil, deu-se com a criação da Academia Real Militar em 1810. Sobre a atividade física o Exército Brasileiro (2015, p.1) faz as seguintes considerações:

- A. A preparação física de um militar deve ser orientada para os objetivos e atividades próprias de sua função, especialidade, unidade e posto.
- B. Tal preparação é adquirida mediante o emprego dos meios de educação física durante as sessões de treinamento, prática de esportes, instrução físico- militar ou, de forma natural, durante as atividades de instrução e adestramento.

- C. Além disso, a preparação física organiza-se por meio de programas de condicionamento e treinamento físico inseridos em outros planos de instrução e adestramento.
- D. Os especialistas em educação física devem orientar seus conhecimentos, em primeiro lugar, para a determinação qualitativa e quantitativa dos requisitos (qualidades e capacidades físicas) necessários para cada objetivo, quer dizer, o nível de aptidão física requerido pelas tarefas que são realizadas, e a continuação, a fim de propor as provas e os testes adequados para avaliação, como principais assessores do comando nessa matéria.
- E. Ademais, cabe ressaltar que a preparação física, em particular o TFM, aplica-se e é obrigatório a todo militar considerado apto para o serviço ativo.

Ainda segundo o Manual do Exército (2015, p.1), o TFM tem por objetivos:

- A. Desenvolver, manter ou recuperar a aptidão física necessária para o desempenho das funções militares.
- B. Contribuir para a manutenção da saúde do militar.
- C. Cooperar para o desenvolvimento de atributos da área afetiva.
- D. Contribuir para o desenvolvimento do desporto no Exército Brasileiro.

2.2 APTIDÃO FÍSICA

Para o Exército Brasileiro (2015, p.1) aptidão física é definida como:

Capacidade de trabalho; capacidade funcional total para executar algumas tarefas específicas que requerem esforço muscular, considerado o envolvimento individual, as tarefas a serem executadas, a qualidade e intensidade do esforço. Qualificação física individual que habilita para o exercício de uma atividade profissional em um determinado cargo.

2.3 TESTE DE AVALIAÇÃO FÍSICA

A todo militar é aplicado o Teste de Avaliação Física (TAF), definido como o “conjunto de testes físicos que tem por finalidade avaliar o desempenho físico individual do militar, segundo critérios estabelecidos em diretriz específica” (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2015, p.1).

2.4 CONDICIONAMENTO FÍSICO

“Processo que está associado à capacidade de um indivíduo suportar atividades cada vez mais intensas.” (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2015, p.1).

2.5 ESTAMINA

“Capacidade física para suportar a fadiga por longo tempo.” (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2015, p.1)

2.6 FORÇA

“Capacidade de um músculo ou grupamentos musculares de se contraírem, superando as resistências que lhe forem opostas.” (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2015, p.1)

2.7 POTÊNCIA E CAPACIDADE ANAERÓBIA

Para Asano (2002) a potência anaeróbia pode ser definida como o máximo de energia liberada por unidade de tempo por esse sistema, enquanto a capacidade anaeróbia pode ser definida como a quantidade total de energia disponível nesse sistema.

2.8 TREINAMENTO FUNCIONAL

Para Teixeira (2016) Treinamento Funcional (TF) é aquele que objetiva o aprimoramento equilibrado das capacidades biomotoras no intuito de garantir a eficiência e segurança para o desempenho das atividades físicas cotidianas.

Em uma pesquisa recente o American College of Sports Medicine (ACSM) descobriu que o treinamento funcional, que tem sua origem na reabilitação de pacientes com desordens motoras, se tornou a forma de treinamento mais praticada e divulgada da atualidade. O exemplo mais popular deste tipo de exercício é o Crossfit, que descreve sua metodologia como movimentos funcionais de alta intensidade constantemente variados.

3 MATERIAIS DE MÉTODOS

Para elaboração deste trabalho, foram realizadas buscas por artigos nos bancos de dados MEDLINE/Pubmed e Google Acadêmico. Foram utilizadas as seguintes palavras chaves combinadas entre si para realização das buscas: militares, bombeiros, funcional, treinamento funcional, treinamento ocupacional, exercício

funcional, especificidade e aptidão física. A partir das buscas, foram achados diversos artigos analisados, de maneira independente pelos dois redatores deste trabalho, sob os seguintes aspectos: ter como amostra militares jovens adultos, de ambos os sexos, submetidos a treinamento físico militar constante e a teste de aptidão física semelhante ao aplicado pelo CBMERJ. Após a leitura destes artigos foram incluídos nessa revisão 10 artigos.

Foi feita recuperação manual em fontes literárias do Exército Brasileiro, do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro, na Constituição da República Federativa do Brasil e em leis e decretos estaduais.

Além das fontes anteriormente citadas foram feitas pesquisas nos sites das Forças Armadas Americanas sobre rotina, treinamento e testes físicos.

4 RESULTADOS

Após a análise dos achados, faz-se as seguintes considerações.

4.1 A ATIVIDADE FIM DO BOMBEIRO MILITAR

De acordo com o estabelecido na Lei N° 250 de 2 de julho de 1979 que dispõe sobre a organização básica do Corpo de Bombeiros Militar do Rio de Janeiro, compete ao CBMERJ:

“[...]

I – realizar serviços de prevenção e extinção de incêndios;

II – realizar serviços de busca e salvamento;

III – realizar perícias de incêndio;

IV – prestar socorros no caso de inundações, desabamentos ou catástrofes, sempre que haja ameaça de destruição de haveres, vítima ou pessoa em iminente perigo de vida;

V – estudar, analisar, planejar, exigir e fiscalizar todo o serviço de segurança contra incêndio do Estado;

VI – em caso de mobilização do Exército, com ele cooperar no serviço de Defesa Civil. “

Na incumbência desta determinação a mesma lei organiza as Praças Bombeiros Militares em Qualificações de Bombeiros Militares Particulares (QBMP) da seguinte forma, de acordo com a atividade realizada:

-QBMP 0 – combatente;

-QBMP 2 – motorista

-QBMP 1 – busca e salvamento;

-QBMP 3 – artífices

- QBMP 4 – músicos
- QBMP 5 – Comunicações
- QBMP 6 – enfermeiro
- QBMP 7 – corneteiro
- QBMP 8 – marítimo
- QBMP 9 – empregado de hidrante
- QBMP 10 – guarda vida
- QBMP 11 – téc. de emer. médica

Como pode ser visto através da divisão das QBMPs, a atividade que cada BM desempenha é bastante específica e precisa ser analisada de maneira diferenciada quando se tratando de aptidão física.

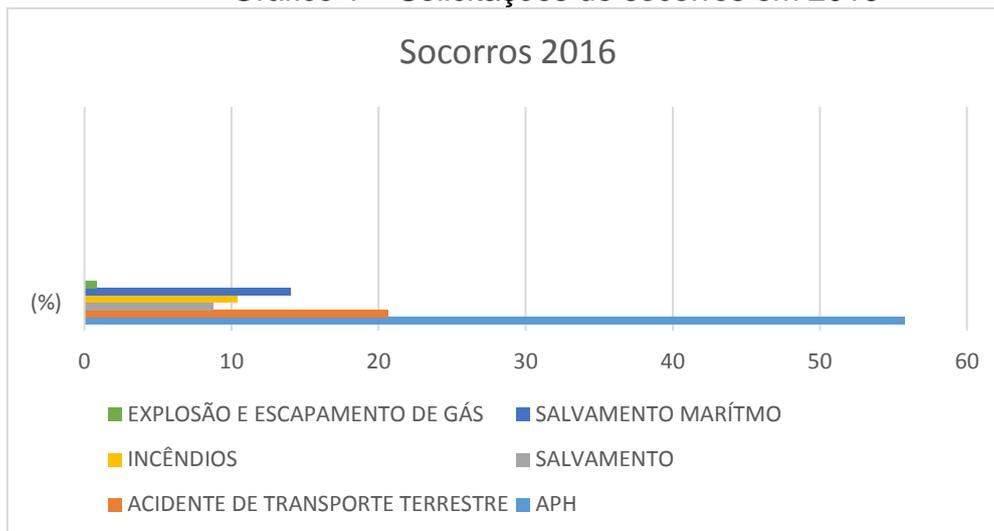
Lessa aput Silva (2009) separa a atividade de bombeiro em sete grupos e os separa numa tabela de acordo com as qualidades físicas necessárias.

ATIVIDADES DE BOMBEIRO	QUALIDADES FÍSICAS
GRUPO 1 COMBATE A INCÊNDIO	Força dinâmica de membros inferiores; Força estática de membros superiores; Resistência muscular localizada; Resistência anaeróbica; Resistência aeróbica; Coordenação; Equilíbrio; Agilidade; Flexibilidade.
GRUPO 2 ATENDIMENTO PRÉ- HOSPITALAR	Força dinâmica de membros inferiores; Força estática de membros superiores; Resistência muscular localizada; Resistência anaeróbica; Resistência aeróbica; Coordenação; Agilidade; Flexibilidade.
GRUPO 3 RESGATE VEICULAR	Força dinâmica de membros inferiores; Força estática de membros superiores; Resistência muscular localizada; Resistência anaeróbica; Coordenação; Agilidade; Flexibilidade.
GRUPO 4 SALVAMENTO EM ALTURA	Força dinâmica de membros inferiores; Força estática de membros superiores;

	Resistência muscular localizada; Resistência anaeróbica; Resistência aeróbica; Coordenação; Agilidade; Equilíbrio; Flexibilidade.
GRUPO 5 SALVAMENTO AQUÁTICO	Força dinâmica de membros inferiores; Velocidade; Resistência muscular localizada; Resistência anaeróbica; Resistência aeróbica; Coordenação; Equilíbrio recuperado; Agilidade; Flexibilidade; Ritmo.
GRUPO 6 MERGULHO	Força dinâmica de membros inferiores; Força estática de membros superiores; Força explosiva de membros superiores; Resistência muscular localizada; Resistência anaeróbica; Resistência aeróbica; Coordenação; Agilidade.
GRUPO 7 EXPEDIENTE	Força dinâmica de membros inferiores; Resistência muscular localizada; Resistência anaeróbica; Resistência aeróbica; Agilidade; Flexibilidade;

Vale observar também que de acordo com o anuário do CBMERJ, disponibilizado com base em dados estatísticos de 2016, as atividades de maior atuação do CBMERJ naquele ano foram:

Gráfico 1 – Solicitações de socorros em 2016



Fonte: Anuário CBMERJ

A atividade de Bombeiro Militar, dividida em 11 quadros, é extensa e possui uma ampla atuação, contendo atividades operacionais e administrativas. Observa-se ainda que a solicitação para socorros no Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Rio de Janeiro é bastante variada e o desempenho de cada atividade exige uma valência física específica do bombeiro, que deve estar preparado para desempenhá-la.

4.2 PANORAMA ATUAL DO TAF NO CBMERJ

O teste de avaliação física realizado com os militares do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro, exceto com os cadetes do Curso de Formação de Oficiais é aplicado duas vezes ao ano, abril e outubro, e consiste em quatro provas:

- I – Flexão em Barra Fixa (ou Apoio de Frente sobre o Solo);
- II – Abdominal;
- III – Corrida; e
- IV – Natação.

Tais testes são pontuados de acordo tabelas pré-determinadas que levam em consideração o sexo do militar e faixa etária, divididas da seguinte forma:

- Sexo masculino:

18 a 34 anos – flexão em barra, abdominal, corrida de 2.400 metros e natação 100m (exclusivo para BM da QBMP 10 – Guarda-Vidas).

35 a > 49 anos – flexão de braços com apoio de frente sobre o solo, abdominal, corrida de 2.400 metros e natação 100m (exclusivo para BM da QBMP 10 – Guarda-Vidas).

- Sexo feminino:

16 a 34 anos – flexão de braços com apoio de frente sobre o solo, abdominal e corrida de 2.400 metros e natação 100m (exclusivo para BM da QBMP 10 – Guarda-Vidas).

35 a > 49 anos – flexão de braços com apoio de frente sobre o solo, abdominal e corrida de 2.400 metros e natação 100m exclusivo para BM da QBMP 10 – Guarda-Vidas).

4.3 REVISÃO DO TAF NOS MOLDES ATUAIS

Lessa (2009) ao investigar a teste de aptidão física dos bombeiros militares de Santa Catarina que o atual teste aplicado para o público interno (semelhante aplicado no CBMERJ) não é totalmente adequado para as atividades de Bombeiro Militar.

Boldori (2002), também investigando a aptidão física da maneira com que é avaliada atualmente e sua relação com a capacidade de trabalho dos bombeiros militares de Santa Catarina, concluiu que o Teste de Avaliação Física é um importante instrumento de medida, devendo conter provas que avaliem as valências físicas para que se destina. Recomendando a elaboração de um Teste de Avaliação Física específico para bombeiros.

No Manual Básico de Bombeiro Militar – Vol. 1 (2016) – encontra-se a definição do princípio da especificidade do treinamento físico:

As modificações orgânicas do treinamento são específicas do grupamento muscular, sistema energético e gesto motor treinado, isso significa que um atleta de ponta praticante de ciclismo jamais terá o mesmo desempenho que um maratonista de ponta quando avaliados em um teste de corrida, apesar de ambos utilizarem o mesmo sistema energético e treinarem membros inferiores, o gesto motor e recrutamento muscular específico de cada modalidade, gera disparidades quando avaliados em uma mesma modalidade. O treinamento necessita ser específico para gerar adaptações satisfatórias em determinado exercício.

Estudos feitos por Paul M. Vanderburgh (2011) mostraram que as 3 provas (corrida, flexão e abdominal) tendem a prejudicar aqueles com maior IMC e não somente aqueles com maior adiposidade, não predizendo a capacidade física para atividades de carregamento de peso e se correlacionam de maneira ruim com a habilidade de exercer atividades ocupacionais, ou seja, relacionadas às atividades militares de grande demanda física, uma vez que a importância da habilidade de carregar cargas de pesos extras além do peso do corpo é estabelecido como essencial para os serviços militares.

Todas as Forças Armadas dos EUA têm no mínimo uma versão de corrida, flexão de braço e abdominal. Em uma pesquisa, Harman e Frykman (1990) concluíram que tais exercícios não são bons determinantes da performance em atividades militares de grande demanda física. Por esse motivo, tanto o Exército americano quanto os Marines têm se questionado sobre se um programa de condicionamento físico que simplesmente o mensura de forma geral pode ou não ser suficiente para medir a capacidade física de seus militares em combate, portanto estas Forças exploraram testes adicionais ou alternativos para melhor avaliar a capacidade física e/ou a habilidade de lidar com estresse, exaustão e outras situações urgentes requeridas pelo combate.

E ainda, segundo estudos feitos pela Força Aérea Americana mostram que militares mais pesados são provavelmente mais bem-sucedidos ao carregar pessoas no método bombeiro do que seus companheiros mais magros.

Isto espelha precisamente o que tropas que voltaram de áreas de combate dizem: aqueles mais magros, com corpo de corredor que se destacam no TAF da Força Aérea geralmente têm uma performance inferior do que aqueles com maior massa corporal quando em situações de combate. (THOMAS WORDEN, 2012).

4.4 O TESTE DE APTIDÃO FÍSICA DO EXÉRCITO AMERICANO

Em 2013, o Exército dos Estados Unidos da América (EUA) começou um estudo para que pudesse prever a capacidade em combate de seus militares. O Primeiro passo foi analisar as valências físicas requeridas em situações de guerra. Para tal, veteranos de guerra de cada Arma somaram suas experiências

com os desenvolvedores do estudo que, então, puderam formular um novo teste físico, mas, dessa vez, com caráter funcional.

Segundo Maj. Gen. Malcom Frost em entrevista ao jornal online do Exército americano, o novo TAF promete uma avaliação física de seus militares mais realista. Segundo o mesmo, o ACFT (Army Combat Fitness Test) avaliará com 80% de precisão a performance física em combate, uma grande melhora em relação aos 40% de precisão do TAF convencional (flexão, abdominal e corrida de 3200).

O novo teste físico será constituído de 6 provas seguidas com 2 minutos de descanso entre elas. As provas são: levantamento terra, arremesso de peso, flexão de braço modificada, sprint/drag/carry (série de corridas em tiro com atividades específicas em cada tiro), encolhimento de pernas em barra fixa e corrida de 3200.

4.5 O TESTE DE APTIDÃO FÍSICA DOS MARINES

Paralelamente, os Marines também desenvolveram sua versão de TAF, cujo propósito é complementar seu TAF convencional na hora de avaliar a capacidade física dos Marines em um amplo espectro de tarefas relacionadas ao combate, com ênfase em exercícios funcionais relacionados à atividade operacional. O CFT (Combat Fitness Test) foi especificamente desenvolvido para avaliar a força, estamina, agilidade, coordenação motora assim como a capacidade anaeróbica geral, que são os elementos fundamentais ao bom condicionamento físico em combate.

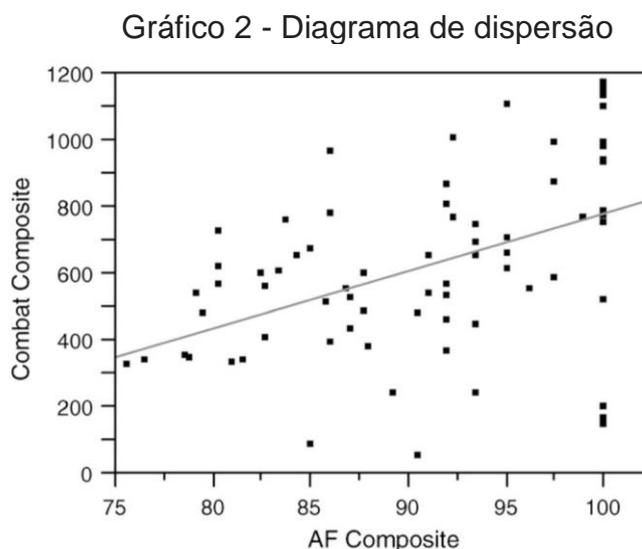
O CFT é composto de 3 provas: tiro de 800 metros, levantamento de uma caixa de munição (12 kg) acima da cabeça com o máximo de repetições em 2 minutos, e 270 metros de corrida do tipo shuttle run que incorpora uma variedade de tarefas relacionadas ao combate, como rastejo, carregar uma pessoa, carregar uma caixa de munição, lançamento de granada e corrida lateral.

4.6 ESTUDO DA FORÇA AÉREA AMERICANA SOBRE TAF FUNCIONAL

Seguindo estas linhas de raciocínio, a Força Aérea dos EUA reconhece que seus métodos avaliativos necessitam evoluir. Assim, é feito um estudo onde

voluntários da aeronáutica realizam os testes físicos funcionais do Exército e dos Marines e é medida a correlação entre as notas de seus TAF's convencionais (flexão, abdominal e corrida de 2400) com as notas que obtiveram nos TAF's funcionais.

Usando o método de Ordinary Least Squares Regression, obteve-se o diagrama de dispersão ilustrado na Figura 1. Nela pode-se notar que os pontos se encontram esparsos (valor ajustado de correlação 0,23), o que denota uma baixa correlação entre as variáveis.



Dados o diagrama de dispersão e seu valor de dispersão entre os pontos e partindo do princípio que os TAF's funcionais tanto dos Marines quanto do Exército são fundamentados e validados, o estudo feito conclui que a nota em um TAF convencional (AF Composite) tem baixa correlação com a nota em um TAF Funcional (Combate Composite) e, conseqüentemente, tem baixa correlação com a real aptidão física para a atividade militar.

4.7 DOCTRINA EMANADA NO CBMERJ

Estando a par desta tendência mundial entre os militares de mudar seu processo avaliativo no que tange o condicionamento físico da tropa e dos benefícios do treinamento funcional como um todo, o Centro de Educação Física e Desportos (CEFiD) do CBMERJ já iniciou um projeto de disseminação do

treinamento funcional nas OBMs e um estudo acerca da inclusão do TAF funcional do CBMERJ.

Em fevereiro deste ano o CEFID convocou dois militares de cada organização de bombeiro militar (OBM) para uma palestra onde foram ensinados a execução de 50 exercícios considerados funcionais para o bombeiro militar e de fácil execução.

Estes militares seriam responsáveis pela disseminação dos exercícios na sua unidade, de forma que o bombeiro, que quiser melhorar seu condicionamento físico, possa treinar em qualquer hora e local.

Além disso o CEFID disponibilizou no seu site vídeos com a execução de cada exercício ensinado na ocasião e publica mensalmente, em boletim ostensivo, um QTS (quadro de trabalho semanal) com rotinas de exercícios propostos, dentre os 50 ensinados e disponibilizados.

Em entrevista, o Ten. Cel. João Paulo, comandante do CEFID, diz que tem feito um estudo, previsto para durar alguns anos, junto a uma equipe de militares e civis da área de educação física em parceria com a UFRJ.

“Não quero usar da minha posição de comando e simplesmente mudar o TAF para um que eu julgue mais adequado pois o comandante que me seguisse poderia fazer o mesmo, mudando as provas a seu bel-prazer. Queremos [eu e minha equipe] propor algo com sólidos embasamentos e fortes argumentos que provam a eficácia do novo teste físico.” (TEN CEL BM JOÃO PAULO, 2018)

Quando questionado sobre as aplicações futuras, o Ten. Cel. João Paulo diz ainda ponderar como será o processo de implantação:

“Impor o teste de uma hora para outra pode não ser algo interessante. A ideia por agora é, findado o estudo, implantar o TAF Funcional de forma complementar ao TAF atual e, posteriormente, refletir sobre se devemos substituir completamente o modelo atual, assim como o Exército americano, ou manter ambos os modelos, assim como os Marines.” (TEN CEL BM JOÃO PAULO, 2018)

5 CONCLUSÃO

A melhora na avaliação da real performance física do bombeiro militar encontra uma solução comprovadamente eficaz no TAF funcional, desde que consideradas as especificidades das atividades praticadas pelo CBMERJ.

As soluções são eficazes segundo literaturas especializadas e segundo experiências de profissionais de educação física, além do que é observado em outras forças pelo mundo.

Pelas particularidades e complexidades dessa área, faz-se necessária, entretanto, a elaboração de projetos específicos de criação e de implantação de provas físicas funcionais no CBMERJ para que se promova uma avaliação de qualidade, mantendo, dessa forma, a credibilidade do seu processo de avaliação

PROPOSAL OF PHYSICAL FITNESS TEST CONSONANT WITH THE REALITY OF THE MILITARY FIREFIGHTER OF THE STATE OF RIO DE JANEIRO

ABSTRACT

The present aims to elucidate how the PT test based on functional exercises can contribute to a better assessment of the Military Firefighter actual fitness. Based on specialized literature studies, physical education professionals' experience in Functional Training and, the study of procedures adopted by the military from other states and countries and on the assessment of the diversified military firefighter's activity, we conclude that the functional PT test, using the specificity principle, will be a more effective measurement of the physical fitness of the Military Firefighter to play its role.

Keywords: Military training. Military physical training. Physical Training Test. Functional Training. Physical fitness of the military firefighter.

REFERÊNCIAS

- ASANO, R.Y. et al . Comparação da potência e capacidade anaeróbia em jogadores de diferentes categorias de futebol. **Motri.**, Vila Real , v. 9, n. 1, p. 5-12, jan. 2013 . Disponível em <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-107X2013000100002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 15 set. 2018.
- BILZON, J. L. J.; SCARPELLO, E. G.; ALLSOPP, A. J.. Generic task-related occupational requirements for Royal Naval personnel. **Occupational medicine**, [S.L], v. 52, n. 8, p. 503-510, jan. 2002. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Generic+task-related+occupational+requirements+for+Royal+Navy+personnel>>. Acesso em: 04 set. 2018.
- BRASIL. **Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.
- BOLDORI, Reinaldo. **Aptidão física e sua relação com a capacidade de trabalho dos bombeiros militares do estado de Santa Catarina**. Florianópolis, 2002. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/81930>>. Acesso em: 05 set. 2018.
- CALAVALLE, A. R. et al. A SIMPLE METHOD TO ANALYZE OVERALL INDIVIDUAL PHYSICAL FITNESS IN FIREFIGHTERS. **Journal of Strength and Conditioning Research**, Itália, v. 27, n. 3, p. 769-775, mar. 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=A+SIMPLE+METHOD+TO+ANALYZE+OVERALL+INDIVIDUAL+PHYSICAL+FITNESS+IN+FIREFIGHTERS>>. Acesso em: 01 set. 2018.
- CBMERJ, . **Manual básico de bombeiro militar**: vol 1. 1 ed. Rio de Janeiro: [s.n.], 2017. 172 p.
- HARMAN, Everett; FRYKMAN, Peter. The relationship of body size and composition to the performance of physically demanding military tasks. **Body composition and physical performance**, Washington DC, p. 105-118, jan. 1990. Disponível em: <<https://www.nap.edu/catalog/2031/body-composition-and-physical-performance-applications-for-the-military-services>>. Acesso em: 03 set. 2018.
- LESSA, Ronaldo. **Proposta de normatização para o teste de avaliação física do bombeiro militar de Santa Catarina**. Florianópolis, 2009. Disponível em: <http://www.pm.sc.gov.br/fmanager/pmsc/upload/dsps/ART_927398_2014_07_23_083709_m_taf.pdf>. Acesso em: 05 set. 2018.
- LINDBERG, A. et al. Field Tests for Evaluating the Aerobic Work Capacity of

Firefighters. **PLOS ONE**, Espanha, v. 8, n. 7, p. 1-8, jul. 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Field+Tests+for+Evaluating+the+Aerobic+Work+Capacity+of+Firefighters>>. Acesso em: 06 set. 2018.

MINISTÉRIO DA DEFESA. EXÉRCITO BRASILEIRO. Estado-Maior do Exército. **Manual de Campanha Treinamento Físico Militar – EB20-MC-10.350**. Brasília, 4ª Edição/2015.

RIO DE JANEIRO (Estado). LEI Nº 250 DE 02 DE JULHO DE 1979. **Dispõe sobre a organização básica do corpo de bombeiros do estado do rio de janeiro e dá outras providências**.

SECRETARIA DE ESTADO E DEFESA CIVIL. CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Boletim da SEDEC/CBMERJ nº 005 Rio de Janeiro, 08 de Janeiro de 2014**.

SHARP, M. A. et al. U.S. Army physical demands study: Identification and validation of the physically demanding tasks of combat arms occupations. **Journal of Science and Medicine in Sport**, [S.L], v. 20, p. 62-67, set. 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=U.S.+Army+physical+demands+study%3A+Identification+and+validation+of+the+physically+demanding+tasks+of+combat+arms+occupations>>. Acesso em: 01 set. 2018.

SILVA, Larissa. **Revisão de literatura acerca do treinamento funcional resistido e seus aspectos motivacionais em alunos de personal training**. Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/32289>>. Acesso em: 05 set. 2018.

TEIXEIRA, Cauê; EVANGELISTA, Alexandre. Short roundtable RBCM: treinamento funcional. **R. bras. Ci. e Mov**, [S.L], v. 24, n. 1, p. 200-206, dez. 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/299470759_Short_Roundtable_RBCM_Treinamento_Funcional>. Acesso em: 06 set. 2018.

U.S ARMY. **Army combat fitness test set to become new pt test of record in late 2020**. Disponível em: <https://www.army.mil/article/208189/army_combat_fitness_test_set_to_become_new_pt_test_of_record_in_late_2020>. Acesso em: 30 ago. 2018.

VANDEBURGH, P. M. et al. Load-Carriage Distance Run and Push-Ups Tests: No Body Mass Bias and Occupationally Relevant. **Military medicine**, [S.L], v. 176, p. 1032-1036, set. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21987962>>. Acesso em: 05 set. 2018.

WORDEN, Capt Thomas; WHITE, Edward D.. Modifying the U.S. Air Force Fitness Test to Reflect Physical Combat Fitness: One Study's Perspective. **Military medicine**, [S.L], v. 177, n. 9, p. 1090-1094, set. 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Modifying+the+U.S.+Air+Force>>

Fitness+Test+to+Reflect+Physical+Combat+Fitness%3A+One+Study%27s+Pe
rspective>. Acesso em: 05 set. 2018.