



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA  
COORDENADORIA ACADÊMICA  
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 1/2020

**DIOGO VIEIRA BEZERRA**, Cap Inf

**A importância do treinamento físico militar continuado para o  
combatente terrestre da EASD-FZ**

Rio de Janeiro  
2020

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA  
COORDENADORIA ACADÊMICA  
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 1/2020

**DIOGO VIEIRA BEZERRA**, Cap Inf

**A importância do treinamento físico militar continuado para o  
combatente terrestre da EASD-FZ**

Trabalho de conclusão de curso apresentado no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica como requisito parcial para aprovação no Curso de MBA em Gestão Pública com Ênfase em Gestão de Projetos e Processos.

Área de Concentração: Preparo.

Orientador: Maj Int Tatiane Macedo Da Silva

Rio de Janeiro  
2020

**DIOGO VIEIRA BEZERRA, Cap Inf**

**A importância do treinamento físico militar continuado para o  
combatente terrestre da EASD-FZ**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado no Curso de Aperfeiçoamento  
de Oficiais da Aeronáutica.

Aprovado por:

---

Pedro Henrique Cavalcanti de Almeida – Cel Av  
EAOAR

---

Tatiane Macedo da Silva – Maj Int  
EAOAR

---

Hélio Gonçalves Sousa Neto – Cap Av  
EAOAR

Rio de Janeiro  
Julho de 2020

## RESUMO

Durante a realização de missões de Garantia da Lei e da Ordem e de busca e apreensão, dentre outras atividades, observou-se que o rendimento físico e mental estava aquém do esperado, chegando a comprometer, algumas vezes, a segurança individual e da equipe. Partindo dessa observação, este presente Ensaio tem como objetivo mostrar que uma maior assiduidade no treinamento físico possibilita um ganho de resistência muscular e de condicionamento aeróbico, propiciando um maior adestramento aos militares combatentes da EASD-FZ, fazendo com que consigam manter a sua operacionalidade. E que o estresse, que é inerente a profissão militar, ainda mais nos militares que tem o combate como atividade fim, pode ser atenuado com essa rotina diária de exercícios, evitando assim que esse elemento psicológico, por vezes, ocasione fracassos no cumprimento das atividades de infantaria. Como resultado, pode-se inferir que a adoção do treinamento físico militar diário, por todos do efetivo da Esquadilha de Segurança de Fortaleza, possibilitará que os militares combatentes tenham condições físicas e mentais para o cumprimento de suas atividades.

**Palavras-chave:** Combatente Terrestre, Estresse, Operacionalidade, Treinamento Físico Militar.

## 1 INTRODUÇÃO

Durante o ano 2016, membros da Esquadrilha de Segurança e Defesa de Fortaleza (EASD-FZ) tiveram que realizar missões de busca e apreensão de armas (fuzil HK-33 e pistola Taurus 9 mm), bem como cumprimento de mandados de prisão em diversos bairros da cidade de Fortaleza. Já no ano de 2018, realizaram a missão de Garantia da Lei e da Ordem, nas eleições de outubro. Essas atividades, bem como as atividades rotineiras, a saber, policiamento ostensivo, ponto de bloqueio de controle de vias, dentre outras, exigem um preparo físico e mental diferenciados, pela natureza das missões. No decorrer dessas atividades, verificou-se que os militares estavam sem condicionamento físico adequado, gerando interrupções no prosseguimento das missões. Tais paralizações ocorreram devido ao cansaço muscular, ocasionado pelo peso do armamento e equipamento individual e, por vezes, ao estresse que esses combatentes estavam submetidos, por estarem em situação de risco de vida.

O Manual de Campanha EB20-MC-10.350 Treinamento Físico Militar (2015, p. 19) afirma que o treinamento físico da tropa visa atender a operacionalidade da Força e os interesses individuais. No Exército Brasileiro, como forma de parâmetro, todos os Quartéis, que são de natureza de combate, possuem o TFM diário.

Nas diversas batalhas em que o exército norte-americano se fez presente observou-se que a aptidão física desempenha um papel importante no campo de batalha (WASHINGTON, 1998). Paralelamente, os canadenses afirmam que a atividade física aumenta o vigor, o estado de alerta e a estima em operações (TORONTO, 2001).

No que tange ao estresse, um melhor condicionamento físico possibilita suportar com mais eficiência as situações de estresse inatas à atividade militar (O'CONNOR et al., 1990), e ao estresse debilitante do combate (MCCAIG & GOODERSON. 1986).

Sendo assim, torna-se imprescindível a implementação de sessões diárias de TFM, na Esquadrilha de Segurança e Defesa de Fortaleza (EASD-FZ), visando proporcionar o adestramento e condicionamento para aumento da sua operacionalidade, bem como ser uma ferramenta para combater, atenuar o estresse dos militares do seu efetivo, durante o cumprimento das missões.

## 2 DESENVOLVIMENTO

Os profissionais que atuam na carreira militar precisam apresentar uma boa aptidão física para a realização das tarefas que são exigidas diariamente (BERRIA, DARONCO E BEVILACQUA, 2011; SALEM et al., 2006), e para isso, é importante a prática de atividades físicas orientadas, conhecido no mundo militar como TFM. Complementando essa ideia, estudos enaltecem que o militarismo é uma profissão em que se trata com fatores de risco, envolvendo capacidades físicas e psicológicas, na qual a ausência de um grau adequado de aptidão física e psicológica pode trazer sérias complicações tanto no desempenho funcional quanto no pessoal (PAULO, 2010).

Segundo orientações da Organização Mundial de Saúde - OMS (2010), na faixa etária dos militares da EASD-FZ, para maiores resultados e benefícios adicionais, que é o proposto aos militares combatentes, a orientação já passa a ser de realizar 300 minutos por semana, enquanto as atividades de fortalecimento muscular devem ser feitas envolvendo grandes grupos musculares em 2 ou mais dias por semana. Isso demandaria uma prática diária de treinamento físico supervisionada e contínua.

De acordo com Samulski e Lustosa (1996), da mesma forma que ocorre com o aspecto físico, o bem estar psicológico pode variar de acordo com o tipo de exercício. Com base nos estudos de Berger e Macinman (1993), pode-se afirmar que o exercício físico reduz os níveis de ansiedade, depressão e raiva, os quais são considerados como sintomas de estresse, que, durante o cumprimento das atribuições da Esquadrilha, foi observado como um fator primordial e delicado para a realização de missões que envolvam risco de vida.

Consoante Manual de Campanha EB20-MC-10.350 (2015), o objetivo do treinamento físico militar é preparar constantemente os militares para o cumprimento da sua missão institucional. Tradicionalmente, grandes preocupações com o desempenho dos soldados, tanto qualitativos quanto quantitativos, têm repousado na seleção e atribuição de pessoal, treinamento inicial e de sustentação, e equipamentos e logística. Fato esse que, quando na seleção de novos candidatos a ingressar na Força, do Soldado ao Oficial, é realizado um teste físico, de caráter eliminatório nos candidatos.

## 2.1 Condicionamento físico ligado à operacionalidade

A atitude tomada diante dos imprevistos e a segurança da própria vida dependem, muitas vezes, das qualidades físicas e morais adquiridas por meio do treinamento físico regular, convenientemente orientado (BRASIL, 2015, p.18).

Nas missões da infantaria da Aeronáutica, principalmente as de enfoque policial, a resistência muscular é consideravelmente importante, pois o material carregado pelos militares inclui munição de artilharia, sacos de areia, armamentos e o próprio equipamento individual. O peso desses materiais é sempre o mesmo, independentemente da força individual. Não basta carregar o peso desses materiais/equipamentos, o militar deve progredir (andar/correr/rastejar/ajoelhar) e utilizar o armamento. Essas ações, por vezes, são repetitivas, extenuantes. Logo, soldados mais fortes e resistentes terão uma maior capacidade para suportar tais cargas (OLIVEIRA, 2005)

Rosendal et al. (2003) realizou um estudo, durante 12 semanas, em 330 conscritos do Exército Americano, obtendo como resultado uma relação inversa entre o condicionamento físico e a taxa de lesão. Soldados destreinados apresentaram 4 vezes mais chances de se lesionarem em comparação aos treinados. Esse resultado, nos tempos de redução gradativa do efetivo, nos mostra a importância de se manter os militares da EASD-FZ bem condicionados, com vistas a garantir a qualidade e eficiência das atividades de guarda e segurança das instalações e o cumprimento das diversas missões operacionais.

Outra análise muito interessante foi realizada por Bilzon et al. (2002), na qual foi simulada uma situação de incêndio em um navio. Verificou-se que os militares com melhores condições aeróbicas sustentaram melhor e por mais tempo o trabalho de combate a incêndio no navio. Essa simulação também propiciou a dedução de que militares com melhor capacidade muscular apresentaram melhor rendimento na execução de tarefas específicas.

Essa simulação pode ser projetada na EASD-FZ, uma vez que as atividades operacionais desenvolvidas e realizadas pelos militares combatentes são bem específicas e diferentes daquelas realizadas pelo restante do efetivo da Base Aérea de Fortaleza, que é apenas administrativa. Essas atividades realizadas pela Esquadilha, como por exemplo, policiamento ostensivo, garantia da lei e da ordem, busca e apreensão, ponto de bloqueio e controle de vias, dentre outras, exigem

muito do preparo físico, pois, por vezes, se estende por 10 (dez), 12 (doze) horas contínuas de missão.

Já Evans et al. (2003) avaliou o efeito da fadiga de membros superiores na performance do tiro. O teste consistia em 12 soldados realizarem os disparos antes e após 2 situações. A 1ª efetuar os tiros após terem realizado flexão de braço, a 2ª após concluir uma pista de obstáculos urbanos. O resultado no geral diminuiu após os exercícios, tendo recuperado os padrões iniciais após 5 a 10 minutos. Com esses dados conclui-se que a acurácia dos tiros é mais rapidamente recuperada em militares com melhor condicionamento neuromuscular. Outro estudo de suma importância no âmbito da Esquadrilha, pois a eficiência no tiro é deveras primordial para os combatentes terrestres.

## **2.2 Condicionamento físico x estresse**

O estresse é entendido como uma adaptação física, mental e emocional aos fatores estressores demandados das relações profissionais, pessoais e espirituais. O termo foi criado por Selye, e dicionarizado em língua portuguesa em 1945 (FERREIRA, 1999).

Para Dias et al. (2005), o serviço policial é realizado sob situações adversas, sendo requerido um bom condicionamento para suprir o desgaste físico, ou ainda o estresse psicológico da própria ocorrência policial, devendo ser levado em consideração dois aspectos fundamentais: o preparo físico, discutido no tópico acima, e o mental dos policiais, pois, em um conflito armado, estes indivíduos são exigidos ao extremo de suas possibilidades. Panorama esse vivido pelos integrantes da Esquadrilha, quando em cumprimento de missões em lugares controlado pelo poder paralelo, o tráfico.

Rodrigues et al. (2007), defendem que algumas categorias profissionais estão mais sujeitas e expostas ao estresse, como é o caso de enfermeiros, bombeiros e militares. Sendo este visto como um estado de desarmonia ou ameaça à homeostase do organismo, podendo a manifestação de estresse mental de um indivíduo ser medida através de alguns parâmetros cardiovasculares como frequência cardíaca e pressão arterial. Esses parâmetros, com a realização de atividades regulares e contínuas de treinamento físico podem ser trabalhados e melhorados.

O ser humano, sob estresse, tende a perder o seu raciocínio intelectual, trabalhando apenas com seu raciocínio intuitivo ou por meio de seu condicionamento psicomotor. Dessa forma, durante o perigo eminente onde o policial sofre uma grande carga de estresse, seu conhecimento de como proceder fica prejudicado, tendo ele uma difícil tarefa de visualizar, ouvir, identificar e agir corretamente diante do extremo risco (CAMPOS, 2008). Características observadas nas missões de Polícia da Aeronáutica em comunidades dominadas pelo tráfico.

Ayoob (1995), citado por Storani (2000), descreve os efeitos e consequências da chamada reação de alarme sobre o policial, estresse desenvolvido diante de confrontos armados, identificando: o aumento da frequência respiratória, levando-o à hiperventilação com conseqüente vertigem; o tremor e entorpecimento nas extremidades do corpo; aumento do limiar da dor; limitação da audição e ângulo de visão; perda da destreza com a arma de fogo e perda da noção espaço-temporal.

Os policiais, como paralelo, os militares da Esquadilha de Fortaleza, quando cumprindo missões policiais, estão entre os profissionais que mais sofrem de estresse, pois são constantemente expostos ao perigo, agressão, problemas humanos, conflito ou tensão. Esse quadro propicia o surgimento de patologias e disfunções relacionadas ao estresse (COSTA et al., 2007).

Por esse motivo, a atividade física regular confere melhorias às funções cardiovasculares e respiratórias e produz no organismo a endorfina e a dopamina que causam sensação de prazer, alegria, relaxamento e de melhora nas dores musculares, com isso, o estresse se reduz. De tal forma, que, segundo o Departamento de Educação Física e Desporto da Polícia Militar de Alagoas, a aplicação de exercícios físicos promove ao ser humano uma redução da ansiedade, do estresse e da depressão, dentre outros.

Os resultados apresentados ratificam que a atividade física pode contribuir positivamente na diminuição dos níveis de estresse e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida. (CARUSO, 1997; NUNOMURA e colaboradores, 1999).

A realização do treinamento físico militar, diariamente, possibilitará uma atenuação no estresse do combatente infante, o que possibilitará que ele tenha condições de conseguir cumprir com êxito suas atribuições.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente ensaio foi discutida a necessidade de se colocar sessões diárias de treinamento físico militar, na EASD-FZ, visando ao adestramento e ao condicionamento para aumento da sua operacionalidade, além de se ser um meio para combater, atenuar o estresse dos militares do seu efetivo, durante o cumprimento das missões.

Tal necessidade surgiu em decorrência de algumas missões realizadas na cidade de Fortaleza, nas quais se observou falta de condicionamento e elevado estresse por parte dos integrantes da equipe.

No que tange ao treinamento físico voltado à operacionalidade ficou evidenciado que o militar de guarda e segurança tem que realizar de forma rotineira e frequente, para ganho de resistência muscular e melhora da condição aeróbica. Com isso, no campo de batalha, será capaz de sustentar seu equipamento/armamento, a fim de cumprir plenamente as atividades de segurança e defesa e as diversas atribuições que lhe forem ordenadas, incluindo missões de elevado risco, cumprindo.

Foi abordado também o treinamento físico como instrumento de mitigação do estresse. Nesse aspecto pode-se observar que os militares, pela natureza da profissão, são expostos a uma grande carga de estresse, que, por vezes, pode ser capaz de interferir nas suas ações, pois o militar não consegue controlar algumas funções fisiológicas no momento do combate. Tal situação de estresse, conforme discutido, é minimizada com a realização correta e rotineira da atividade física, .

Dito isso, conclui-se que a atividade fim do militar combatente terrestre está intimamente ligada à aptidão física. Sendo assim, é mister que o TFM dos militares da Esquadrilha de Segurança e Defesa de Fortaleza seja realizado diariamente para real ganho de condicionamento muscular e aeróbico, com a consequente redução do estresse. Isso trará como consequência que, em Fortaleza, a Força Aérea Brasileira conseguirá cumprir as suas atividades de segurança e policial de forma eficaz e eficiente, por intermédio da sua tropa de combate terrestre, a EASD-FZ.

Por fim, não há Exército operacional sem que cada um de seus homens desfrute de uma condição física compatível com a missão que lhe cabe cumprir.

## REFERÊNCIAS

- BERGER, B.G. & MACINMAN, A.D. Exercise and quality of life. In: SINGER, R. et al. **Handbook of research on sport psychology**. New York: Macmillan. Cap.34, p.729-760, 1993.
- Berria, J.; Daronco, L. S. E.; Bevilacqua, L. A. **Aptidão Motora e Capacidade para o Trabalho de Policiais Militares do Batalhão de Operações Especiais**. Salusvita, Bauru. Vol. 31, Num. 2. 2011 p. 89-104.
- Bilzon JL; Scarpello EG; Bilzon E; Allsopp AJ. **Generic Task-Related Occupational Requirements for Royal Naval Personnel**. *Occup Med (Lond)*. 2002;52(8):503-10.)
- BITES, Luiz Alberto Sardinha; VILELA, Mauro Ferreira. A educação física na polícia militar do estado de Goiás. Artigo científico elaborado em cumprimento às exigências de currículo do **Curso Superior de Polícia**. Goiânia, 2013
- BRASIL. Comando do Exército. Chefe do Estado Maior do Exército. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Portaria nº 354-EME, de 28 de dezembro de 2015. Aprova o Manual de Campanha EB 20-MC-10.350M TREINAMENTO FÍSICO MILITAR , 4ª Edição, 2015. **Boletim do Exército** , Brasília, DF, nº 53. 31 dez. 2015.
- Campos, A.F. A Importância da preparação policial quanto o uso da força letal. rebesp, **Revista Brasileira de Estudos de Segurança Pública**. Num.1. Vol.1. 2008.
- CARUSO, M. R. F. **Qualidade de vida e nível de stress de ingressantes e participantes regulares do programa de condicionamento físico aplicado à prevenção cardiológica primária e secundária da Escola de Educação Física e Esporte USP e Instituto do Coração**. *IV Congresso Nacional do Departamento de Ergometria e Reabilitação Cardiovascular*, Ribeirão Preto, 1997
- CAVANAUGH, M. A. et al. An empirical examination of self-reported work stress among u.s. managers. **Journal of Applied Psychology**, v. 85, n. 1, p. 65-74, 2000.
- Costa M.; Accioly Jr H.; Oliveira J.M. Estresse: diagnóstico dos policiais militares em uma cidade brasileira. **Rev. Panam Salud Publica**, Vol. 21, Num. 4. 2007. p. 217–22
- Dias, A. C.; Dantas, Estélio H.M.; Moreira, S.B.S.; Vernom, F. A relação entre o nível de condicionamento aeróbico, execução de uma pista de obstáculos e o rendimento em um teste de tiro. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Vol.11. Num. 6. 2005.
- Evans RK; Scoville CR; Ito MA; Mello RP. **Upper Body Fatiguing Exercise and Shooting Performance**. *Mil Med*.2003;168(6):451-6)
- FERREIRA, A.B.H. Novo Aurélio Século XXI: **O Dicionário da Língua Portuguesa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.
- O'Connor JS, Bahrkem MS, Tetu RG. 1988 **Active Army Physical Fitness Survey**. *Mil Med* 1990;12:579-85.

OLIVEIRA, Eduardo A. M. Validade do teste de aptidão física do Exército Brasileiro como instrumento para a determinação das valências necessárias ao militar. *Revista de Educação Física*, n. 131, p. 30-37, Rio de Janeiro, agosto, 2005.

OMS. Physical Activity Recommendations. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical-activity-recommendations-18-64years.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2020.

MCCAIG, R. H. & GOODERSON, C. Y. Ergonomic and physiological aspects of military operations in a cold wet climate. **Ergonomics**, n. 29, n. 7, p. 849-857, July, 1986.

NUNOMURA, M.; CARUSO, M. R. F.; TEIXEIRA, L. A. C. Nível de estresse, qualidade de vida e atividade física: uma comparação entre praticantes regulares e ingressantes sedentários. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 4, n. 3, p. 17-26, 1999.

Paulo, L.F.L. Perfil antropométrico e a aptidão física dos policiais militares do estado de São Paulo. **Revista ENAF Science**. 2010. p. 81-87.

Rodrigues, A.V.S.; Martinez, E.C.; Duarte, A.F.A.; Ribeiro.; L.C.S. O condicionamento aeróbico e sua influência na resposta ao estresse mental em oficiais do Exército. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Vol. 13. Num. 2. 2007.

RODRIGUEZ-AÑEZ, Ciro Romelio. Sistema de avaliação para a promoção e gestão do estilo de vida saudável e da aptidão física relacionada à saúde de policiais militares. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção. **Universidade Federal de Santa Catarina**, Florianópolis. 2003.

Rosendal L et al. Incidence of injury and physical performance adaptations during military training. **Clin J Sport Med**. 2003;13(3):157-63

SAMULSKI, D. & LUSTOSA, L. A importância da Atividade Física para a Saúde e a Qualidade de Vida. **Revista Educação Física Desportiva**, v. 17, n. 1, p.60- 70, 1996.

Storani, P. **O Treinamento Perceptivo-Motor Na Melhoria Da Performance do Tiro Policial Em Confrontos Armados Nas Áreas De Alto Risco**. Monografia apresentada à Universidade Gama Filho para obtenção do Título de Pós-Graduação "Lato Sensu" em Treinamento Físico. Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro, 2000.

TORONTO. Land Force Command. **Army Fitness Manual (B-GL-382-001/PT-001)**. 2001

WASHINGTON. Headquarters Department of the Army. **Physical Fitness Training (FM 21-20)**. 1998.