



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESCOLA DE SAÚDE DO EXÉRCITO
(Es Apl Sv Sau Ex / 1910)**

1º Ten Alu EMANUEL SMITH DO AMARAL LOBATO

**EVOLUÇÃO FÍSICA DOS ALUNOS DO CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS COM
O TREINAMENTO FÍSICO MILITAR**

**RIO DE JANEIRO
2021**

1º Ten Alu EMANUEL **SMITH** DO AMARAL LOBATO

EVOLUÇÃO FÍSICA DOS ALUNOS DO CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS COM O TREINAMENTO FISICO MILITAR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Saúde do Exército, como requisito parcial para aprovação no Curso de Especialização em Aplicações Complementares às Ciências Militares.

Orientador(a): 1º Ten Gabriel **Lobo** Ferreira

**RIO DE JANEIRO
2021**

CATALOGAÇÃO NA FONTE
ESCOLA DE SAÚDE DO EXÉRCITO/BIBLIOTECA OSWALDO CRUZ

L796e Lobato, Emanuel Smith do Amaral.
Evolução física dos alunos do curso de formação de oficiais com o treinamento físico militar.
25 f.
Orientador: Gabriel Lobo Ferreira.
Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Escola de Saúde do Exército, Programa de Pós-Graduação em Aplicações Complementares às Ciências Militares, 2021.
Referências: f. 22-24.

1. EVOLUÇÃO FÍSICA. 2. ALUNOS. 3. TREINAMENTO FÍSICO MILITAR. I. Ferrira, Gabriel Lobo (Orientador). II. Escola de Saúde do Exército. III. Evolução física dos alunos do curso de formação de oficiais com o treinamento físico militar.

CDD 796077

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial deste trabalho.

EVOLUÇÃO FÍSICA DOS ALUNOS DO CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS COM O TREINAMENTO FÍSICO MILITAR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Saúde do Exército, como requisito parcial para aprovação no Curso de Especialização em Aplicações Complementares às Ciências Militares.

Orientador(a): Gabriel **Lobo** Ferreira

Aprovada em 12 de novembro de 2021.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Gabriel **Lobo** Ferreira
Orientador

Otávio **Augusto** Brioschi Soares
Avaliador

Fernanda V. C. Orlandini
Avaliadora

*Aos meus pais, familiares e
namorada pelo incentivo e amor
em todos os meus projetos de
vida.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela minha vida, por me ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

Aos meus pais, irmãos e namorada que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto me dedicava a realização deste curso.

Aos instrutores, pela correção e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional.

Aproveite tudo ao seu redor, antes que os momentos se tornem memórias.

Jiraya

RESUMO

A carreira militar demanda de níveis adequados na aptidão física e na composição corporal, por conta disso, os jovens militares, ao ingressar na carreira militar como alunos do Exército, são submetidos a um programa de treinamento físico rigoroso. Os exercícios físicos são realizados de forma gradual e sistematizada visando ambientar os alunos às peculiaridades e exigências da vida militar. Desta maneira o presente estudo tem por objetivo avaliar a evolução física dos alunos do Curso de Formação de Oficiais (CFO) com o treinamento físico militar regular, durante 22 semanas, no que se refere aos testes de corrida de 3km e flexão de braços. Estudo retrospectivo, tipo coorte histórico, sendo incluídos os 55 alunos do curso de formação de oficiais, entre 23 – 36 anos, submetidos ao treinamento físico militar, ambos os gêneros, sendo excluídos do estudo aqueles que por algum motivo não realizaram todas as avaliações físicas. Com base nos resultados apontados pela presente pesquisa foi possível concluir que o treinamento físico militar melhora tanto capacidade aeróbia, quanto neuromuscular dos alunos do Curso de Formação de Oficiais, se mostrando imprescindível para manutenção da saúde e operacionalidade da tropa.

Palavras-chave: Evolução física. Alunos. Treinamento Físico Militar.

ABSTRACT

The military career requires adequate levels of physical fitness and body composition, and for this reason, young military personnel, upon entering the military career as Army students, undergo a rigorous physical training program. Physical exercises are performed in a gradual and systematized way, aiming to acquaint students with the peculiarities and demands of military life. Thus, the present study aims to evaluate the physical evolution of students from the Officer Training Course (CFO) with regular military physical training, for 22 weeks, with regard to the 3km running and push-up tests. Retrospective study, historical cohort type, including 55 students from the officer training course, aged between 23 - 36 years, undergoing military physical training, both genders, and those who for some reason did not undergo all physical assessments were excluded from the study. Based on the results pointed out by the present research, it was possible to conclude that military physical training improves both the aerobic and neuromuscular capacity of the students of the Officer Training Course, proving to be essential for maintaining the health and operability of the troops.

Keywords: Physical evolution. Students. Military Physical Trainin

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	14
Figura 2 –	MÉDIA DO TEMPO DE CORRIDA.....	16
Figura 3 –	MÉDIA DAS NOTAS DO TEMPO DE CORRIDA.....	17
Figura 4–	MÉDIA DAS FLEXÕES DE BRAÇO.....	18
Figura 5–	MÉDIA DAS NOTAS DE FLEXÃO DE BRAÇO.....	19
FIGURA 6–	MÉDIA DAS NOTAS FINAIS DE CADA PROVA.	20

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CFO	CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS
DESMil	DIRETORIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR MILITAR
EsSEx	ESCOLA DE SAÚDE DO EXÉRCITO
QCO	QUADRO COMPLEMENTAR DE OFICIAIS
TFM	TREINAMENTO FÍSICO MILITAR

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	METODOLOGIA.....	13
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
4	CONCLUSÃO.....	20
5	REFERÊNCIAS.....	22

EVOLUÇÃO FÍSICA DOS ALUNOS DO CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS COM O TREINAMENTO FÍSICO MILITAR.

EMANUEL SMITH DO AMARAL LOBATO¹

GABRIEL LOBO FERREIRA²

1. INTRODUÇÃO

A EsSEx é um Estabelecimento de Ensino de formação de grau superior, da Linha de Ensino Militar de Saúde, diretamente subordinado à Diretoria de Educação Superior Militar (DESMil) e tem como missão, formar oficiais do quadro de Médicos, Farmacêuticos e Dentistas do Serviço de Saúde, e Oficiais Enfermeiros e Veterinários do QCO para o serviço ativo do Exército. Seu exame de admissão é feito por um concurso público federal e a distribuição dos seus alunos representam todas as regiões do País.

A carreira militar demanda de níveis adequados na aptidão física e na composição corporal, por conta disso, os jovens militares, ao ingressar na carreira militar como alunos do Exército, são submetidos a um programa de treinamento físico rigoroso (DO EXÉRCITO, 2015, O'CONNOR et al, 1990). Os exercícios físicos são realizados de forma gradual e sistematizada visando ambientar os alunos às peculiaridades e exigências da vida militar (AVILA et al, 2013).

Os primeiros registros de práticas físicas no Exército Brasileiro se deram no ano de 1810, quando então foi criada a Academia Real Militar, mas somente no ano de 1929 criou-se um Curso Provisório de Educação Física, na cidade do Rio de Janeiro e em 1930 o Centro Militar de Educação Física também no Rio de Janeiro, passando no ano de 1933 a ser denominada Escola de Educação Física. (BRASIL, 2015).

No ano de 1934, publicou-se o Regulamento de Educação Física n. 7, o qual foi traduzido na íntegra do Regulamento Francês, iniciando assim um ciclo de criação de guias que demonstrassem a real importância da Educação Física para as tropas, bem como a maneira correta de executá-las. (BRASIL, 2015).

¹ Ortopedia – Cirurgia de Ombro, Escola de Saúde do Exército. E-mail: emanuelsmithlobato@gmail.com

² Bacharel em Ciências Militares, Escola de Saúde do Exército.

O Manual de Campanha EB20-MC-10.350 (Treinamento Físico Militar) aborda que o treinamento físico não é uma ciência exata e, portanto, deve respeitar as características individuais de cada militar. Para isso, é imprescindível que exista um acompanhamento médico e dos profissionais de educação física. Por outro lado, a necessidade de conciliar o treinamento físico com as demais atividades acadêmicas, bem como o grande efetivo de militares, resulta em uma generalização do treinamento, negligenciando as individualidades de cada militar. (NASCIMENTO, 2020).

Foi observado dificuldades por parte dos militares em frequentarem as seções de Treinamento Físico Militar (TFM), em realizar o treinamento físico que estava previsto no Quadro de Treinamento físico Militar (QTFM), além de um número relativamente alto de militares lesionados. Dentre os principais motivos que os militares alegavam para deixar de realizar o TFM era que a sobrecarga de trabalho em sua seção ou reuniões marcadas no horário do TFM. (VIEIRA, 2020).

O Treinamento Físico militar (TFM) é definido como a prática regular da Educação Física no ambiente militar. Este objetiva desenvolver aptidões físicas, cognitivas, psicológicas, sociais e preparar para possíveis missões, como é o caso dos confrontos imediatos e da guerra. Forças armadas de todo o mundo reconhecem a importância do treinamento físico militar (TFM) na preparação, liderança e atuação de suas tropas. (RODRIGUES et al, 2020).

A prática de seções de TFM bem planejadas, que atendam aos princípios do treinamento físico e orientadas para o desenvolvimento cardiopulmonar, neuromuscular e utilitário são importantíssimas para a garantia da operacionalidade e para a prevenção de lesões em militares do Exército Brasileiro (EB). Além disso, um melhor condicionamento físico possibilita suportar com mais eficiência as situações de estresse inatas à atividade militar. (O'CONNOR et al, 1990 e VIEIRA, 2020).

Outros efeitos do treinamento físico na vida militar principalmente em grupos são o desenvolvimento de coletividade, além de outras qualidades morais desenvolvidas como a camaradagem, disciplina, espírito de corpo, espírito de luta, lealdade, sociabilidade e liderança, além da melhora da autoestima (DOMINGUES, C., 2008).

Desta maneira o presente estudo tem por objetivo avaliar a evolução física dos alunos do Curso de Formação de Oficiais (CFO) com o treinamento físico militar regular, durante 22 semanas, no que se refere aos testes de corrida de 3km e flexão de braços.

2. METODOLOGIA

Para selecionar os artigos da revisão de literatura foram utilizados os bancos de dados: Scielo.br, banco de dados de teses e dissertações CAPES, Medline, Pubmed e portal de periódicos CAPES, onde utilizou-se as palavras de busca isoladas: evolução, treinamento, físico, militar e busca combinada de 2 ou três palavras: evolução física, treinamento físico militar. Os que não se enquadravam nos anos pré-selecionados de 2006 a 2021 foram excluídos.

Estudo retrospectivo, tipo coorte histórico, sendo incluídos os 55 alunos do curso de formação de oficiais do ano de 2020, entre 23 – 36 anos, submetidos ao treinamento físico militar, ambos os gêneros, sendo excluídos do estudo aqueles que por algum motivo não realizaram todas as avaliações físicas.

Como parâmetros serão utilizados os dados da avaliação diagnóstica, formativa e duas avaliações somativas, no que se refere a flexão de braço e a corrida de 3km, onde será submetida a estudo estatístico para avaliar a evolução dos alunos. Todas as Provas foram realizadas na Escola de Educação Física do Exército (EsEFex).

Para o treinamento, o mesmo terá uma frequência de 3-4 vezes por semana, durante 22 semanas, utilizando o manual de treinamento físico militar eb20-mc-10.350, na Escola de Saúde do Exército (EsSEx).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O combate moderno possui um cenário multidimensional, muitas vezes, desfavorável. Condições adversas exigem elevado condicionamento físico do soldado, tanto cardiopulmonar quanto neuromuscular, para que ele cumpra bem a sua missão, quer na paz quer na guerra. Sabendo disso, “é fundamental a busca de métodos de preparação, estímulos e sistemas de avaliação para desenvolver a condição física da tropa, visando à saúde e à operacionalidade. (BRASIL, 2020).

Segundo o Estado Maior do Exército (EME), em seu Manual de Campanha Treinamento Físico Militar (BRASIL, 2015), o Treinamento físico Militar (TFM) é obrigatório a todos os militares aptos ao serviço ativo, buscando a melhora de sua saúde e aptidão física. Inclui exercícios e alongamentos, treinos de agachamento, flexão de braços, abdominal, corrida, polichinelo.

O condicionamento físico é fator preponderante para a eficiência do desempenho profissional do militar, e a aptidão física é a base para suportar a sobrecarga exigida durante os estresses provocados pelas atividades de combates, visto que indivíduos aptos fisicamente se recuperam mais rapidamente de lesões, são mais resistentes a doenças e possuem maiores níveis de autoconfiança e motivação (COLOMBO, 2011)

Além do interesse do Exército no bom condicionamento físico de sua tropa, existe o interesse militar pela Valorização do Mérito, maneira que o Exército Brasileiro utiliza para classificar seus integrantes de acordo com o desempenho ao longo da carreira. Esta classificação engloba vários itens de conduta e desempenho militar, sendo o TAF um destes itens de avaliação. Esta colocação irá influenciar nas promoções, transferências e missões no exterior. (BEZERRA FILHA, 2004).

3.1. POPULAÇÃO DO ESTUDO

Com os critérios de inclusão e exclusão, chegou-se a um n= 55 alunos no estudo. Apresenta-se, então, uma população homogênea entre homens e mulheres onde pode-se ter melhor avaliação, para ambos os gêneros, das evoluções físicas durante o treinamento físico militar, devido as peculiaridades de cada um.



FIG 1. POPULAÇÃO DO ESTUDO

Courtright et al. (2013) descreveu que apesar do amplo emprego de testes de aptidão física para seleção e colocação de candidatos para cargos com exigências físicas, em geral, não são levadas em consideração as possíveis diferenças de desempenho físico entre os sexos na aplicação desses testes. Numa meta-análise realizada sobre o assunto, os indivíduos do sexo masculino apresentam resultados substancialmente melhores em testes de força muscular e aptidão cardiovascular; entretanto, esses autores não identificaram diferenças sexuais significativas nos testes de qualidade de movimento.

O treinamento físico militar é essencial para a manutenção da tropa visando um melhor rendimento em combate e uma melhoria na saúde proporcionando uma melhor qualidade de vida. O recente ingresso das mulheres na linha de ensino militar bélica está previsto segundo lei No 12.705, de 8 de agosto de 2012, Art. 7o *“O ingresso na linha militar bélica de ensino permitido a candidatas do sexo feminino deverá ser viabilizado em até 5 (cinco) anos a contar da data de publicação desta Lei”*. Em virtude desta publicação, tornou-se necessário de adequar os treinamentos visando igualar e melhorar o desempenho físico das mulheres. (MORAES FILHO, 2019).

3.2. MÉDIA DO TEMPO DE CORRIDA E MÉDIA DAS NOTAS DO TEMPO DE CORRIDA

O Treinamento Físico Militar (TFM) tem como um de seus objetivos o desenvolvimento, manutenção ou recuperação da aptidão física necessária para o desempenho das atividades militares. São realizados treinamentos neuromuscular e cardiopulmonar, sendo a corrida principal representante deste último (QUEIROZ, 2019).

Segundo a Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde preconiza que as atividades para condicionamento aeróbico são: caminhada, corrida, natação, ciclismo e remo. São atividades que englobam grandes massas musculares que possam ser exercitadas de forma cíclica e continua mantendo uma predominância do sistema energético aeróbico (MONTEIRO, 1996).

Visando avaliar a capacidade aeróbia dos alunos com o teste de corrida contínua de 3km, os mesmos foram submetidos a 4 provas (AD, AF, AS1 e AS2).

Foi verificado que ambos os grupos (homens e mulheres), obtiveram melhoras nos seus índices ao final do estudo depois das quatro avaliações, sendo mais dramática entre a

AD e AF, demonstrando assim o aumento na capacidade aeróbia dos alunos no decorrer das 22 semanas de treino.

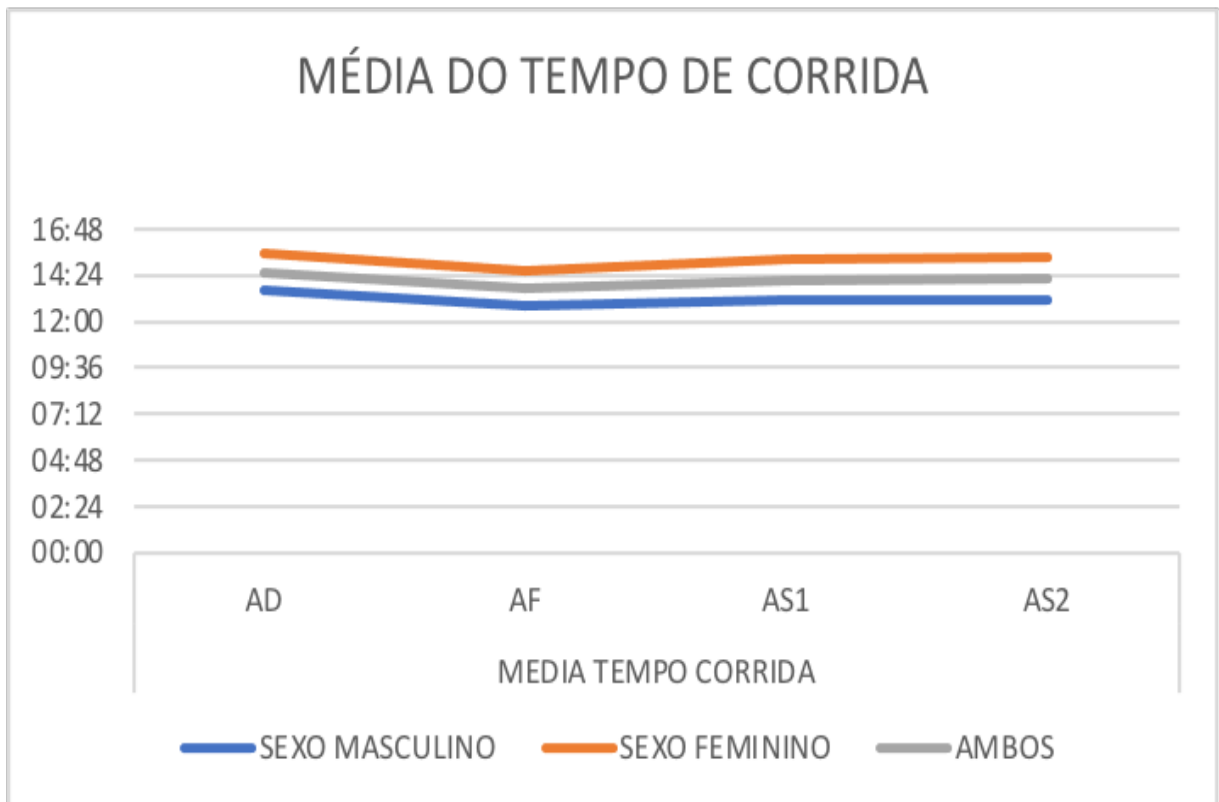


FIG 2. MÉDIA DO TEMPO DE CORRIDA.

Esses resultados são comparáveis com o estudo de Avilla (2013) que evidenciaram que o TFM periodizado, realizado cinco vezes na semana, com duração de 13 semanas, consegue promover modificações na composição corporal e no desempenho físico.

Também concorda com estudo de Zanetti (2019) que analisou o efeito de quatro protocolos de treinamento de corrida no desempenho aeróbio de militares, analisando resultados referentes ao desempenho aeróbio antes e após o treinamento, constatando resultados expressivos em relação ao incremento da distância percorrida e na velocidade média no teste de 12 minutos.

Preccaro (2020) ao analisar a importância dos educativos de corrida em uma revisão de literatura concluiu que o ato de correr, por mais elementar que seja, presente na natureza humana desde os momentos iniciais da infância, é ordinariamente executado por qualquer ser humano. Porém, por muitas vezes esse ato não é executado de uma forma satisfatória, onde os praticantes realizam a movimentação de forma incorreta, criando vícios de movimentação que, posteriormente, podem vir a gerar problemas para a saúde do

praticante, levantando, assim, o questionamento sobre a importância da individualização e acompanhamento do treinamento de militares neste aspecto, buscando ainda melhores resultados na performance da tropa em suas atividades.

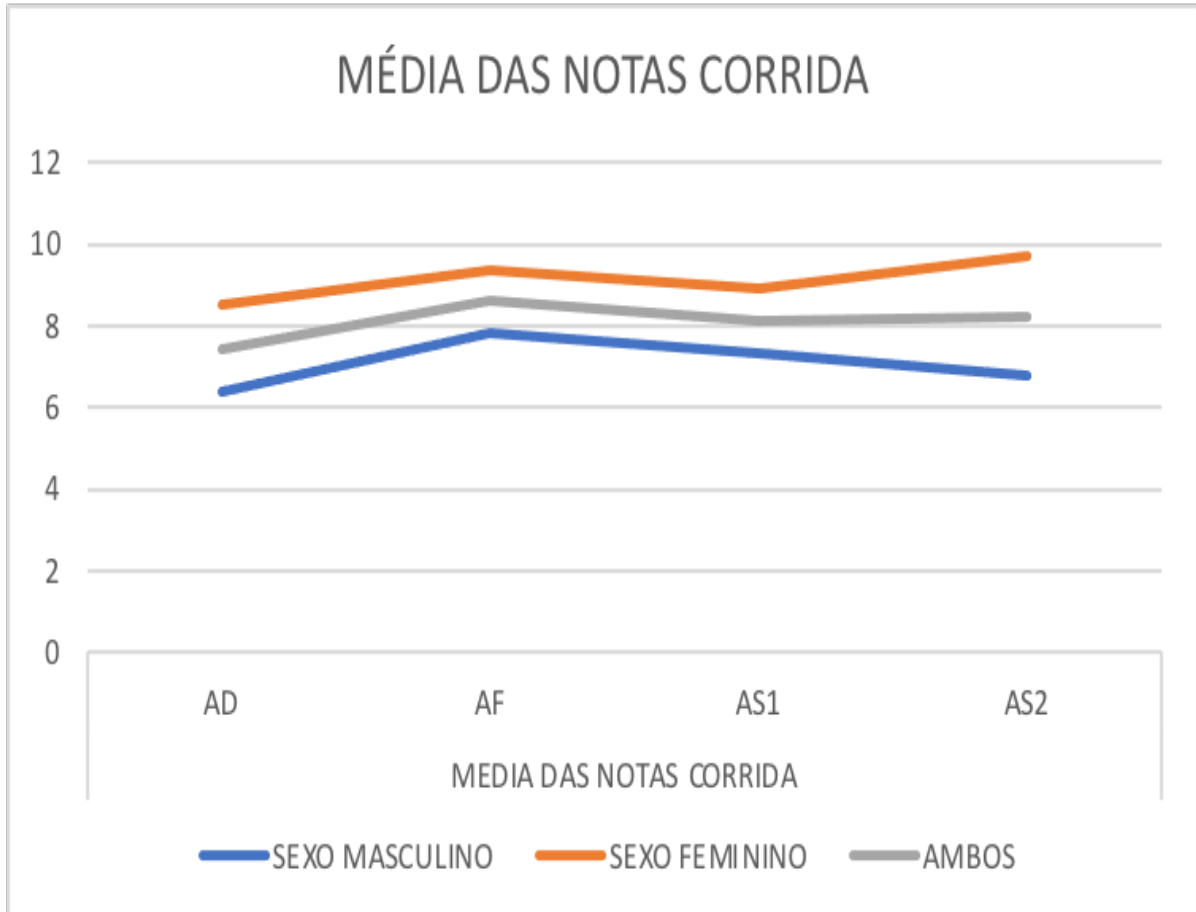


FIG 3. MÉDIA DAS NOTAS DO TEMPO DE CORRIDA.

3.3. MÉDIA DAS FLEXÕES DE BRAÇO E MÉDIA DAS NOTAS DA FLEXÃO DE BRAÇO.

O Manual de Treinamento físico Militar tem por finalidade padronizar os aspectos técnicos, além de fornecer os conhecimentos desejáveis e estabelecer procedimentos desde o planejamento até a execução do treinamento físico no âmbito do Exército Brasileiro (EB). Dentre os tipos de treinamento elencados no documento supracitado, é previsto o treinamento neuromuscular, com objetivo de orientar a promoção de níveis adequados de força e resistência muscular aos integrantes da Força, independente da idade ou situação operativa. Este tipo de treinamento resulta em diversos benefícios, quais sejam:

- a) melhora do desempenho nas atividades de combate, nas atividades recreativas e n desporto;

- b) prevenção de lesões, pois a musculatura fortalecida suporta maior carga e permite melhor postura para as atividades diárias;
- c) melhora da composição corporal pelo aumento da massa muscular e diminuição da gordura;
- d) diminuição da perda da saúde osteomuscular com a idade, prevenindo a degeneração neuromuscular e minimizando a redução da densidade mineral óssea, diminuindo o risco de fraturas por quedas;
- e) aumento da força e da resistência muscular; e
- f) diminuição do risco de doenças coronarianas e metabólicas (BRASIL, 2015).

Visando avaliar a capacidade neuromuscular dos alunos com o teste de flexão de braços, os mesmos foram submetidos a 4 provas (AD, AF, AS1 e AS2), onde foi avaliado o número máximo de flexões que os mesmos conseguiriam executar.

Foi avaliado em ambos os grupos a melhora nos índices entre as provas, principalmente no segmento feminino, demonstrando assim a melhora na capacidade neuromuscular dos alunos.

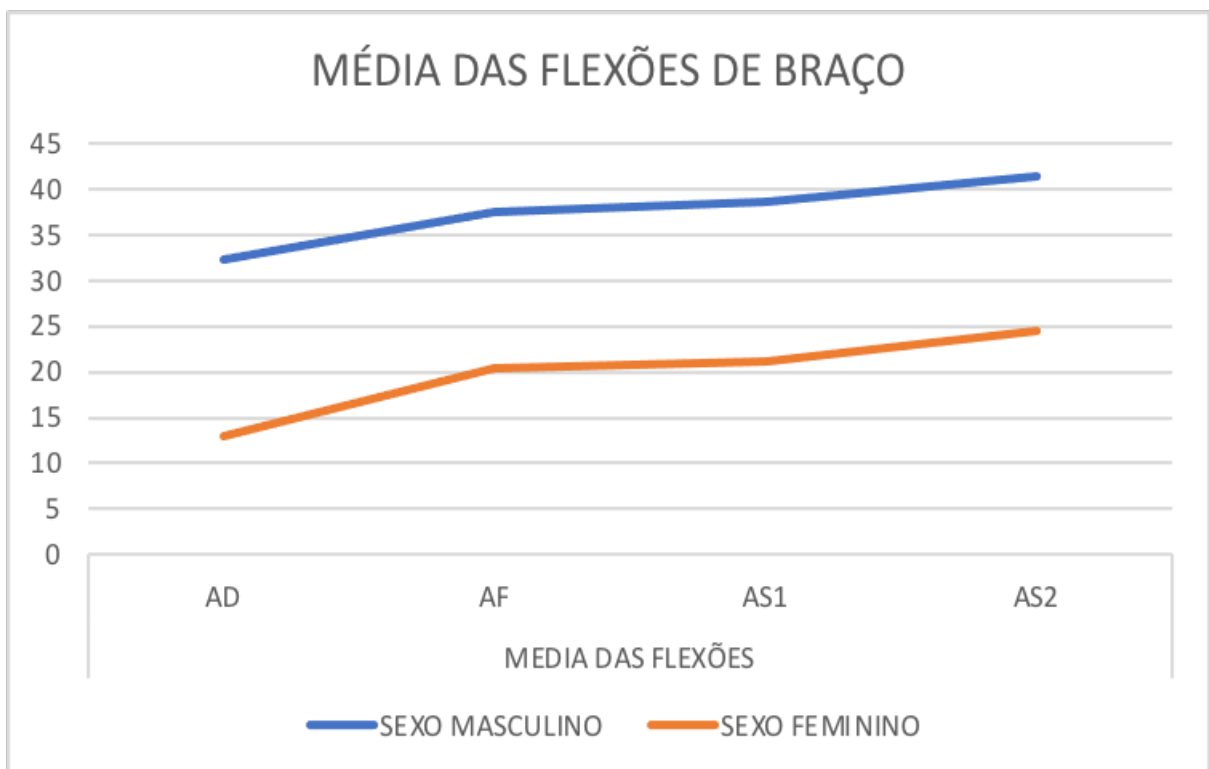


FIG 4. MÉDIA DAS FLEXÕES DE BRAÇO

Isso concorda com estudo de Rosa *et al.* (2018), que evidenciou que militares participaram de um treinamento com duração de 14 semanas e obtiveram aumento

significativo da força muscular de membros superiores e reduções no percentual de gordura, massa corporal e IMC, apresentado significância estatística

Também concorda com estudo de Ferreira et al (2020), que analisou o impacto do treinamento físico militar do exército brasileiro a um grupo de 30 militares, encontrando, ao analisar a força e flexibilidade após um período de 16 semanas de treinamento físico, que houve um aumento significativo na força de membros inferiores e superiores nos soldados, porém a flexibilidade não apresentou significância estatística.

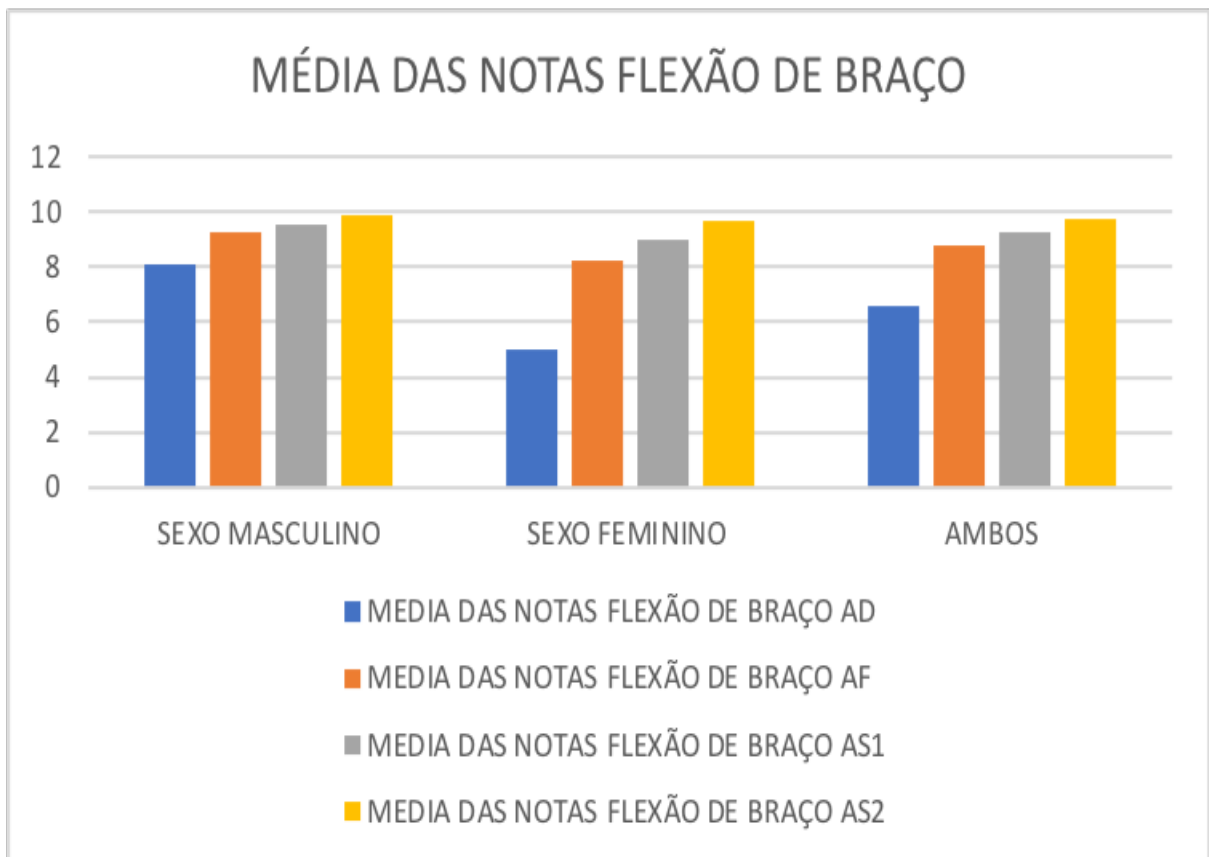


FIG 5. MÉDIA DAS NOTAS DE FLEXÃO DE BRAÇO

3.4. MÉDIA DAS NOTAS FINAIS DE CADA PROVA.

Visando gerar conceito, a média entre as notas da corrida e da flexão de abraço também possuem a função de avaliar em conjunto tanto a capacidade aeróbia quanto a capacidade neuromuscular dos alunos.

Ao final das 22 semanas, foi constatado a evolução física tanto dos militares do segmento masculino quanto para o segmento feminino, sendo mais marcante nas mulheres.

Amorim (2020) concluiu que o TFM bem planejado e aplicado de maneira correta é eficiente, ocasiona melhorias no condicionamento físico e como consequência no rendimento do TAF, fazendo com que o militar se mantenha saudável e obtenha a preparação física adequada e necessária para cumprir as suas atribuições.

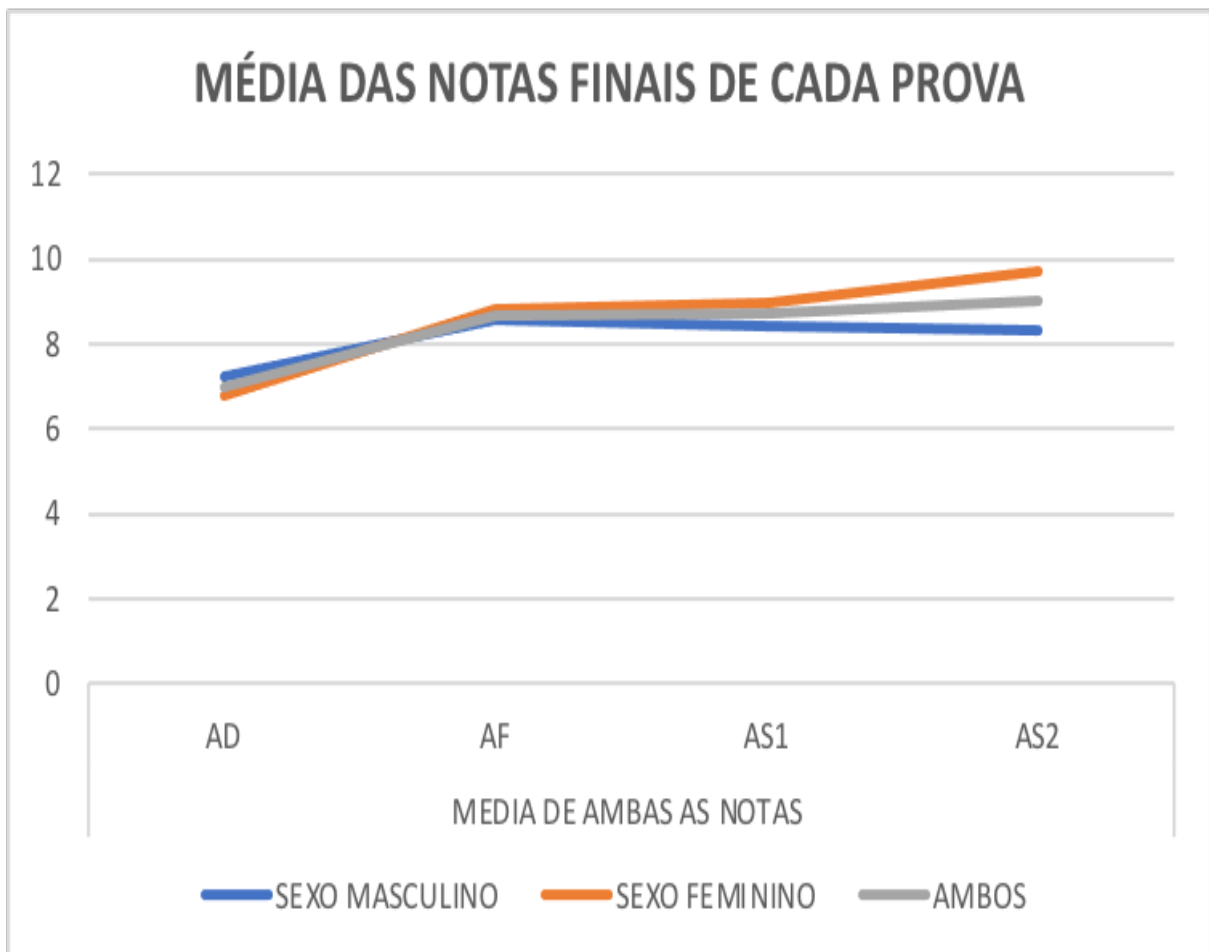


FIG 6. MÉDIA DAS NOTAS FINAIS DE CADA PROVA

5. CONCLUSÃO

Os conhecimentos relacionados ao Treinamento Físico Militar (TFM), os seus benefícios bem como o excedente de lesões são relevantes para compreender a importância da prática correta do exercício físico e do respeito a preparação de cada praticante - individualidade biológica, velocidade, coordenação motora, necessidades de descanso, anomalias estruturais, dentre outros aspectos que podem influenciar na prática e na incidência de lesões.

Com base nos resultados apontados pela presente pesquisa foi possível concluir que o treinamento físico militar melhora tanto capacidade aeróbia, quanto neuromuscular dos alunos do Curso de Formação de Oficiais, se mostrando imprescindível para manutenção da saúde e operacionalidade da tropa.

Mais estudos são necessários com uma maior população, uma maior duração de observação, avaliar as peculiaridades genéticas de cada indivíduo e os diversos protocolos existentes no Manual de Treinamento Físico Militar, visando principalmente a saúde, bem-estar, evitar lesões e afastamentos das sessões de TFM.

6. REFERÊNCIAS

AMORIM, Marcio Figueiredo. Treinamento físico militar no condicionamento físico dos alunos do curso de formação e graduação de sargentos 2019 do 23º batalhão de caçadores. 2020. Tese de Doutorado.

AVILA, Josiel Almeida de et al. Efeito de 13 semanas de treinamento físico militar sobre a composição corporal e o desempenho físico dos alunos da escola preparatória de cadetes do exército. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 19, n. 5, p. 363-366, 2013.

AZEVEDO, Luiz Eduardo de Queiroz. Fratura por estresse decorrente de atividade física militar. 2020.

AZIZI, Paulo César da Silva et al. Riscos para o sistema endócrino da utilização de substâncias anabolizantes no treinamento físico militar. 2020.

BEZERRA, M. J. A. F. Níveis de Aptidão Física Relacionados à Saúde dos Policiais Militares que Trabalham do Serviço de Rádio-Patrolha do 5º Batalhão de João Pessoa. Monografia apresentada ao curso de especialização em Segurança do Cidadão] João Pessoa (PB), Academia de Polícia do Cabo Branco, 2004.

BRASIL. Manual de liderança militar. Brasília: Exército Brasileiro, 2015.

BRASIL. Exército Brasileiro. Cross Operacional (Beta). fev. 2020. Disponível em: <<https://play.google.com/store/apps/details?id=imejunior.crossebk&hl=pt-br>>. Acesso em: 9 nov 2021.

CARMO, Rachel Cristina do et al. Os efeitos físicos e emocionais do treinamento físico na vida militar. 2020.

CIROLINI, Vagner Xavier et al. Influência do treinamento físico militar na massa gorda e na massa isenta de gordura em jovens militares da Escola Preparatória de Cadetes do Exército. 2018.

COLOMBO, G. et al. Prevalência de lesões em militares do Exército Brasileiro da cidade de Campinas-SP atendidos pelos graduandos em fisioterapia da Faculdade Anhanguera de Campinas. **Anuário da Produção Acadêmica Docente**, v. 5, n. 12, p. 21-35, 2011.

COURTRIGHT, S.H.; MCCORMICK, B.W.; POSTLETHWAITE, B. E.;REVES, C. J.; MOUNT, M. K. A. Meta-analiys of sex differences in physical ability: Revised estimates and strategies for reducing differences in selection contexts. *J. Appl. Physiology.*, n.98, n.4, p.623-641, 2013.

DOMINGUES, C. A. A atividade física diminuindo os efeitos do stress em combate. *Giro do Horizonte*, 2008 ; 35-50

FERREIRA, Elisa Ísis; DE MOURA TRAVASSOS, Brenda Karine; PINO, Letícia Barbizan. Impacto do treinamento físico militar do exército brasileiro sobre a flexibilidade e força. *Revista Inspirar Movimento & Saude*, v. 20, n. 4, 2020.

GOMES, Janice de Melo Rangel. Fraturas por estresse da tíbia no treinamento físico militar: métodos de prevenção. 2020.

GONÇALVES, Aguinaldo; JÚNIOR, Edgard Matiello. Avaliando relações entre saúde coletiva e atividade física: aspectos normativos e aplicados do Treinamento Físico Militar Brasileiro. Motriz. Journal of Physical Education. UNESP, p. 80-88, 1997.

JACINTO, Douglas de Castro. Efetividade neuromuscular das sessões de treinamento físico militar na prevenção de lesões em soldados do efetivo variável em organização militar não operativa. 2020.

MAIOR, Alex Souto et al. Efeitos do treinamento físico militar na potência muscular dos membros inferiores e nos indicadores da composição corporal. Revista de Educação Física/Journal of Physical Education, v. 75, n. 135, 2006.

MONTEIRO, Wallace David. Aspectos fisiológicos e metodológicos do condicionamento físico na promoção da saúde. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, p.44-58, 1996. Disponível em: <<http://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/503>>. Acesso em: 01 novembro 2021.

NASCIMENTO, Guilherme Seixas. Análise de lesões de membros inferiores recorrentes no curso básico da AMAN e sua relação com o treinamento físico militar. 2020.

NUNES, Klefour Rodrigues et al. Lesões musculoesqueléticas ocorridas durante sete meses de treinamento físico militar não modificaram a composição corporal de cadetes brasileiros. 2020.

RODRIGUES, Gabriela Meira et al. O treinamento físico militar (TFM): benefícios e incidência de lesões. Revista Liberum accessum, v. 4, n. 1, p. 21-30, 2020.

ROSA, Samir Ezequiel da et al. Military physical training, muscular strength, and body composition of Brazilian military personnel. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 24, n. 2, p. 153-156, 2018.

TAPAJÓS, Tarciana Albuquerque Marenga de Arruda. O treinamento físico militar como elemento essencial para a manutenção da saúde do efetivo militar. 2020.

VIEIRA, Glauco et al. Efeitos de oito semanas de treinamento físico militar sobre o desempenho físico, variáveis cardiovasculares e somatório de dobras cutâneas de militares de força de paz do exército brasileiro. Revista de Educação Física/Journal of Physical Education, v. 75, n. 134, 2006.

VIEIRA, Rafael Sahade Magalhães. A importância do correto planejamento e execução do treinamento físico militar (TFM) para a operacionalidade da tropa e prevenção de lesões em militares. 2020.

ZANETTI, Gabriel Guidorizzi. O efeito de quatro protocolos de treinamento de corrida no desempenho aeróbio de militares. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2019.