

**ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS
ACADEMIA REAL MILITAR (1811)
CURSO DE CIÊNCIAS MILITARES**

Manoela Albert Loureiro Alves

**AVALIAÇÃO DE TREINAMENTO FÍSICO MILITAR III: COMPARAÇÃO
ENTRE OS RESULTADOS DO SEGMENTO MASCULINO E FEMININO DO
CURSO DE INTENDÊNCIA DA AMAN NO ANO DE 2021**

**Resende
2022**

Manoela Albert Loureiro Alves

**AVALIAÇÃO DE TREINAMENTO FÍSICO MILITAR III: COMPARAÇÃO
ENTRE OS RESULTADOS DO SEGMENTO MASCULINO E FEMININO DO
CURSO DE INTENDÊNCIA DA AMAN NO ANO DE 2021**

Monografia apresentado ao Curso de Graduação em Ciências Militares, da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN, RJ), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Ciências Militares**.

Orientador: Major **Walfredo** Bento Ferreira Neto

Resende
2022



APÊNDICE II AO ANEXO B (NITCC) ÀS DIRETRIZES PARA A
GOVERNANÇA DA PESQUISA ACADÊMICA NA AMAN
TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE DIREITOS AUTORAIS DE
NATUREZA PROFISSIONAL

AMAN
2022

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE DIREITOS AUTORAIS DE NATUREZA PROFISSIONAL

TÍTULO DO TRABALHO: AVALIAÇÃO DE TREINAMENTO FÍSICO MILITAR III: COMPARAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS DO SEGMENTO MASCULINO E FEMININO DO CURSO DE INTENDÊNCIA DA AMAN NO ANO DE 2021

AUTOR: MANOELA ALBERT LOUREIRO ALVES

Este trabalho, nos termos da legislação que resguarda os direitos autorais, é considerado de minha propriedade.

Autorizo a ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS a utilizar meu trabalho para uso específico no aperfeiçoamento e evolução da Força Terrestre, bem como a divulgá-lo por publicação em revista técnica da Escola ou outro veículo de comunicação do Exército.

A ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS poderá fornecer cópia do trabalho mediante ressarcimento das despesas de postagem e reprodução. Caso seja de natureza sigilosa, a cópia somente será fornecida se o pedido for encaminhado por meio de uma organização militar, fazendo-se a necessária anotação do destino no Livro de Registro existente na Biblioteca.

É permitida a transcrição parcial de trechos do trabalho para comentários e citações desde que sejam transcritos os dados bibliográficos dos mesmos, de acordo com a legislação sobre direitos autorais.

A divulgação do trabalho, em outros meios não pertencentes ao Exército, somente pode ser feita com a autorização do autor ou da Direção de Ensino da ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS.

Resende- RJ, 24 de agosto de 2022.

Manoela Albert Loureiro Alves
MANOELA ALBERT LOUREIRO ALVES - CAD

Dados internacionais de catalogação na fonte

A474a ALVES, Manoela Albert Loureiro
Avaliação de treinamento físico militar III: uma comparação
entre os índices obtidos entre os segmentos masculino e feminino
no Curso de Intendência do ano de 2021. / Manoela Albert
Loureiro Alves - Resende; 2022. 45 p. : il. color. ; 30 cm.

Orientador: Walfredo Bento Ferreira Neto
TCC (Graduação em Ciências Militares) - Academia Militar
das Agulhas Negras, Resende, 2022.

1.Treinamento físico militar 2.Comparação 3.Índices entre
homens e mulheres 1. Título.

CDD: 355

Ficha catalográfica elaborada por Jurandi de Souza CRB-5/001879

Manoela Albert Loureiro Alves

**AVALIAÇÃO DE TREINAMENTO FÍSICO MILITAR III: COMPARAÇÃO
ENTRE OS RESULTADOS DO SEGMENTO MASCULINO E FEMININO DO
CURSO DE INTENDÊNCIA DA AMAN NO ANO DE 2021**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Militares, da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN, RJ), como requisito parcial para obtenção de título de **Bacharel em Ciências Militares**.

Aprovado em 12 de maio de 2022

Banca examinadora:



Walfredo Bento Ferreira Neto, Major
(Presidente/Orientador)



Nilton Castro de Souza Júnior, Cap
(Avaliador 1)



Alexander Streck, Ten
(Avaliador 2)

Resende
2022

Este trabalho é dedicado à pessoa mais sábia e humana que conheço: minha mãe, Soraya. Mesmo com todos os desafios que a vida lhe impôs sempre esteve presente me guiando pelo caminho correto que eu deveria percorrer. Sem seu suporte e crença em mim, mesmo quando eu mesma não acreditava, jamais chegaria onde cheguei e sou eternamente grata por isso.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à minha família. Meus pais e meus irmãos tornaram essa longa caminhada de 5 anos possível graças ao apoio emocional para que eu cumprisse meu principal objetivo: me tornar oficial formada na Academia Militar das Agulhas Negras.

Ao meu orientador, Major Walfredo, meus sinceros agradecimentos por toda sua paciência, para compreender meu lento processo de produção científica, e disponibilidade toda vez que foi requerido por essa orientanda. Suas sugestões foram muito importantes para o desenvolvimento dessa pesquisa.

RESUMO

AVALIAÇÃO DE TREINAMENTO FÍSICO MILITAR III: COMPARAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS DO SEGMENTO MASCULINO E FEMININO DO CURSO DE INTENDÊNCIA DA AMAN NO ANO DE 2021

AUTOR: Manoela Albert Loureiro Alves
ORIENTADOR: Walfredo Bento Ferreira Neto

Durante todos os anos de formação do oficial combatente do Exército Brasileiro a condição física dos cadetes é verificada por meio de avaliações de controle (AC). Após a inserção do segmento feminino na Linha de Ensino Militar Bélica, os índices foram atualizados pela Portaria N° 099-DECEX, de 18 de MAIO de 2018 que aprovou o Padrão Especial de Desempenho Físico para os Cursos de Formação de Oficiais (PED/CFO) com os índices exigidos para as cadetes, a fim de respeitar as individualidades biológicas do gênero feminino e, também, exigir o resultado físico necessário nos estabelecimentos de ensino formadores de oficiais de carreira da Linha de Ensino Militar. Este documento trouxe os parâmetros das avaliações das disciplinas Treinamento Físico Militar I (TFM I), Treinamento Físico Militar II (TFM II) e Treinamento Físico Militar III (TFM III). Este trabalho teve por objetivo apresentar e analisar os graus obtidos na disciplina de TFM III no segundo ano de formação da AMAN, que compreende as provas de corrida 400m e corrida 4000m, entre homens e mulheres das três turmas do Curso de Intendência no ano de 2021, à luz da bibliografia sobre a anatomia da corrida e as individualidades de cada sexo. Para tanto, foi feita uma abordagem inicial com o histórico da inserção feminina no Exército Brasileiro, seguido pela análise anatômica do exercício neuromuscular e as singularidades dos sexos masculinos e femininos e posterior tabulação das notas obtidas pelas turmas Dona Rosa da Fonseca, Bicentenário da Independência do Brasil e Turma Centenário da Missão Francesa no Brasil. Por fim, em sua conclusão, foi observado que existe uma desproporção entre os índices logrados por cada segmento. Também foi observado que o destreinamento afeta mais o segmento feminino que o masculino.

Palavras-chave: Avaliação. Gêneros feminino e masculino. Parâmetros e comparação de resultados. Treinamento Físico Militar.

ABSTRACT

EVALUATION OF MILITARY PHYSICAL TRAINING: COMPARISON BETWEEN THE RESULTS OF THE MALE AND FEMALE SEGMENTS OF THE AMAN INTENDENCE COURSE IN THE YEAR 2021

AUTHOR: Manoela Albert Loureiro Alves

ADVISOR: Walfredo Bento Ferreira Neto

During all the years of training of the combatant officer of the Brazilian Army, the physical condition of the cadets is verified through control assessments (AC). After the insertion of the female segment in the Military Education Line, the indexes were updated by Ordinance No. 099-DECEX, of MAY 18, 2018, which approved the Special Physical Performance Standard for Officer Training Courses (PED/CFO) with the indexes required for cadets, in order to respect the biological individualities of the female gender and, also, demand the necessary physical result in educational establishments that train career officers of the Military Education Line. This document brought the parameters of the evaluations of the disciplines Military Physical Training I (TFM I), Military Physical Training II (TFM II) and Military Physical Training III (TFM III). This work aimed to present and analyze the degrees obtained in the discipline of TFM III in the second year of training at AMAN, which comprises the 400m race and 4000m race, between men and women of the three classes of the Intendency Course in the year 2021, in the light of the bibliography on the anatomy of the race and the individualities of each sex. For that, an initial approach was made with the history of female insertion in the Brazilian Army, followed by the anatomical analysis of the neuromuscular exercise and the singularities of the male and female sexes and subsequent tabulation of the grades obtained by the Dona Rosa da Fonseca, Bicentennial of Independence Brazil and Centenary Class of the French Mission in Brazil. Finally, in its conclusion, it was observed that there is a disproportion between the indices achieved by each segment. It was also observed that detraining affects women more than men.

Keywords: Evaluation. Female and male genders. Parameters and comparison of results. Military Physical Training.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Índice da corrida de 400m (masculino).....	21
Tabela 2 – Índice da corrida de 400m (feminino).....	21
Tabela 3 – Índice da corrida de 4000m (masculino).....	22
Tabela 4 – Índice da corrida de 4000m (feminino).....	22

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Contato inicial e fase de apoio.....	24
Figura 2 – Impulsão e fase de oscilação.....	24

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Notas da prova de 400m Turma Dona Rosa da Fonseca.....	29
Gráfico 2 – Notas da prova de 400m Turma Bicentenário da Independência do Brasil.....	30
Gráfico 3 – Notas da prova de 400m Turma Centenário da Missão Francesa no Brasil	31
Gráfico 4 – Notas da prova de 4000m Turma Dona Rosa da Fonseca.....	32
Gráfico 5 – Notas da prova de 4000m Turma Bicentenário da Independência do Brasil.....	33
Gráfico 6 – Notas da prova de 4000m Turma Centenário da Missão Francesa no Brasil.....	34
Gráfico 7 – Frequência de treino da Turma Dona Rosa da Fonseca.....	35
Gráfico 8 – Frequência de treino da Turma Bicentenário da Independência do Brasil.....	36
Gráfico 9 – Frequência de treino da Turma Centenário da Missão Francesa no Brasil.....	37
Gráfico 10 – Resultado do efetivo masculino na prova de 400m.....	38
Gráfico 11 – Resultado do efetivo feminino na prova de 400m.....	38
Gráfico 12 – Resultado do efetivo masculino na prova de 4000m.....	39
Gráfico 13 – Resultado do efetivo masculino na prova de 4000m.....	40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Avaliação de Controle
AD	Avaliação Diagnóstica
AF	Avaliação Formativa
AMAN	Academia Militar das Agulhas Negras
AR	Avaliação de Recuperação
EsPCEX	Escola Preparatória de Cadetes do Exército
IPCEx	Instituto de Pesquisa e Capacitação Física do Exército
NFD	Nota Final Disciplinar
OM	Organização Militar
QCO	Quadro Complementar de Oficiais
TFM	Treinamento Físico Militar
TIA	Treinamento Intervalado Aeróbico

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
1.1	OBJETIVOS.....	17
1.1.1	Objetivo geral.....	17
1.1.2	Objetivos específicos.....	17
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
2.1	A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO FÍSICO MILITAR III PARA O MILITAR..	18
2.2	A DISCIPLINA TREINAMENTO FÍSICO MILITAR III NA AMAN.....	20
2.2.1	Prova de 400m.....	21
2.2.2	Prova de 4000m.....	22
2.3	A ANATOMIA DA CORRIDA E PARTICULARIDADE ENTRE OS GÊNEROS.....	23
2.3.1	Sistemas cardiovasculares e circulatório.....	23
2.3.2	Membros inferiores e o ciclo de corrida.....	23
2.3.3	Membros superiores e parte superior do tronco.....	25
3	REFERENCIAL METODOLÓGICO.....	27
3.1	TIPO DE PESQUISA.....	27
3.2	MÉTODO.....	27
3.2.1	Revisão bibliográfica e documental.....	27
3.2.2	Aplicação de uma entrevista nos cadetes do curso de Intendência do 2º, 3º e 4º anos da AMAN em 2021.....	28
3.3	ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	28
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	29
4.1	ÍNDICES DAS PROVAS DE CORRIDA.....	29
4.1.1	Prova de 400m da Turma Dona Rosa da Fonseca.....	29
4.1.2	Prova de 400m da Turma Bicentenário da Independência do Brasileiro.....	30
4.1.3	Prova de 400m da Turma Centenário da Missão Francesa no Brasil.....	31
4.1.4	Prova de 4000m Turma Dona Rosa da Fonseca.....	32
4.1.5	Prova de 4000m Turma Bicentenário da Independência do Brasil.....	33
4.1.6	Prova de 4000m Turma Centenário da Missão Francesa no Brasil.....	34
4.2	FREQUÊNCIA DE TREINAMENTO.....	34
4.2.1	Frequência de treino da Turma Dona Rosa da Fonseca.....	35
4.2.2	Frequência de treino da Turma Bicentenário da Independência do Brasil.....	35
4.2.3	Frequência de treino da Turma Centenário da Missão Francesa no Brasil.....	36

4.3	ANÁLISE GERAL DAS TURMAS DE 2021.....	38
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
	REFERÊNCIAS.....	43

1. INTRODUÇÃO

O Exército Brasileiro é uma das três Forças Armadas brasileiras que, de acordo com o artigo 142 da Constituição Federal de 1988, tem a missão de assegurar à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer um destes, da lei e da ordem. Historicamente, sempre foi composto quase exclusivamente por homens que, reunidos desde a indelével epopeia de Guararapes, deram início ao embrião do que mais tarde se confirmaria em 7 de setembro de 1822 como Exército Nacional.

A presença de mulheres para atividade-fim do Exército, o combate, é algo incipiente. Apesar da presença certos vultos históricos femininos na história das Forças Armadas, como na Guerra de Independência e na Segunda Guerra Mundial, apenas no ano de 1989 as mulheres tiveram permissão, dada pela Lei N°12786 para compor o Quadro Complementar de Oficiais (QCO), que formou as primeiras militares a seguir carreira no Exército em 1993, atuando na parte mais administrativa. Apenas em 2012, com a sanção da Lei N°12705 pela então Presidente da República, Dilma Rousseff, foi deliberado que “o ingresso na linha bélica militar de ensino permitido a candidatos do sexo feminino deverá ser viabilizado em até 5 (cinco) anos a contar da data desta Lei” (BRASIL,2012).

Com isso, as escolas de formação da linha de ensino militar bélica tiveram até o 2017 para se adequar tanto estruturalmente quanto legislativamente. Foram feitas obras de adequação como construção de um alojamento, banheiros e ala de saúde destinados ao novo segmento feminino e, mais importante para o fim desta pesquisa, a adequação dos índices dos testes físicos. Tendo sempre como pilar basilar da formação entre homens e mulheres a isonomia, o Instituto de Pesquisa e Capacitação do Exército (IPCEx), baseado em um mapeamento de índices preexistentes e com suporte da Marinha e da Aeronáutica, promoveu uma modificação destes pra que fossem proporcionais e respeitassem as individualidades biológica do gênero sem comprometer a operacionalidade exigida pela formação.

Entretanto, um dos principais desafios para as futuras combates da linha de ensino militar bélica é a obtenção destes índices físicos. A primeira turma a ingressar na Escola Preparatória de Cadetes do Exército (EsPCEx) em 2017 e que terminou a formação no final do ano de 2021 iniciou com 40 mulheres, das quais hoje restam 24 até o presente momento. A grande maioria das que reprovaram e/ou pediram trancamento/desligamento tiveram

como principais motivos problemas de saúde ou não obtenção de índices físicos, principalmente nas matérias de TFM II (neuromuscular) e TFM III (cardiopulmonar).

Diante do exposto, surge o seguinte questionamento: “com relação às atividades físicas militares, há maior dificuldade para o segmento feminino em se obter o grau exigido nas disciplinas de TFM, especificamente a de TFM III?”. Deste modo, mostra-se necessário uma pesquisa aprofundada na diferença dos índices obtidos por homens e mulheres e se eles respeitam a isonomia e as particularidades de cada gênero, ao analisar dados levantados nas Turmas de Intendência do ano de 2021 (2º, 3º e 4º anos de formação na AMAN). Assim o estudo teve por objetivo realizar uma pesquisa explicativa sobre o Treinamento Físico Militar III, que compreende a prova de corrida de 400m e 4000m, para analisar os resultados obtidos nos anos delimitados para esta pesquisa.

O ineditismo da inserção do segmento feminino na linha de ensino militar bélica, com índices que foram formulados há pouco tempo e que foram pouco testados, já justificariam a presente pesquisa. As peculiaridades observadas na anatomia do gênero feminino e a cobranças das provas de corridas rasa (400 metros) e funda (4000 metros) já citadas requerem uma análise meticulosa de seus fatos para que sejam melhor compreendidos ao final dessa pesquisa na intenção de servirem de suporte para os estudos na área, sobretudo no que diz respeito aos parâmetros e forma de avaliação.

Resumidamente, esse trabalho tem importância para o Exército Brasileiro (EB) dada a relevância do exercício físico durante toda formação e carreira do militar da linha bélica e, também, para servir de fonte de consulta para pesquisas futuras que envolvem o segmento feminino nas Forças Armadas.

Para atingir o objetivo geral, inicialmente foi feita uma pesquisa bibliográfica. O referencial teórico apresenta o embasamento nos manuais de Treinamento Físico Militar (TFM) preconizados pelo Exército e Portaria com os índices exigidos nas provas do 2º ano da AMAN. Ainda no referencial teórico foram vistas as diferenças anatômicas decorrentes da distinção dos gêneros que afetam o rendimento em exercícios cardiovasculares, especificamente a corrida, e as especificidades de provas rasa de 400m e funda de 4000m.

Em seguida, após o referencial teórico, está o referencial metodológico que contém o tipo e o método de pesquisa e, no mesmo tópico, foram analisados os graus obtidos pelas Turmas do Curso de Intendência (C Int) do ano de 2021, para atingir o objetivo geral do trabalho. Posteriormente, no capítulo de resultados e discussão, os dados coletados foram analisados e interpretados, baseando-se na fundamentação teórica e nos resultados. E,

finalmente, as considerações finais que contém as limitações desse trabalho, recomendações para trabalhos futuros e uma conclusão.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivos Gerais

Analisar os índices de corrida obtidos pelas Turmas do Curso de Intendência no ano de 2021 da disciplina Treinamento Físico Militar III (TFM III) na Academia Militar das Agulhas Negras e relacionar com componentes cinesiológicos de ambos os gêneros.

1.1.2 Objetivos específicos

A fim de se atingir o objetivo geral, foram estipulados os seguintes objetivos específicos:

- definir, segundo a literatura de Educação Física e do TFM, as principais singularidades biológicas existentes entre os sexos masculino e feminino que interferem na execução de exercícios cardiopulmonares

- apresentar sumariamente o processo de avaliação de TFM na AMAN;

- definir a avaliação de TFM III, explicando seus componentes e índices;

- apresentar as especificidades de esforço físico exigidas durante os treinamentos e provas de TFM III.

- tabular os resultados obtidos pelo segmento feminino e masculino do Curso de Intendência da AMAN;

- comparar os resultados obtidos, a fim de contribuir com subsídios científicos para futuras discussões sobre a resultados da disciplina de TFM III e se for o caso, possível modificação de aspectos que interferem diretamente para isso.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO FÍSICO MILITAR III PARA O MILITAR

De acordo com o Manual do Instrutor (1997), que tem por finalidade orientar o instrutor na condução de suas instruções, o instrutor deve ser avaliado em três áreas de aprendizagem, que são: a área afetiva trata de atitudes, valores e ideias e do militar, suas ligações com superiores, pares e subordinados e seus sentimentos relacionados à carreira e ao amor à profissão; a área cognitiva que trata de assuntos relacionados ao conhecimento e sua aquisição; e a área psicomotora que compreende habilidades motoras. (BRASIL, 1997)

Os quatro anos de formação na Academia Militar das Agulhas Negras apresenta para os cadetes diversas seções de treinamento e avaliações na área psicomotora a fim de aprimorar o futuro oficial na parte motora e, também, desenvolver atributos das áreas afetivas e cognitivas que estão relacionados. Parte desses treinos e avaliações estão englobadas na disciplina de Treinamento Físico Militar III, que tem por objetivo desenvolver a capacidade cardiorrespiratória e auxiliar na construção das competências necessárias para o exercício da liderança de pequenas frações, com treinamentos de corrida contínua e treinamento intervalado aeróbio (TIA), previsto no EB20-MC-10.350 (BRASIL, 2021)

Ainda com base no mesmo manual, a importância do TFM III para o futuro oficial combatente reside também no desenvolvimento da aptidão física para o desempenho de suas funções. O Treinamento Físico Militar é fundamental para atingir para os objetivos da Organização Militar (OM) e é direcionado acordo com as atribuições ou funções que o militar desempenha (BRASIL,2021).

Outra perspectiva que também é necessária abordar sobre a relevância da atividade física para manutenção da saúde do militar.

- a) aumento das cavidades e da espessura do músculo cardíaco com conseqüente lançamento no organismo de maior quantidade de sangue após cada contração (volume de ejeção);
- b) diminuição da frequência cardíaca para uma atividade de mesmo esforço submáximo, permitindo ao coração trabalhar menos, mantendo a mesma eficiência devido ao aumento do volume de ejeção;
- c) aumento da capacidade de transporte de oxigênio pela hemoglobina;
- d) diminuição da pressão arterial, devido à menor resistência dos vasos à passagem do sangue, e aumento da capacidade de consumir oxigênio, tornando o músculo mais resistente à fadiga;
- e) aumento da massa muscular, tornando o músculo capaz de produzir mais força;
- f) aumento das amplitudes articulares, acarretando maior extensibilidade dos músculos, dos tendões e dos ligamentos;
- g) melhora do desempenho nas atividades de combate, recreativas e no desporto;

- h) fortalecimento dos ossos e dos tendões, capacitando o organismo a suportar maiores esforços com menor possibilidade de ruptura desses tecidos;
- i) melhora do bem-estar físico, psíquico e social; e
- j) melhora da resposta a doenças, particularmente o sistema imune. (BRASIL, 2021, p. 21)

Conforme o manual citado (BRASIL, 2021, p. 23), além do cumprimento de missão e condição física de seus militares, a resistência cardiorrespiratória é importante para o desenvolvimento de requisitos atitudinais básicos. Para o futuro militar da linha combatente, que estará em contato direto com pequenas frações, é necessário que atue com eficácia preconizando conteúdos atitudinais como equilíbrio emocional, coragem, decisão, entre outros.

O atual cenário das Operações Militares Modernas é caracterizado por Garcia (2008) por: “[...] sua complexidade, não linearidade, imprevisibilidade, heterogeneidade, mutabilidade e dinamismo, [...]” (Garcia, 2008, p.1). A adaptabilidade pode ser compreendida segundo Rodrigues (2013, p.29) por diversas dimensões. Uma dessas dimensões é a adaptabilidade relacionada a lidar com o *stress*, de modo a evitar ou mitigar situações estressantes.

Conforme o “Manual de Campanha: Treinamento Físico Militar” o treinamento aeróbico, que é “aquele exercício que usa o oxigênio oriundo da respiração no processo de geração de energia dos músculos” (BRASIL, 2021,p. 18), é salutar para a tolerância a estímulos estressores do combatente, evidenciado o aprimoramento da capacidade aeróbica adquirida por treinamentos anteriores

Existem evidências em relatos de diversos exércitos em campanha de que os militares bem preparados fisicamente estão mais aptos para suportarem o estresse debilitante do combate. 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. Neste sentido, a melhora da aptidão física contribui para o aumento significativo da prontidão dos militares para o combate, influenciando na tomada de decisão. (BRASIL, 2021, p. 22)

Além disso, conforme mesmo manual, indivíduos com bom condicionamento físico se recuperam mais rapidamente de lesões e tem um melhor rendimento intelectual (BRASIL, 2021).

2.2 A DISCIPLINA TREINAMENTO FÍSICO MILITAR III NA AMAN

De acordo com a Separata ao Boletim Externo nº 23/2018, o aluno/cadete será submetido a três modalidades de avaliação em cada uma das disciplinas de TFM: as avaliações diagnósticas (AD), as avaliações formativas (AF) e as avaliações de controle (AC) em que os graus obtidos devem ser iguais ou superiores a nota 5,000 para que o aluno/cadete seja considerado aprovado (BRASIL, 2018).

As avaliações diagnósticas têm por finalidade “diagnosticar a condição física apresentada pelo aluno/cadete ao iniciar o ano letivo no Estabelecimento de Ensino” (BRASIL, 2018, p.8) e, caso o indivíduo apresente alguma dificuldade ou não atinja o índice mínimo previsto na Portaria, a elaboração de um treinamento individualizado. Igualmente à AD, as AFs têm por finalidade reavaliar o cadete e retificar ou ratificar seu treinamento caso este não esteja atingindo o índice mínimo, equivalente ao grau 5,0 (cinco). Essas duas avaliações, AD e AF seguem os mesmos parâmetros avaliativos da Avaliação de Controle.

Durante o ano letivo ocorrem 2 (duas) Avaliações de Controle: Avaliação de Controle 1 (AC1) E Avaliação de Controle 2 (AC2), cada uma em um semestre e a média ponderada das duas provas resulta na Nota Final da Disciplina (NFD), devendo ser maior ou igual a 5,0 (cinco) para que o cadete seja declarado aprovado.

Ainda de acordo com a Portaria (2018) aluno/cadete será submetido a uma Avaliação de Recuperação (AR), caso haja necessidade. A AR constituir-se-á somente do(s) teste(s) físico(s) no(s) qual(ais) o aluno/cadete não obtiver nota maior ou igual a 5,000 (cinco vírgula zero zero zero) ou não atingir o padrão de suficiência no teste físico de Abdominal Supra (BRASIL, 2018).

Ainda de acordo com a Portaria (BRASIL, 2018), durante o segundo ano de formação na Academia Militar das Agulhas Negras, os cadetes executam as provas de TFM I que compreende Salto da Plataforma de 5,0m ou 7,5m e Natação 150m, TFM II com as provas de Flexão de Braços (TFM II.2), Flexão na Barra Fixa (TFM II.2) e Corrida de 4.000m (TFM III.2) e Subida na Corda com o Auxílio dos Membros Inferiores (TFM II.2) e Corrida de 400m (TFM III.2). Nesse trabalho foram considerados os índices obtidos nas provas de Corrida de 400m durante o primeiro semestre e Corrida de 4000m durante o segundo semestre.

2.1.1 Prova de 400 m

A Avaliação de Controle 1 (AC1) de Treinamento Físico Militar III no compreende uma corrida de 400 metros que é executada na pista de atletismo respeitando o raiamento da pista, sem o auxílio de bloco de partida ou sapatilhas próprias para corridas rasas e utilizando o 14º uniforme (BRASIL, 2018).

Os índices são distintos para homens e mulheres a fim de, como preconizado em manual respeitar a capacidade física de cada indivíduo (BRASIL, 2021, p.24), porém as condições de execução expostas anteriormente são as mesmas para ambos os gêneros.

Tabela 1 - Índice da Corrida de 400m (masculino)

AMAN (2º ANO) - CORRIDA DE 400 METROS (MASCULINO) - AC 1 (TFM III)		
CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO	TABELA DE EQUIVALÊNCIA	
	TEMPO	NOTA
	00:00:57	10,0
	00:00:58	9,5
	00:00:59	9,0
	00:01:00	8,5
	00:01:01	8,0
	00:01:02	7,5
	00:01:03	7,0
	00:01:04	6,5
	00:01:05	6,0
	00:01:06	5,5
	00:01:07	5,0
	00:01:08	4,5
	00:01:09	4,0
	00:01:10	3,5
	00:01:11	3,0
	00:01:12	2,5
	00:01:13	2,0
	00:01:14	1,5
	00:01:15	1,0
	00:01:16	0,5
	00:01:17	0,0

Fonte: Portaria Nº 099-DECEX, de 18 maio de 2018

Tabela 2 - Índice da prova de 400m (feminino)

AMAN (2º ANO) - CORRIDA DE 400 METROS (FEMININO) - AC 1 (TFM III)		
CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO	TABELA DE EQUIVALÊNCIA	
	TEMPO	NOTA
	00:01:03	10,0
	00:01:04	9,5
	00:01:05	9,0
	00:01:06	8,5
	00:01:07	8,0
	00:01:08	7,5
	00:01:09	7,0
	00:01:10	6,5
	00:01:11	6,0
	00:01:12	5,5
	00:01:13	5,0
	00:01:14	4,5
	00:01:15	4,0
	00:01:16	3,5
	00:01:17	3,0
	00:01:18	2,5
	00:01:19	2,0
	00:01:20	1,5
	00:01:21	1,0
	00:01:22	0,5
	00:01:23	0,0
	00:01:24	0,0
	00:01:25	0,0

Fonte: Portaria Nº 099-DECEX, de 18 maio de 2018

2.1.2 Prova de 4000m

A Avaliação de Controle 2 (AC2) compreende a execução de uma corrida de 4000m por itinerário preestabelecido, preferencialmente plano, no menor tempo possível, utilizando o 14º uniforme também.

Essa avaliação é semelhante as outras AC's TFM III executadas durante a formação pois compreende uma distância maior que é executada durante a formação. A única prova rasa realizada durante a formação é a AC1 de TFM III DO 2º ano.

Tabela 3 - Índice da Corrida de 4000m (masculino)

AMAN (2º ANO) - CORRIDA DE 4.000 METROS (MASCULINO) - AC2 (TFM III.2)		
CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO	TABELA DE EQUIVALÊNCIA	
	TEMPO	NOTA
	00:14:00	10,0
	00:14:55	9,5
	00:15:12	9,0
	00:15:30	8,5
	00:15:51	8,0
1) Execução	00:16:11	7,5
- A prova consiste em correr a distância de 4.000 metros, dentro de um itinerário preestabelecido, no menor tempo possível.	00:16:32	7,0
	00:16:55	6,5
2) Detalhes na Execução	00:17:18	6,0
a) A aproximação será sempre feita para o segundo imediatamente inferior.	00:17:42	5,5
b) Pode haver interrupções ou modificações do ritmo de corrida.	00:18:06	5,0
	00:18:25	4,5
	00:18:43	4,0
3) Uniforme	00:19:00	3,5
a) 14º uniforme, sendo permitido o uso de tênis apropriado para corrida.	00:19:17	3,0
b) Climas frios: poderá ser usado o abrigo VO.	00:19:34	2,5
	00:19:51	2,0
	00:20:08	1,5
	00:20:25	1,0
	00:20:41	0,5
	00:20:44	0,0

Fonte: Portaria Nº 099-DECEX, de 18 maio de 2018

Tabela 4 - Índice da Corrida de 4000m (feminino)

AMAN (2º ANO) - CORRIDA DE 4.000 METROS (FEMININO) - AC2 (TFM III.2)		
CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO	TABELA DE EQUIVALÊNCIA	
	TEMPO	NOTA
	00:17:36	10,0
	00:17:54	9,5
	00:18:15	9,0
	00:18:37	8,5
1) Execução	00:19:02	8,0
- A prova consiste em correr a distância de 4.000 metros, dentro de um itinerário preestabelecido, no menor tempo possível.	00:19:26	7,5
	00:19:51	7,0
	00:20:18	6,5
2) Detalhes na Execução	00:20:46	6,0
a) A aproximação será sempre feita para o segundo imediatamente inferior.	00:21:15	5,5
b) Pode haver interrupções ou modificações do ritmo de corrida.	00:21:44	5,0
	00:22:06	4,5
	00:22:28	4,0
3) Uniforme	00:22:48	3,5
a) 14º uniforme, sendo permitido o uso de tênis apropriado para corrida.	00:23:09	3,0
b) Climas frios: poderá ser usado o abrigo VO.	00:23:29	2,5
	00:23:50	2,0
	00:24:10	1,5
	00:24:31	1,0
	00:24:50	0,5
	00:24:53	0,0

Fonte: Portaria Nº 099-DECEX, de 18 maio de 2018

2.3 A ANATOMIA DA CORRIDA E PARTICULARIDADE ENTRE OS GÊNEROS

2.3.1 Sistemas cardiovasculares e circulatório

O sistema cardiovascular é um sistema circulatório de distribuição de sangue composto do coração, sangue e vasos sanguíneos (veias e artérias). Para Milroy e Puleo (2011) o sistema cardiovascular é determinante para o melhor desempenho na corrida:

quanto mais desenvolvidos forem seus sistemas cardiovascular e cardiorrespiratório, maior será o fluxo de sangue no corpo. E maior fluxo de sangue significa que mais hemácias com oxigênio estão disponíveis para fornecer energia aos músculos e há mais plasma para ajudar a produzir energia por meio de um processo denominado glicólise. (MILROY; PULEO, 2011, p. 12)

Conforme Mendonça (2016), os glóbulos vermelhos ou hemácias são as principais células do sistema sanguíneo e possuem como função principal o transporte de oxigênio, sendo determinante para a execução de atividades físicas. Aumentar o número de hemácias no sangue e, conseqüentemente, aumentar sua capacidade de captar gás oxigênio, podendo realizar esforços aeróbios mais facilmente.

Ainda de acordo com Mendonça (2016) a produção desse e de outros componentes do sangue é um processo conhecido como hematopoiese. Assim “Em indivíduos adultos, todos os elementos figurados do sangue são produzidos na medula óssea vermelha, localizada no interior de alguns ossos” (MENDONÇA, 2016, p.96).

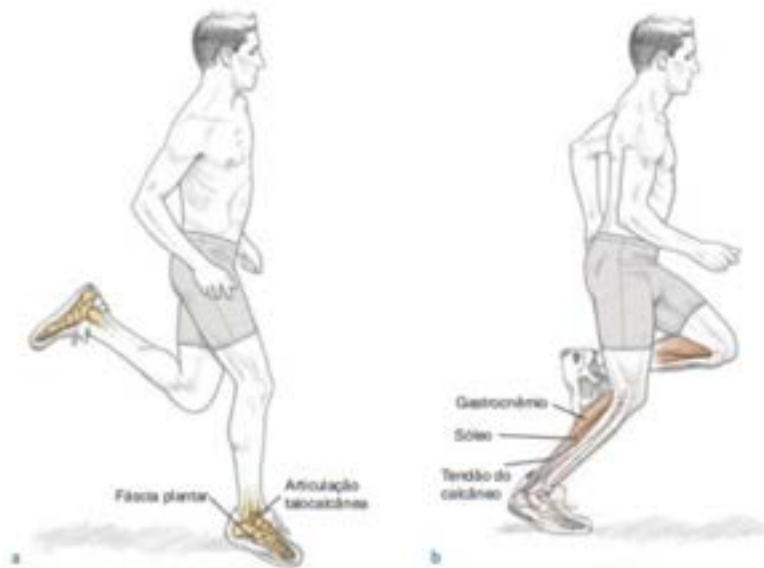
Para Cervi e Balitsky (2017) o maior nível de testosterona presente em indivíduos do sexo masculino explica uma maior hematopoiese e os maiores níveis de hemácias, o que favorece o desempenho dos homens em relação as mulheres em atividades físicas.

2.3.2 Membros inferiores e o ciclo de corrida

Para Milroy e Puleo (2011), a corrida pode ser entendida analisando o ciclo de marcha que está dividido em duas fases: a fase de apoio, ou suporte, e a fase de oscilação. De forma alternada, enquanto um membro está na fase de apoio o outro está na fase de oscilação.

A fase de apoio é marcada pelo contato inicial do pé com o solo (foot strike), pelo apoio médio e pela impulsão.[...]. A fase de oscilação começa com a flutuação, que se transforma em oscilação anterior ou reversa, e termina com a aterrissagem ou absorção, que dá início a um novo ciclo. (MILROY; PULEO, 2011, p. 19)

Figura 1 - Contato inicial e fase de apoio



Fonte: MILROY; PULEO (2011)

Figura 2 - Impulsão e fase de oscilação

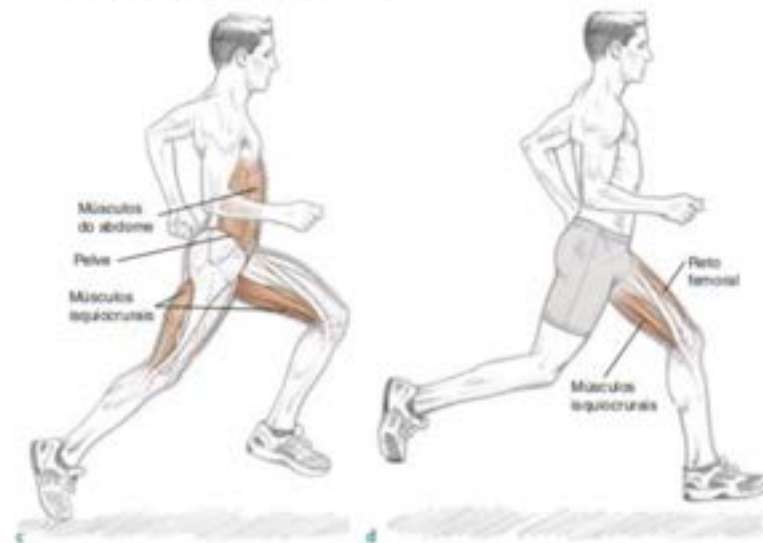


Figura 3.1 Ciclo da corrida: (a) contato inicial, (b) fase de apoio, (c) impulsão e (d) fase de oscilação.

Fonte: MILROY; PULEO (2011)

Para Milroy e Puleo (2011), a fase de apoio recruta o grupo do quadríceps femoral, principalmente o grupo reto femoral, antes do contato inicial com o solo. Após estabelecido o contato, o impacto da aterrissagem é dissipado pelos ventres musculares, tendões, ossos e articulações do pé e da perna. Além disso, “A articulação talocalcânea inverte e everte, o mediopé abduz e aduz, e o antepé executa dorsiflexão e flexão plantar” (MILROY; PULEO, 2011, p. 21).

Ainda para Milroy e Puleo (2011), na fase de oscilação, que ocorre após o contato inicial e o posicionamento do pé médio, a impulsão adequada para o movimento oscilatório é adquirida através do trabalho conjunto dos músculos os músculos isquiocurais e flexores da coxa, o quadríceps femoral e os músculos da panturrilha (gastrocnêmio e sóleo). O membro que manteve contato com o solo começa o movimento para frente consequência da anteversão da pelve e da flexão simultânea da coxa, com atuação dos músculos psoas. Esse movimento de extensão para frente do quadríceps femoral é limitado pela extensão dos músculos isquiocurais. Em continuidade a fase, a perna e o pé iniciam o movimento de descida ao passo que ocorre a inclinação do tronco para frente, que cria uma linha vertical entre a cabeça e o pé em que se lança o impacto.

As duas fases, conforme Milroy e Puleo (2011), ocorrem simultaneamente. Ou seja, “Enquanto um pé deixa o solo para iniciar sua fase de oscilação, o outro membro inferior se prepara para começar a fase de apoio” (MILROY; PULEO, 2011, p. 21).

Para Milroy e Puleo, “Apesar de os corredores mais rápidos atingirem não mais que o dobro do número de passadas dos mais lentos em um determinado tempo, o comprimento de sua passada pode ser até quatro vezes maior” (MILROY; PULEO, 2011, p. 21). Dessa forma, conforme os mesmos autores, as mulheres ficam em desvantagem anatômica já que por terem membros inferiores relativamente curtos, quadril mais largo e pelve mais próxima do solo, sua passada possui uma amplitude menor.

Além disso, por terem pés menores, o que resulta comparativamente com o outro gênero em uma alavanca mecânica de propulsão reduzida, diminuindo sua velocidade de corrida. Entretanto essa desvantagem resultante da menor estatura é relativa já que “[...] as diferenças fisiológicas que se tornam mais evidentes em favor das mulheres com o aumento do tempo e da distância de corrida podem enfim levar a um equilíbrio entre os sexos durante percursos mais longos” (MILROY; PULEO, 2011, p. 21).

2.3.3 Membros superiores e parte superior do tronco

De acordo com Milroy e Puleo (2011), a anatomia do tronco é semelhante à de um fole no modo de movimentar o ar sob pressão e produzir uma corrente. Composto por doze vértebras, conectadas por ligamentos e tecido mole de forma que permita movimentos em sentido posterior, anterior e lateral e também o movimento de rotação do tronco. Em cada vértebra torácica existem duas costelas articuladas com o osso esterno. Para oferecer estabilidade a essa estrutura existem os músculos que compõem a caixa torácica como os

intercostais para as vértebras e o trapézio, o latíssimo do dorso, os romboides, os redondos, os estabilizadores da escápula e os peitorais menor e maior para as costelas.

Na corrida existe grande demanda de oxigênio e o trabalho realizado pelos músculos da parte do tronco superior irão provê-la. Conforme com Milroy e Puleo

Quando se contrai, o diafragma funciona como um fole, fazendo com que o ar seja aspirado para o interior dos pulmões. Ao mesmo tempo, os músculos intercostais relaxam, contraindo-se vigorosamente apenas durante a expiração, momento em que o diafragma relaxa e se projeta superiormente para o interior do tórax. Ao insuflar-desinflar, os pulmões enchem-se de ar e esvaziam-se a fim de fornecer a quantidade necessária de oxigênio para o corredor. (MILROY; PULEO, 2011, p.35)

E, além de atuarem na respiração, Milroy e Puleo (2011) ainda afirmam que os músculos da caixa torácica ainda desempenham papel de limitante ao movimento frontal. Assim, com o ciclo de marcha na fase de oscilação, quando a coxa se movimenta para frente, a pelve sofre uma pequena rotação lateral que também movimenta a coluna vertebral mas que é limitada pela musculatura torácica.

Os membros superiores, ligados à parte superior do tronco, são formados na parte superior pelo músculo deltoide que se insere na clavícula e parte superior da escápula, cobrindo toda a articulação e inserido na parte média do úmero que, quando contraído, movimenta o braço no sentido da abdução. Além disso, existe uma rede complexa de ligamentos que vão conectar o braço ao ombro através dos “o supraespinal sustenta a cabeça do úmero; o infraespinal, o subescapular e os redondos maior e menor formam um manguito rotador para estabilizar a articulação do ombro e manter seus elementos unidos” (MILROY; PULEO, 2011, p.59)

Ainda de acordo com Milroy e Puleo (2011) os membros superiores desempenham importante função na corrida. Os membros superiores desempenham tanto o papel de auxiliar no equilíbrio e na propulsão quanto influenciam na amplitude da passada do corredor. Dessa forma “Membros superiores cansados e ombros tensos levam a uma oscilação menos fluente desses membros e a uma passada curta, o que utiliza energia desnecessária” (MILROY; PULEO, 2011, p. 21).

Dessa forma, ainda referente à Milroy e Puleo (2011), as mulheres estão em relativa desvantagem anatômica já que os homens possuem membros superiores maiores e mais fortes, de forma que essa alavanca favoreça a velocidade da corrida, principalmente no em corridas que exigem maior velocidade, como o sprint. Em corridas mais longas as diferenças fisiológicas acabam favorecendo as mulheres.

3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

Com relação ao referencial metodológico, esta pesquisa pode ser classificada quanto ao seguinte tipo e método:

3.1 TIPO DE PESQUISA

Para a delimitação desse trabalho, estruturação e delimitação do método foram utilizadas definições presentes no “Fundamentos da Metodologia Científica” (KÖCHE, 1997) e “Iniciação à Pesquisa Científica” (AMAN, 2019).

A pesquisa explicativa tem por objetivo identificar fatores que contribuem ou agem como causa para a ocorrência de determinados fenômenos. Dessa forma, pesquisa realizada nesse trabalho se atem à causa dos fatos e suas relações com outros fatos para atingir os objetivos geral e específicos. Esta pesquisa quanto ao nível de profundidade, é explicativa, pois tem como preocupação fundamental identificar fatores que contribuem para a ocorrência de determinados fenômenos (AMAN, 2019).

Esta pesquisa também se caracteriza como descritiva, em relação ao nível de profundidade, já que busca analisar e estabelecer uma relação entre variáveis e fatos sem que haja manipulação dessas variáveis (AMAN, 2019).

No que diz respeito à abordagem, esta pesquisa é tanto qualitativa quanto quantitativa porque se utiliza de referências e conceitos bibliográficos e documentais, e também o emprego de quantificação como no caso da tabulação de dados. (KÖCHE, 1997).

Por fim, com relação aos procedimentos utilizados para coleta de dados, a pesquisa consistiu em uma revisão bibliográfica e documental, em entrevista, e também se baseou em um levantamento quantitativo.

3.2 MÉTODO

3.2.1 Revisão bibliográfica e documental

A pesquisa bibliográfica é aquela que busca resultados através da teoria disponível em livros ou em obras congêneres já existentes. Assim, a pesquisa bibliográfica tem por objetivo

“o de conhecer e analisar as principais contribuições teóricas existentes sobre um determinado tema ou problema, tornando-se um instrumento indispensável para qualquer tipo de pesquisa” (KÖCHE, 1997, p. 122).

A pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes. A pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa (AMAN, 2019).

A revisão bibliográfica e documental foi realizada através dos manuais que tratam sobre a parte de treinamento físico militar no Exército Brasileiro e artigos e livros de Educação Física que tratam especificamente da corrida e sua biomecânica, bem como artigos científicos que falam sobre as diferenças fisiológicas entre homens e mulheres.

3.2.2 Aplicação de uma entrevista nos cadetes do curso de Intendência do 2º, 3º e 4º anos da AMAN em 2021

Foi realizado um levantamento de dados através de um questionário com o universo que é englobado por essa pesquisa, com intuito de relacionar com a revisão bibliográfica e documental com os resultados obtidos e atingir os objetivos geral e específicos.

3.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados obtidos no questionário são comparados por meio de gráficos que contém o percentual de cadetes que obtiveram um respectivo resultado, além da comparação desses gráficos levando em consideração os resultados dos segmentos masculino e feminino.

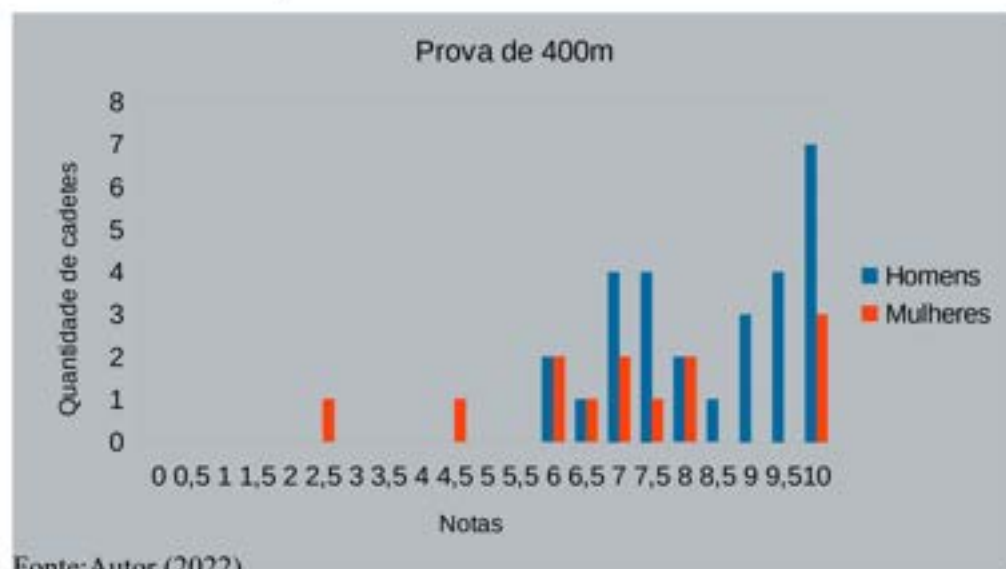
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 ÍNDICES DAS PROVAS DE CORRIDA

Durante o ano de 2021 foram levantadas as notas da prova de 400m e 4000m entre os homens e mulheres do Curso de Intendência da AMAN. Os dados de cada turma foram tabulados e transcritos na forma de gráfico para melhor análise de modo que foi visto o grau e a quantidade de cadetes que atingiram tal grau.

4.1.1 Prova de 400m da Turma Dona Rosa da Fonseca

Gráfico 1 - Notas da prova de 400m Turma Dona Rosa da Fonseca

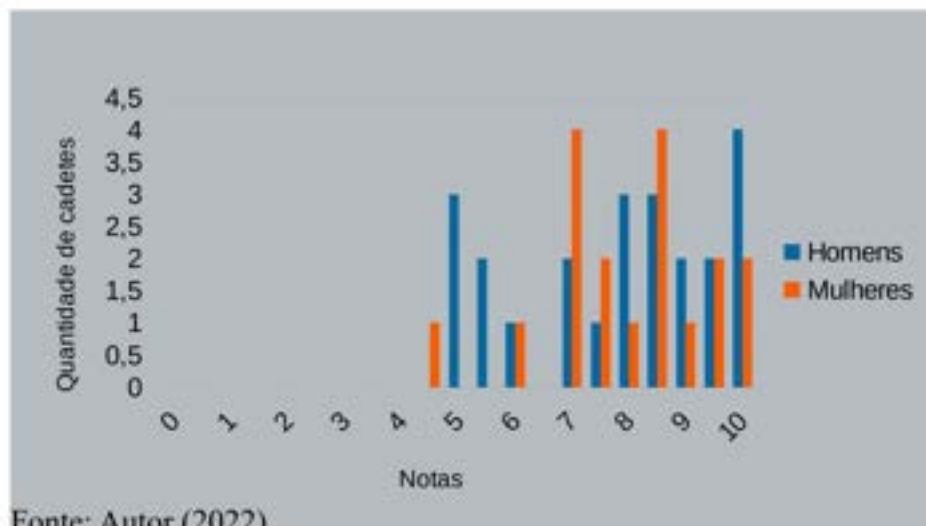


Foram entrevistados 28 homens e 13 mulheres. Nenhum militar do segmento masculino obteve grau abaixo de 5,0 na prova de 400m, enquanto que 2 militares do segmento feminino ficaram com nota abaixo de 5,0, o que equivale a aproximadamente 15% do efetivo feminino.

Ao analisar a mesma prova foi percebido que 7 homens lograram o grau 10,0 nessa avaliação representando aproximadamente 21% do efetivo masculino, ao passo que 3 mulheres atingiram o mesmo resultado que equivale a aproximadamente 23% do efetivo feminino.

4.1.2 Prova de 400m da Turma Bicentenário da Independência do Brasileiro

Gráfico 2 - Notas da prova de 400m Turma Bicentenário da Independência do Brasil



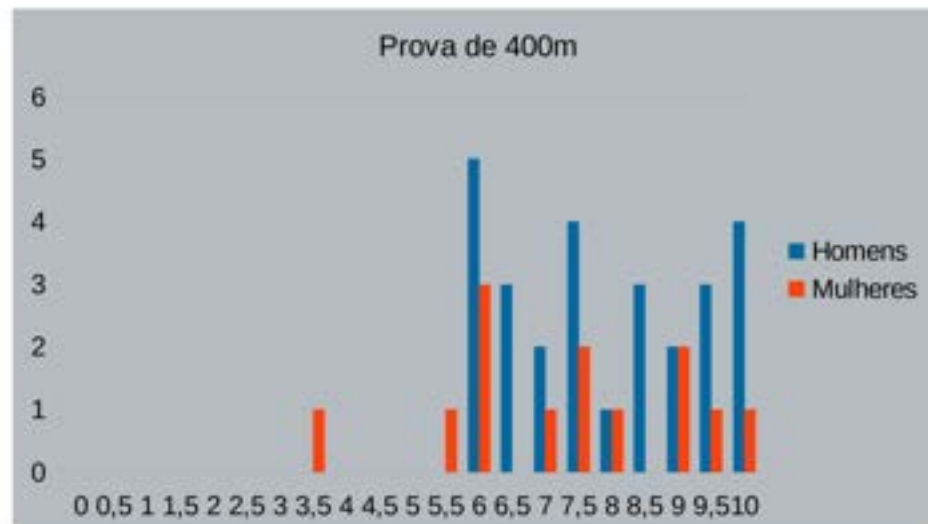
Foram entrevistados 23 homens e 18 mulheres. Nenhum militar do segmento masculino obteve grau abaixo de 5,0 enquanto que apenas uma militar do segmento feminino obteve grau abaixo de 5,0.

O grau máximo foi atingido por 4 homens, o que representa aproximadamente 17% do efetivo masculino. Ao mesmo tempo, apenas 2 mulheres obtiveram o grau máximo na avaliação de controle de 400m, representando aproximadamente 11% da turma.

Em comparação com a turma anterior, houve um aumento do rendimento quando comparado o segmento masculino da Turma Bicentenário da Independência do Brasil com a turma do ano anterior. De encontro ao resultado masculino, o segmento feminino da Turma Bicentenário da Independência do Brasil teve uma queda de rendimento.

4.1.3 Prova de 400m da Turma Centenário da Missão Francesa no Brasil

Gráfico 3 - Notas da prova de 400m da Turma Centenário da Missão Francesa no Brasil



Fonte: Autor (2022)

Foram entrevistados 27 homens e 13 mulheres. Igualmente às duas turmas anteriores, nenhum militar do segmento masculino obteve grau abaixo de 5,0. No universo do segmento feminino apenas uma mulher obteve nota abaixo de 5,0.

O grau máximo foi atingido por 4 homens e apenas 1 mulher. Para o segmento masculino esse resultado representa 14,8% do efetivo de homens, enquanto que para o segmento feminino esse valor é de 8% do efetivo de mulheres.

Em relação as duas turmas anteriores, a turma Centenário da Missão Francesa no Brasil teve uma queda de rendimento tanto no efetivo masculino quanto no efetivo feminino.

4.1.4 Prova de 4000m Turma Dona Rosa da Fonseca

Gráfico 4 - Notas da prova de 4000m Turma Dona Rosa da Fonseca



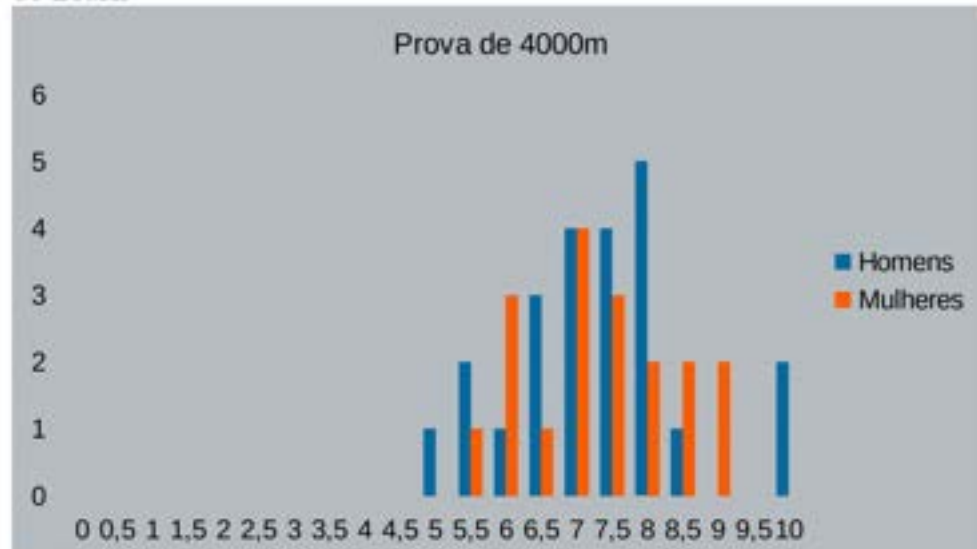
Fonte: Autor (2022)

Foram entrevistados 28 homens e 13 mulheres. Nesse caso, nenhum cadete obteve grau menor do que 5,0 em ambos segmentos. O grau máximo foi atingido por 3 cadetes do segmento masculino e 2 cadetes do segmento feminino.

Em comparação com a prova de 400m, nenhum cadete deixou de atingir o grau necessário para ser aprovado, entretanto menos cadetes obtiveram grau máximo.

4.1.5 Prova de 4000m Turma Bicentenário da Independência do Brasil

Gráfico 5 - Notas da prova de 4000m Turma Bicentenário da Independência do Brasil



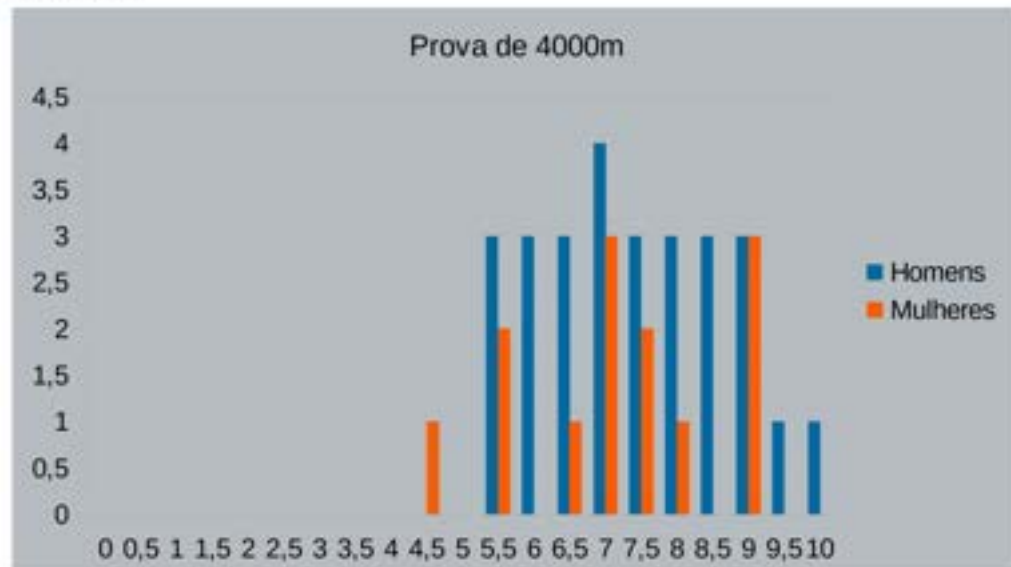
Fonte: Autor (2022)

Foram entrevistados 23 cadetes do segmento masculino e 18 cadetes do segmento feminino. Nenhum cadete obteve grau menor do que 5,0.

Entretanto, semelhante a turma anterior, menos cadetes obtiveram grau máximo e, particularmente o segmento feminino, nenhuma cadete obteve grau máximo na prova de 4000m. Dentro do efetivo masculino 8% atingiu a nota máxima.

4.1.6 Prova de 4000m Turma Centenário da Missão Francesa no Brasil

Gráfico 6 - Notas da prova de 4000m Turma Centenário da Missão Francesa no Brasil



Fonte: Autor (2022)

Foram entrevistados 27 homens e 13 mulheres. Nenhum cadete do segmento masculino obteve grau inferior a 5,0, entretanto no segmento feminino uma cadete ficou com nota inferior a 5,0.

O grau máximo foi atingido por apenas um cadete homem. Nenhuma cadete do segmento feminino obteve grau máximo.

4.2 FREQUÊNCIA DE TREINAMENTO

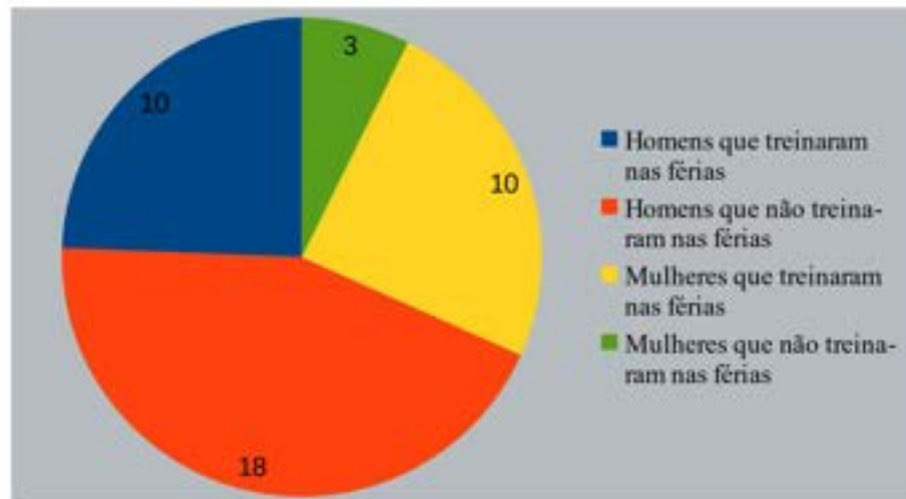
Durante o ano de 2021 também foi perguntado aos cadetes do Curso de Intendência do corrente ano sobre a frequência de treino durante o período de férias acadêmicas a fim de verificar o destreino entre os gêneros e seus possíveis reflexos.

Foi perguntado também sobre os cadetes que, por não atingirem o índice em Avaliações Diagnósticas ou Avaliações Formativas, tinham que comparecer em treinamentos durante os finais de semana, nas denominadas “escolinhas”, a fim de atingir o índice mínimo para obter a aprovação.

4.2.1 Frequência de treino da Turma Dona Rosa da Fonseca

Foram entrevistados 28 homens e 13 mulheres.

Gráfico 7 - Frequência de treinamento da Turma Dona Rosa da Fonseca



Fonte: Autor (2022)

Dos 28 homens entrevistados a maioria, 18 cadetes, não treinaram nas férias. Ou seja, aproximadamente 64% dos homens não fez nenhum tipo de treino no período de férias acadêmicas. E, após avaliações diagnóstica e formativa, 3 homens tinham que comparecer nos treinos da escolinha, conforme questionário, o que representa aproximadamente 10% do efetivo masculino.

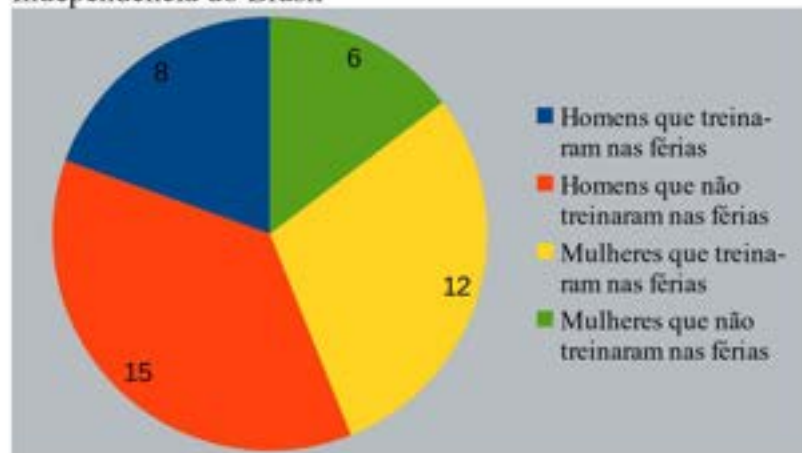
Das 13 mulheres entrevistadas apenas 3 não treinaram nas férias, o que representa aproximadamente 23% do efetivo feminino. Desse efetivo, após passar por avaliações diagnóstica e formativa, foi constatado por meio de entrevista que 8 cadetes, ou seja, aproximadamente 62% do efetivo feminino, tinha que comparecer aos treinos da escolinha.

Assim, é possível perceber que, na Turma Dona Rosa da Fonseca, apesar da frequência de treino entre os homens ser menor, no período de férias acadêmicas, eles conseguem obter os índices exigidos nas avaliações diagnósticas e formativas. Enquanto que as mulheres, mesmo com uma maior quantidade percentual de cadetes que treinaram durante as férias acadêmicas, são a maioria relativa nos treinos da “escolinha”.

4.2.2. Frequência de treino da Turma Bicentenário da Independência do Brasil

Foram entrevistados 23 homens e 18 mulheres.

Gráfico 8 - Frequência de treino da Turma Bicentenário da Independência do Brasil



Fonte: Autor (2022)

Por meio da entrevista foi verificado que dos 23 homens 15 não fizeram nenhum tipo de treinamento durante as férias acadêmicas, o que representa um percentual de aproximadamente 65% do efetivo masculino. Após avaliações diagnóstica e formativa 5 cadetes tiveram que comparecer aos treinamentos da “escolinha” por não atingirem os índices mínimos.

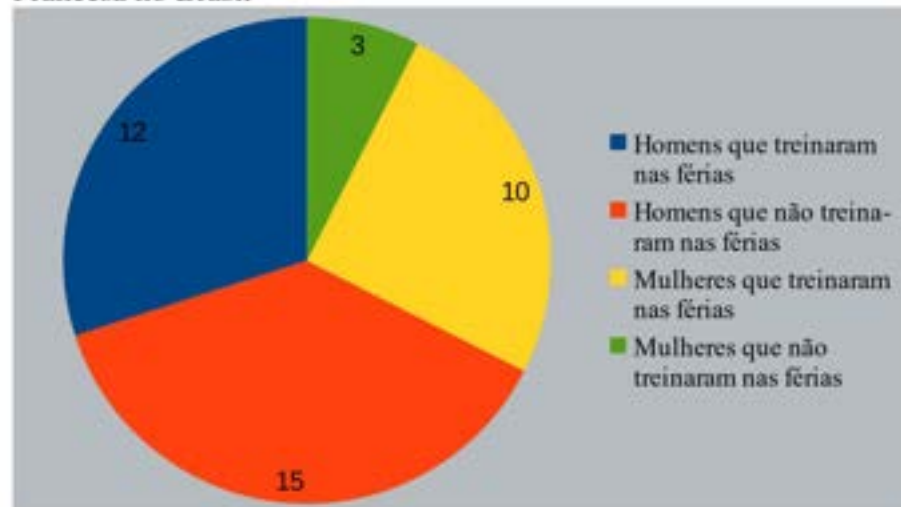
Dentro do segmento feminino da turma, das 18 mulheres entrevistadas 7 não fizeram nenhum tipo de treinamento durante as férias, o que corresponde a aproximadamente 37% do efetivo total feminino. Depois da realização de Avaliações Diagnóstica e Formativa, 11 mulheres tiveram que comparecer aos treinos extras no final de semana, também chamado de “escolinha”.

Assim, semelhante à turma do ano anterior, apesar de o segmento feminino ser mais assíduo com o treinamento durante o período de férias, quando são realizadas as avaliações diagnósticas e formativas, percentualmente as cadetes são maioria em não atingir os índices mínimos, o que evidencia o destreinamento, que já foi abordado nesse trabalho, ser mais presente nas mulheres.

4.2.3 Frequência de treino da Turma Centenário da Missão Francesa no Brasil

Foram entrevistados 27 homens e 13 mulheres.

Gráfico 9 - Frequência de treino da Turma Centenário da Missão Francesa no Brasil



Fonte: Autor (2022)

Do efetivo masculino entrevistado 15 cadetes não fizeram nenhum tipo de treino no período de férias acadêmicas, o que equivale à 55,5% do segmento masculino. Após as avaliações diagnóstica e formativa somente 2 cadetes não atingiram o índice mínimo, o que representa aproximadamente 7% do segmento masculino.

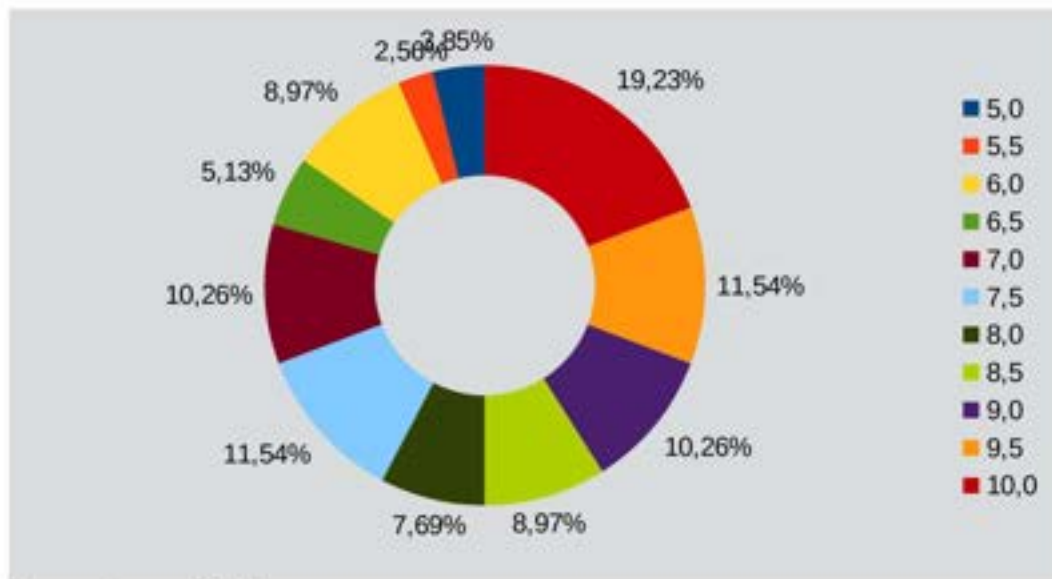
Dentro do segmento feminino entrevistado apenas 3 mulheres não treinaram durante o período de férias acadêmicas o que corresponde a aproximadamente 23% do efetivo feminino total. Desse efetivo que foi entrevistado 6 cadetes relataram que não atingiram os índices mínimos e tiveram que comparecer aos treinos extras no final de semana, o que equivale a aproximadamente 46% do efetivo feminino total.

Assim, semelhante às outras duas turmas anteriores, os homens mesmo treinando menos no recesso são menos afetados pelo destreino do que as mulheres. A maioria das mulheres treinam durante o período de férias acadêmicas porém não conseguem atingir os índices mínimos.

4.3 ANÁLISE GERAL DAS TURMAS DE 2021

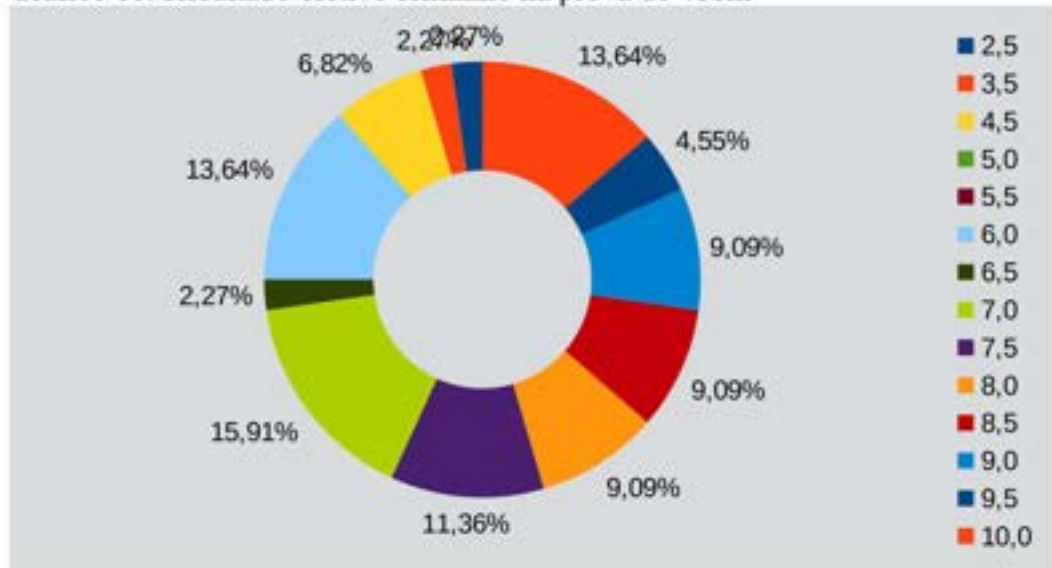
Ao analisar as três o efetivo das três Turmas do Curso de Intendência, Turma Dona Rosa da Fonseca, Turma Bicentenário da Independência do Brasil e Turma Centenário da Missão Francesa no Brasil, responderam ao questionário 122 cadetes, sendo 78 homens e 44 mulheres.

Gráfico 10: Resultado do efetivo masculino na prova de 400m



Fonte: Autor (2022)

Gráfico 11: Resultado efetivo feminino na prova de 400m



Fonte: Autor (2022)

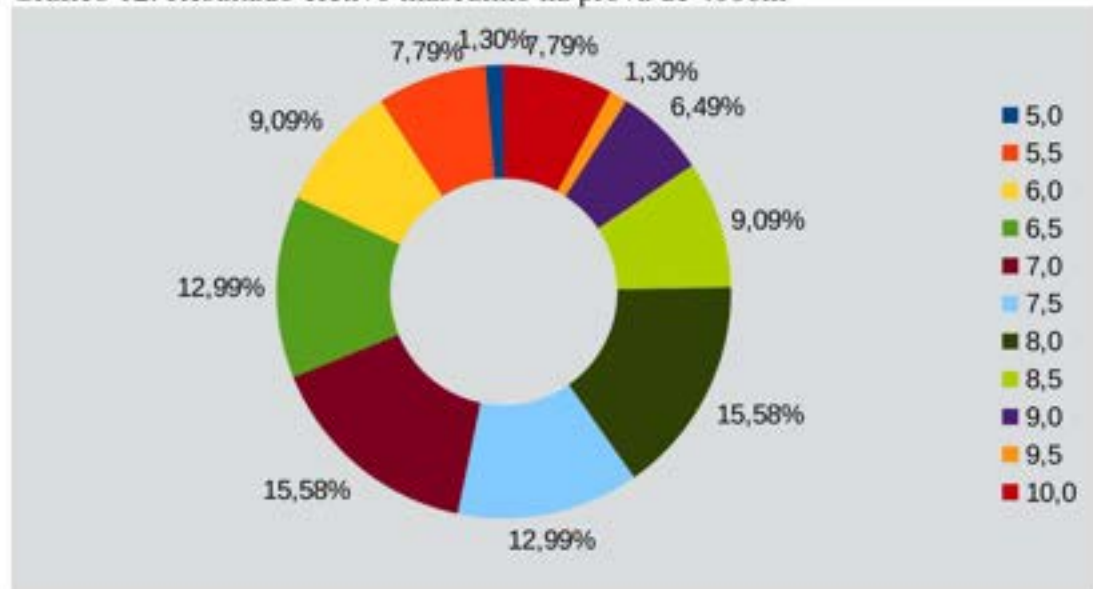
Na prova de 400 metros foi percebido que a quantidade de cadetes do efetivo masculino que obteve grau maior ou igual a 8,0 equivale a 45 cadetes, que em percentual representa 57,69% do total de homens que responderam o questionário. Em comparação com o efetivo feminino, a quantidade de cadetes que atingiu grau maior ou igual a 8,0 totaliza 20 cadetes, representando 46,51% do efetivo feminino.

Ao analisar a quantidade de cadetes que obteve nota entre 7,5 e 5,0, os homens equivalem a 34 cadetes (43,58% do efetivo masculino analisado) enquanto que as mulheres que obtiveram notas no mesmo intervalo considerado são 19 cadetes (43,18% do efetivo feminino analisado).

Ainda analisando o mesmo grupo, nenhum homem obteve grau abaixo de 5,0. Entretanto entre as mulheres 5 cadetes (11,36% do efetivo feminino) não alcançaram o índice mínimo exigido para aprovação.

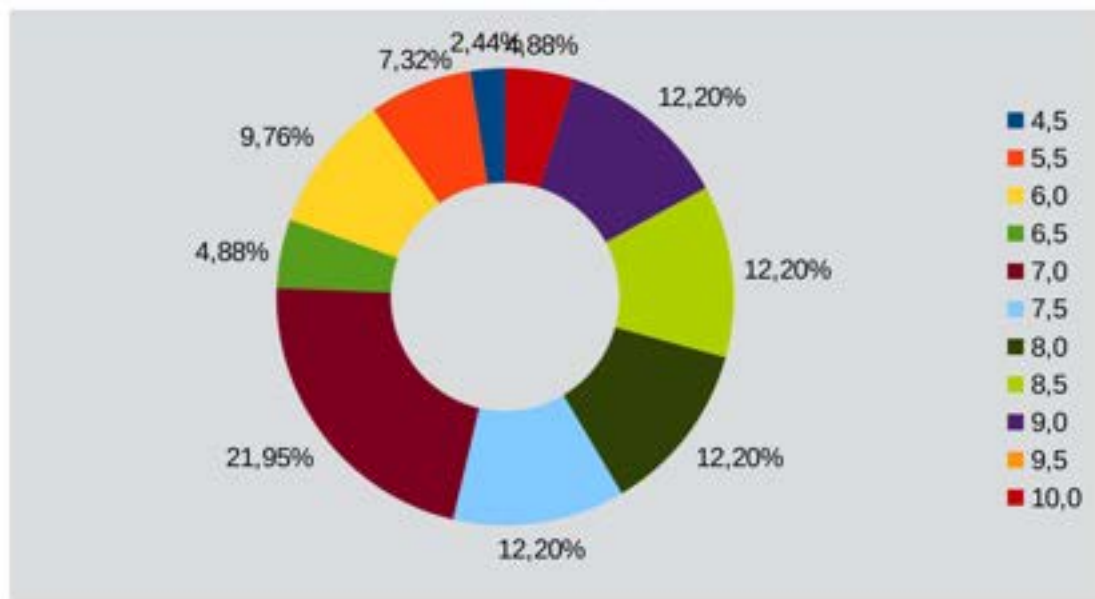
Dessa forma, é possível concluir que os homens obtêm maior grau em comparativo com as mulheres, percentualmente atingem mais o grau máximo, 10,0, (eles correspondem à 19,23% enquanto que elas são 13,64%) e nenhum homem deixou de atingir o grau mínimo enquanto que 5 cadetes (11,36%) do segmento feminino ficaram abaixo da média.

Gráfico 12: Resultado efetivo masculino na prova de 4000m



Fonte: Autor (2022)

Gráfico 13: Resultado do efetivo feminino na prova de 4000m



Fonte: Autor (2022)

Na prova de 4000m a quantidade de cadetes do segmento masculino que lograram grau igual ou superior a 8,0 equivale a 31 cadetes (39,74% do efetivo masculino). As cadetes do segmento feminino que obtiveram nota igual ou superior a 8,0 é equivalente a 17 cadetes (38,63% do efetivo feminino).

Ao analisar o quantitativo de cadetes com grau entre 5,0 e 7,5 foi constatado que os cadetes do segmento masculino que obtiveram nota entre esse intervalo são 46 (58,97% do efetivo masculino) enquanto que as mulheres totalizam 23 que obtiveram nota nesse intervalo (52,27% do efetivo feminino). Vale ressaltar que nenhum homem ficou com grau inferior ao mínimo exigido, 5,0, quanto que uma (01) mulher não obteve grau igual ou superior a 5,0 na prova de 4000 metros.

Também é possível notar a diferença de obtenção de grau máximo entre os segmentos. Os cadetes do segmento masculino que alcançaram a nota 10,0 equivalem a 7,79% do efetivo masculino analisado (6 cadetes). Dentro do efetivo feminino esse percentual equivale a 4,88% (2 cadetes).

Assim, foi observado, principalmente na prova de 400 metros, que os cadetes do segmento masculino obtiveram melhores resultados quando comparados com as cadetes do segmento feminino. Ao analisar o percentual de cadetes que obtiveram notas superiores a 8,0, o percentual de cadetes que atingem o grau máximo e, por último, o percentual de cadetes que não atingem o grau mínimo exigido, foi percebido que os homens logram melhores notas, têm

maior percentual de cadetes que atingem grau máximo nas duas provas, 400 e 4000 metros, e nenhum cadete do segmento masculino obteve grau inferior a 5,0. Além disso também foi observado que o destreino afeta mais o segmento feminino que o masculino.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A boa aptidão física do militar, além de ser inerente e obrigatória durante toda carreira, é necessária para o cumprimento das missões e objetivos do Exército Brasileiro, o que foi evidenciado nesse trabalho por meio da pesquisa bibliográfica em artigos científicos que tratam do Treinamento Físico na Força, livros e revistas da área de Educação Física.

Dessa forma, com os dados levantados, foi possível analisar e identificar que, com o atual índice que está previsto na Portaria Nº 099-DECEX, de 18 de maio 2018, os cadetes do segmento masculino obtêm melhores notas no Teste de Aptidão Física de corrida quando em comparado com os graus obtidos pelas cadetes do segmento feminino, tanto em provas rasas, como é o caso da prova de 400m quanto, quanto em provas fundas, como a prova de 4000m. Além disso, os homens percentualmente atingem mais o grau máximo quando comparado com as mulheres.

Também foi identificado que o grupo feminino de cadetes tem uma desvantagem em relação ao destreino já que, mesmo com uma maior quantidade percentual de cadetes que mantiveram o treinamento do TFM III durante o período de férias acadêmicas, eram proporcionalmente maioria quando comparado com os cadetes do segmento masculino.

Ademais, a comparação entre os índices obtidos pelas 3 turmas com a análise comparando entre os segmentos possibilitou identificar a diferença de obtenção de grau entre os gêneros. A fim de alcançar a equidade prevista em manuais sem que se perca a operacionalidade inerente ao Exército, essa pesquisa busca ser fonte de consulta para futuras questões a cerca do assunto e fomentar a discussão de medidas para reduzir essa diferença como treinamento individualizado ou atualização dos índices.

Vale ressaltar que a presença das mulheres na Linha de Ensino Militar Bélico ainda é incipiente. Até ano atual em que essa pesquisa foi elaborada apenas uma turma com efetivo de mulheres completou os 5 anos de formação do Oficial de Carreira da Linha de Ensino Militar Bélico e ocupa espaço nos corpos de tropa espalhados pelo Brasil. Portanto muitos aspectos da formação e da carreira ainda precisam ser discutidos e atualizados para que a presença feminina no Exército e em outras Forças seja melhor empregada.

REFERÊNCIAS

ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS. **Manual de Iniciação à Pesquisa Científica**. Resende: Editora Acadêmica, 2019.

ALMEIDA, Vitor Hugo de Araújo. Mulheres nas Forças Armadas brasileira: situação atual e perspectiva futura. **Câmara Legislativa**. 2015. Disponível em: <http://antigo.itamaraty.gov.br/images/ed_pazeseg/Mulheres_paz/2015_291-Estudo_sobre_Mulheres_nas_Forcas_Armadas-Vitor_Hugo2vs.pdf>. Acesso em: 01 de julho de 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portaria nº 099-DECEX, de 18 de maio de 2018**.

BRASIL. Ministério da Defesa. **EB20-MC-10.350**: Treinamento físico militar. 4. ed. Brasília: EGGCF, 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. **T21-250**: Manual do instrutor. 3. ed. Brasília. 1997.

BALITSKY e CERVI. Testosterone use causing erythrocytosis. **CMJA**. 2016. Disponível em: <<https://www.cmaj.ca/content/189/41/E1286>>. Acesso em: 21 de julho de 2021.

Garcia, F. P. A Participação Portuguesa nas Missões Militares: Iraque, Afeganistão e Líbano. **Revista Nação e Defesa**, Lisboa, Volume Nº121, 3.ª Série. p. 1-22. inverno de 2008. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/514/1/NeD121_FranciscoProencaGarcia.pdf>. Acesso em: 23 de março de 2022.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de Metodologia Científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Edição digital. Petrópolis: Vozes, 2011.

MILROY, P.; PULEO, J. **Anatomia da Corrida**. São Paulo: Manole, 2011.

MENDONÇA, V. L. **Biologia**: o ser humano, genética, evolução. 3ª edição. São Paulo: Editora AJS. 2016.

RODRIGUES, L. C. G. **Operações Militares Modernas**: adaptabilidade, um requisito de liderança. Orientador: Tenente-Coronel de Artilharia António Rosinha. 82. 2012 — Trabalho de Investigação Individual, Curso de Estado-Maior Conjunto, Pedrouços, 2013. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/10005/1/TII_Opera%C3%A7%C3%B5es%20militares%20modernas_adaptabilidade%20um%20requisito%20de%20lideran%C3%A7a_final_revisto.pdf>. Acesso em: 25 de março de 2021.