



EXÉRCITO BRASILEIRO
ESCOLA DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR DO EXÉRCITO
Curso de Gestão e Assessoramento de Estado-Maior - CGAEM



Maj Inf Leonardo Andrade Rocha

**MELHORIA DO DESEMPENHO DA CORRIDA DOS ALUNOS DO NÚCLEO DE
PREPARAÇÃO DE OFICIAIS DA RESERVA DO DÉCIMO QUINTO BATALHÃO DE
INFANTARIA MOTORIZADO**

**Salvador
2020**

Maj Inf Leonardo Andrade Rocha

**MELHORIA DO DESEMPENHO DA CORRIDA DOS ALUNOS DO NÚCLEO DE
PREPARAÇÃO DE OFICIAIS DA RESERVA DO DÉCIMO QUINTO BATALHÃO DE
INFANTARIA MOTORIZADO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola de Formação
Complementar do Exército / Centro
Universitário do Sul de Minas – UNIS-MG
como requisito parcial para a obtenção do
Grau Especialização de Gestão em
Administração Pública.

Orientador: Prof Viviel Rodrigo José de Carvalho

**Salvador
2020**

Maj Inf Leonardo Andrade Rocha

**MELHORIA DO DESEMPENHO DA CORRIDA DOS ALUNOS DO NÚCLEO DE
PREPARAÇÃO DE OFICIAIS DA RESERVA DO DÉCIMO QUINTO BATALHÃO DE
INFANTARIA MOTORIZADO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola de Formação
Complementar do Exército / Centro
Universitário do Sul de Minas – UNIS-MG
como requisito parcial para a obtenção do
Grau Especialização de Gestão em
Administração Pública.

Aprovado em:

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Profa Ma Letícia Veiga Vasques - Presidente
UNIS

Prof Dr Pedro dos Santos Portugal Júnior – Membro 1
UNIS

Prof Dr Fabrício Pelloso Piurcosky – Membro 2
UNIS

MELHORIA DO DESEMPENHO DA CORRIDA DOS ALUNOS DO NÚCLEO DE PREPARAÇÃO DE OFICIAIS DA RESERVA DO DÉCIMO QUINTO BATALHÃO DE INFANTARIA MOTORIZADO

MERJORA DE LO RENDIMIENTO EM LA CARRERA DE LOS ESTUDIANTES DE LO NUCLEO DE PREPARACIÓN DE OFICIALES DE LA RESERVA DEL DECIMO QUINTO BATALLÓN DE INFANTERIA MOTORIZADO

Leonardo Andrade Rocha.¹
Viviel Rodrigo Jose de Carvalho²

RESUMO

Este trabalho descreve um procedimento para a melhoria do desempenho da corrida nos testes de avaliação física dos alunos do Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva (NPOR) do 15º Batalhão de Infantaria Motorizado (15ºBIMtz). Tal abordagem é devido ao fato de que o Plano de Disciplinas (PlaDis) do Centro de Preparação de Oficiais da Reserva do Recife (CPOR R), que define o treinamento físico militar dos NPOR, abordar somente o treinamento de corrida contínua para a melhoria do desempenho da corrida para as avaliações dos alunos. Este propósito será conseguido através de revisão bibliográfica e pesquisa com vinte e cinco militares do NPOR/15º BIMtz do ano de 2019. Esta pesquisa se faz necessária devido ao fato de que os testes físicos dos alunos valem grau e têm caráter somativo, contribuindo para o cálculo da nota da disciplina e da nota final de curso. Com a melhora no desempenho da corrida, a nota da disciplina TFM dos alunos, conseqüentemente, aumenta. Este propósito foi conseguido com a realização dos testes físicos previstos pelo curso: 2 (duas) Avaliações Formativas (AF) e 02 (duas) Avaliações de Controle (AC). Os treinamentos para a AF1 e AC1 foram planejados com base no Plano de Disciplinas do CPOR R 2018. Os treinamentos para a AF2 e AC2 foram planejados com o Manual de Campanha EB20-MC-10.350 - Treinamento Físico Militar do Exército Brasileiro. Compuseram o universo de militares voluntários 25 (vinte e cinco) alunos do NPOR/15º BIMtz. Os testes realizados demonstraram a importância do TIA para a melhoria do condicionamento físico dos militares por ocasião da corrida das avaliações.

Palavras-chave: Corrida. Desempenho. Treinamento intervalado. NPOR.

RESUMEN

Este trabajo describe uno procedimiento para mejorar el rendimiento de la carrera en las pruebas de evaluación físico de los estudiantes de lo Núcleo de Preparación de los Oficiales de la Reserva (NPOR) del Décimo Quinto Batallón de Infanteria Motorizado (15º BIMtz). Tal enfoque es debido al hecho de que el Plan de Disciplinas de el Centro de Preparación de los Oficiales de

¹ Pós-graduando em Gestão em Administração Pública pela Universidade Sul de Minas (UNIS). Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN). E-mail: leorochaisis@gmail.com.

² Graduado em Enfermagem, Pós-Graduado em Enfermagem do Trabalho e Docência no Ensino Superior pelo UNIS/MG, Mestre em Ciências da Saúde pela USF/SP, Doutorando pela USP/SP. E-mail: viviel.carvalho@professor.unis.edu.br.

la Reserva Del Recife (CPOR R), que define el entrenamiento físico militar de los NPOR, acercar solamente el entrenamiento de carrera continua para la mejora del rendimiento de la carrera para las pruebas de los alumnos. Este proposito será logrado a través de una revisión bibliográfica y una investigación con veinticinco militares del NPOR/15° BIMtz del año de 2019. Esta investigación se hace requerido debido al hecho que las pruebas físicas de los alumnos vale punto y és sumatorio, contribuyendo para el calculo de los puntos de la disciplina entrenamiento físico militar y de la nota final del curso. Com la mejora del rendimiento en la carrera, a nota de la disciplina entrenamiento físico militar dos alumnos, en consecuencia, aumenta. Este propósito fue logrado con la realización de las pruebas físicas planeadas por el curso: 2 (dos) Pruebas de Formacion y 2 (dos) Pruebas de Control. Los entrenamientos para la Pruebas de Formacion uno e Pruebas de Control uno, fueram planeadas de acuerdo con el Plan de Disciplinas de el CPOR R 2108. Los entrenamientos para la Pruebas de Formacion dos e Pruebas de Control dos, fueram planeadas de acuerdo con el Manual de Campaña EB20-MC-10.350 – Entrenamiento Físico Militar del Ejército Brasileño. El universo de militares voluntarios fue compuesto de 25 (venticinco) alumnos do NPOR/15° BIMtz. Las pruebas realizadas demostro la importancia do el Entrenamiento Intervalo Aeróbico para mejorar el condicionamiento físico de los militares por la ocasion de las evaluaciones de carrera.

Palabras-clave: Carrera. NPOR. Entrenamiento. Pruebas físicas

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta uma proposta de um processo para a melhoria do condicionamento físico da corrida do Teste de Avaliação Física dos alunos do Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva do 15º Batalhão de Infantaria Motorizado.

O Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva do 15º Batalhão de Infantaria Motorizado recebe todo ano 25 (vinte e cinco) alunos que, ao final do período de instrução, se tornarão Aspirantes à Oficial do Exército Brasileiro. Durante o ano eles passam por vários testes de avaliação física que valem nota (grau) e contará para a classificação final do curso. O objetivo deste trabalho é melhorar o desempenho físico na corrida dos militares do Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva do 15º Batalhão de Infantaria Motorizado através da comparação entre o previsto no Plano de Disciplinas e o que propõe o Manual de Campanha EB20-MC-10.350 Treinamento Físico Militar do Exército Brasileiro.

Este trabalho descreve uma nova proposta de planejamento do treinamento físico militar para melhoria do condicionamento físico da corrida do Teste de Avaliação Física dos alunos do Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva do Décimo Quinto Batalhão de Infantaria Motorizado.

Tal abordagem se faz necessária, pois contribuirá para um melhor gerenciamento da condução das sessões de treinamento físico militar do Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva do 15º Batalhão de Infantaria Motorizado, proporcionando melhores resultados nas Avaliações durante o curso, o que é de grande relevância para o aluno, pois além de melhorar o preparo físico, ainda vale nota (grau) e, por consequência, classificação final de curso.

É importante ressaltar que a contribuição permanecerá para as demais turmas de alunos do Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva do 15º Batalhão de Infantaria Motorizado e para as turmas dos demais Núcleos.

O objetivo deste trabalho é propor uma adequação nas atividades do Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva do 15º Batalhão de Infantaria Motorizado para melhorar o desempenho físico dos alunos.

Este propósito será conseguido através de revisão bibliográfica e uma pesquisa aplicada, estudo de caso, quantitativa, de campo e descritiva com vinte e cinco militares do Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva do 15º Batalhão de Infantaria Motorizado do ano de 2019.

2. O NÚCLEO DE PREPARAÇÃO DE OFICIAIS DA RESERVA

Inicia-se este trabalho descrevendo o que é o Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva do Décimo Quinto Batalhão de Infantaria Motorizado (NPOR/15º BI Mtz) e como ingressar neste estabelecimento de ensino.

O NPOR/15º BI Mtz é um Estabelecimento de Ensino de formação de nível superior, integrante da linha do ensino militar bélico, destinado a habilitar jovens alunos para o ingresso na reserva como Aspirante-a-Oficial (Asp Of) da Arma de Infantaria, bem como prepará-los para a realização do Estágio de Instrução e Preparação para Oficiais Temporários (EIPOT).

O NPOR/15º BI Mtz está relacionado ao sistema de ensino do Exército Brasileiro via Centro de Preparação de Oficiais da Reserva do Recife (CPOR/R), o qual tem ligação direta com a Diretoria de Educação Superior Militar (DESMil), órgão técnico normativo do Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX), responsável pela gerência do ensino no Exército.

Os candidatos à matrícula no NPOR/15º BI Mtz participam da Comissão de Seleção das Forças Armadas (CSFA) para o serviço militar obrigatório normalmente. Alistam-se pelo site www.alistamento.eb.mil.br ou comparecem a uma Junta de Serviço Militar (JSM) mais próxima à sua casa.

Para ingressar no NPOR, o conscrito deve ser da classe convocada à prestação do serviço militar inicial, considerado apto na seleção geral, ser brasileiro nato e estar matriculado, no mínimo, no último ano do ensino médio. Após estar apto na seleção geral, o candidato passará pela Comissão de Seleção Especial (CSE). Nesta fase, passará por novas entrevistas, exames de saúde e odontológico e participará de testes físicos. Os índices mínimos dos testes físicos são: 3 (três) flexões na barra fixa, 26(vinte e seis) abdominais supra, salto em altura de 1,10 m (um metro e dez centímetros) e 2100 (dois mil e cem) metros na corrida de 12 (doze) minutos (BRASIL, 2012).

Os conscritos aptos na seleção especial são considerados habilitados à seleção complementar no estabelecimento de ensino correspondente (CPOR ou NPOR).

A seleção complementar tem por objetivo apurar se não houveram mudanças na situação do conscrito, em relação aos exames realizados por ocasião da seleção geral. Nesta fase o jovem passa por uma revisão médica e odontológica, uma nova entrevista, exame de aptidão física e, por fim, um exame intelectual.

O exame de aptidão física será realizado apenas pelos candidatos aprovados na revisão médica e serão cobrados os seguintes índices: 20(vinte) repetições de abdominal supra, 12 (doze) flexões de braço e 2000 (dois mil) metros na corrida de 12 min (BRASIL 2017).

Será verificado na próxima seção o quais os tipos de padrão de desempenho físico cobrados pelo Exército Brasileiro e qual é o padrão a ser cobrado do aluno do NPOR/15º BIMtz e os testes físicos que ele terá que realizar durante o ano de instrução.

3. OS TESTES DE APTIDÃO FÍSICA

Conforme Brasil (2015), a preparação física de um militar deve ser orientada para os objetivos e atividades próprias de sua função, especialidade, unidade e posto. Tal preparação é adquirida mediante o emprego dos meios de educação física durante as sessões de treinamento físico, prática de esportes, instrução físico-militar ou, de forma natural, durante as atividades de instrução e adestramento. Além disso, a preparação física organiza-se por meio de programas de condicionamento e treinamento físico inseridos em outros planos de instrução e adestramento.

Padrões de desempenho físico são estabelecidos de acordo com as necessidades peculiares e conveniências do Exército Brasileiro. Servem para nortear o treinamento físico dos militares, considerando a situação funcional e a idade de cada militar:

- Padrão de Aptidão Física Inicial (PAFI): deverá ser atingido pelos candidatos às escolas de formação e é definido nos editais dos concursos de admissão aos Cursos de Formação.

- Padrão Básico de Desempenho Físico (PBD): é a condição mínima que deverá ser mantida por todos os militares no serviço ativo.

- Padrão Avançado de Desempenho Físico (PAD): é a condição física mínima que deverá ser mantida pelos militares integrantes de OM operacionais.

- Padrão Especial de Desempenho Físico (PED): é condição mínima que deverá ser mantida pelo militar enquanto servir em determinadas situações especiais e em OM com características peculiares, previamente estabelecidas (estabelecimentos de ensino).

O PED deverá ser atingido nos NPOR pelos alunos, nas condições e nos prazos estabelecidos para as diferentes situações funcionais e para atender suas necessidades, peculiaridades e conveniências.

As avaliações do desempenho físico individual previstas, não serão um fim em si mesmas, mas um instrumento de acompanhamento do treinamento físico militar (TFM), que também permitirá a constatação da obtenção, pelo aluno do NPOR, do Padrão Especial de Desempenho.

O aluno do NPOR/15º BIMtz será submetido a três modalidades de avaliação na disciplina TFM:

a) Avaliação Diagnóstica (AD): 01 (uma) avaliação a ser realizada logo no início das atividades escolares (até a terceira semana de instrução). Tem a finalidade diagnosticar a condição física apresentada pelo aluno ao iniciar o ano letivo no NPOR além de permitir a elaboração de um plano de treinamento físico individualizado para os militares que apresentarem alguma deficiência na obtenção dos índices.

b) Avaliação Formativa (AF): deverão ser aplicadas pelo menos 01 (uma) Avaliação Formativa antes de cada Avaliação de Controle. Têm a finalidade de reavaliar a condição física dos alunos e ratificar ou retificar o plano de treinamento físico geral e dos alunos que permanecerem apresentando alguma deficiência na obtenção do grau 5,0 (cinco), nos testes físicos. Os testes físicos previstos na AF são os mesmos previstos para a AD. As AF não contribuem para o cálculo da Nota Final de Disciplina (ND) e da Nota Final de Curso (NFC).

c) Avaliação de Controle (AC): 02 (duas) avaliações a serem realizadas durante o ano. Tem a finalidade de avaliar o índice atingido pelo aluno, comparando com os índices mínimos previstos para a disciplina TFM e formular um planejamento individualizado, visando a recuperação dos alunos que não atingiram os índices mínimos previstos. Estas avaliações têm caráter somativo, contribuindo para o cálculo da ND e da NFC.

Em cada avaliação (AD, AF e AC) o aluno executará todos os testes físicos previstos na disciplina.

Como dito anteriormente os índices atingidos na AD e nas AF não valem grau. Serão apenas utilizados para (re) avaliar o condicionamento físico dos alunos.

O resultado obtido na AD servirá de subsídio para orientar o treinamento inicial dos alunos. Os resultados obtidos nas AF servirão de subsídios para reorientar o treinamento dos alunos que apresentarem deficiências e rendimento físico insatisfatório. Servirão, também, para subsidiar decisões do Conselho de Ensino no que se refere as decisões que envolvam o julgamento do aluno/cadete nos casos de reprovação na disciplina.

Os índices a serem atingidos na primeira Avaliação de Controle da matéria Treinamento Físico Militar são os seguintes:

Quadro 1: Índices da corrida na AC1

AC1			
Distância (metros)	Nota	Distância (metros)	Nota
3250	10,0	2650	5,0
3200	9,3	2600	4,3
3150	8,6	2550	3,6
3100	8,0	2500	3,0
3050	7,5	2450	2,5
3000	7,0	2400	2,0
2950	6,6	2350	1,6
2900	6,2	2300	1,2
2850	5,9	2250	0,9
2800	5,6	2200	0,6
2750	5,4	2150	0,4
2700	5,2	2100	0,2

Fonte: Adaptado de Brasil, 2018.

Para a Avaliação de Controle 2, verificaremos no quadro 2, que os índices são acrescidos em 100 m. Os índices a serem atingidos pelos alunos na segunda Avaliação de Controle da matéria Treinamento Físico Militar são os seguintes:

Quadro 2: Índices da corrida da AC2

AC2			
Distância (metros)	Nota	Distância (metros)	Nota
3350	10,0	2750	5,0
3300	9,3	2700	4,3
3250	8,6	2650	3,6
3200	8,0	2600	3,0
3150	7,5	2550	2,5
3100	7,0	2500	2,0
3050	6,6	2450	1,6
3000	6,2	2400	1,2

2950	5,9	2350	0,9
2900	5,6	2300	0,6
2850	5,4	2250	0,4
2800	5,2	2200	0,2

Fonte: Adaptado de Brasil, 2018.

O aluno será submetido a uma Avaliação de Recuperação (AR), caso não tenha atingido nota maior ou igual a 5,0 (cinco) na disciplina Treinamento Físico Militar (soma da AC1 com a AC2 dividido por 2).

A habilitação escolar do aluno é reconhecida, levando-se em consideração seu rendimento integral: cognitivo, afetivo, psicomotor e sua aptidão moral. O aluno é considerado habilitado ao término do curso ou a promoção de ano quando, além de aprovado no rendimento escolar com nota igual ou superior a 5,0 (cinco) em todas as disciplinas curriculares, for considerado apto moralmente pelo Diretor de Ensino (BRASIL 2018).

O planejamento das sessões de Treinamento Físico Militar (TFM) para os alunos do NPOR/15º BIMtz são retiradas do Plano de Disciplinas (PlaDis) do Centro de Preparação de Oficiais da Reserva do Recife (CPOR R). Veremos na próxima seção a diferença no treinamento previsto no PlaDis CPOR R e o treinamento previsto no Manual de Campanha EB20-MC-10.350 Treinamento Físico Militar do Exército Brasileiro.

4. MELHORIA DO CONDICIONAMENTO FÍSICO DA CORRIDA

Por ser uma atividade que realizamos desde a juventude, muitas vezes pensa-se, erradamente, que o ato de correr é um processo simples.

Assim como qualquer outro esporte, a corrida possui as suas peculiaridades; estas que, quando bem estudadas e analisadas, podem permitir que o atleta potencialize o seu desempenho e obtenha melhores índices, trazendo grandes benefícios não só em nível de coordenação motora, mas também no nível de fortalecimento muscular e ajuda na economia de esforço durante os treinos e competições (MADEIRA, 2013).

Para iniciarmos a prática de qualquer outro desporto (futebol, natação, tênis, etc) recorreremos à contratação de especialistas. Isso deve ocorrer também para a prática da corrida. Ou seja, como em qualquer outra atividade física, existe uma maneira certa de se praticar o ato de correr.

De acordo com o próprio Manual de Campanha EB20-MC-10.350 Treinamento Físico Militar do Exército Brasileiro:

A necessidade de treinamento físico nas Forças Armadas é inquestionável. Sendo o homem, segundo a doutrina, o elemento fundamental da ação, é imprescindível darmos especial atenção a sua saúde e condição física. [...] Espera-se que o/a militar chegue à conclusão de que o tempo que se dedica à atividade física não é “tempo perdido”, mas “tempo ganho”. Isso exige uma filosofia de vida diferente e uma mudança de valores, isto é, uma reavaliação daquilo que se julga importante (BRASIL, 2015, p. 1).

O manual de treinamento físico militar vem salientar que a eficiência do desempenho profissional depende, especialmente, da condição física do militar. É acentuada a associação entre o sucesso no combate e a atitude tomada diante das eventualidades. A segurança da própria

vida e da vida dos companheiros depende, muitas vezes, das qualidades físicas e morais adquiridas através do treinamento físico frequente e convenientemente orientado.

Verifica-se a necessidade de investigar novos métodos de preparação, incentivos e sistemas de avaliação para que militares cuidem bem do seu preparo físico, visando a dois propósitos: a melhoria da saúde e o pendor para o desempenho de suas funções.

Conforme Brasil (2015), estudos atuais indicam uma queda da capacidade aeróbia, massa muscular e manutenção de força, eficiência e resistência muscular durante operações recentemente, sendo o transporte de materiais pesados uma das tarefas que mais deterioram fisicamente o militar. Ainda conforme Brasil (2015), essas pesquisas mostraram a necessidade do aperfeiçoamento da capacidade aeróbia antes da missão e da manutenção de um programa de treinamento físico durante o período empregado.

Conforme Brasil (2015), o desenvolvimento da aptidão física colabora para o aumento considerável da prontidão dos militares para o combate, interferindo na tomada de decisão. Os militares com melhor condicionamento físico são mais resistentes às doenças e se recuperam de lesões com maior velocidade. Além disso, os mais bem condicionados fisicamente têm maiores níveis de autoconfiança e motivação.

O treinamento físico pode melhorar a capacidade cerebral e a concentração nas atividades de rotina, levando a uma maior produtividade no desempenho profissional, mesmo em atividades administrativas.

Veremos nesta seção as diferenças do plano de treinamento físico militar previsto pelo Plano de Disciplinas 2018 e o treinamento físico militar proposto pelo Manual de Campanha EB20-MC-10.350 Treinamento Físico Militar do Exército Brasileiro.

4.1 TREINAMENTO PREVISTO NO PLADIS CPOR R 2018

O Plano de Disciplinas do NPOR/15º BIMtz é feito baseado no Plano de Disciplinas do CPOR R. Com base no PlaDis CPOR R 2018, será explanado o que está previsto para o treinamento físico militar e comparado com o Manual de Campanha EB20-MC-10.350 Treinamento Físico Militar do Exército Brasileiro (BRASIL, 2015).

Os únicos métodos cardiopulmonares previstos nos programas anuais de TFM são a corrida contínua e o treinamento intervalado aeróbio (TIA).

O PlaDis CPOR R 2018 contempla apenas o treinamento de corrida contínua para a melhoria do condicionamento físico do aluno.

Conforme Brasil (2015), a corrida contínua é um esquema de treinamento que consiste em completar distâncias correndo. Tem como principal objetivo desenvolver a potência aeróbia. A corrida contínua pode ser em forma dentro da fração ou livre, corrida individual. Na corrida contínua em forma, o ritmo é comum para todos e deverá propiciar sua execução pelo militar de menor condição física. Na corrida contínua livre os militares deslocam-se fora de forma, cumprindo um percurso definido anteriormente e com o ritmo da corrida diferente para cada militar, obedecendo à individualidade biológica.

A divisão da tropa por nível de condicionamento físico permite ao instrutor respeitar a individualidade biológica dos alunos. Os militares podem ser divididos em dois ou mais agrupamentos, conforme seu desempenho nas avaliações anteriores. Para manter a fiscalização dos grupos, pode ser feito o acompanhamento de cada fração por um monitor. Essa forma de

separação é a mais aconselhada para aqueles militares que não possuem estímulo para realizar a corrida sozinho.

Para esse fim, essa separação em grupos deve se basear no resultado obtido no último teste de 12 (doze) minutos, onde os militares devem sempre obter o rendimento máximo, para definição do nível de condição física inicial. Não deve haver no mesmo grupamento militares com diferenças de resultados superiores a 200m (BRASIL, 2015).

Conforme Brasil (2015), o volume de treinamento é composto pela velocidade e pela distância da corrida, podendo ser monitorada pela frequência cardíaca durante o esforço. O volume de treinamento será baseado na performance alcançada na última avaliação.

O quadro 3 indica o plano de treinamento da corrida previsto no PlaDis CPORR 2018:

Quadro 3: Plano da disciplina TFM do Plano de Disciplinas do CPORR.

UNIDADE DIDÁTICA 1		
ASSUNTOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	NR DE SESSÕES
CORRIDA	a. Correr 1.600m no tempo de 12 min	2
	b. Correr 2.000m no tempo de 16 min	3
	c. Correr 2.400m no tempo de 20 min	3
	d. Correr 2.800m no tempo de 22 min	3
	e. Correr 3.200m no tempo de 24 min	3
	f. Correr 3.600m no tempo de 26 min	4
	g. Correr 4.000m no tempo de 28 min	4
	h. Correr 3.200m no tempo de 18 min	4
	i. Correr 3.600m no tempo de 16 min	4
	j. Correr 4.000m no tempo de 20 min	4
	k. Correr 4.400m no tempo de 22 min	5
	l. Correr 4.800m no tempo de 24 min	5
	m. Correr 5.200m no tempo de 26 min	5

Fonte: adaptado de BRASIL, 2018, pag. 57

O treinamento de corrida contínua também está previsto o Manual de Campanha EB20-MC-10.350 Treinamento Físico Militar do Exército Brasileiro, como veremos na próxima seção do trabalho.

4.2 TREINAMENTO PREVISTO NO MANUAL DE TREINAMENTO FÍSICO MILITAR

De forma semelhante, Brasil (2015) também prevê corrida contínua, tanto livre quanto em forma para a melhoria do condicionamento físico na corrida. Prevê também o treinamento intervalado aeróbio (TIA) que não está previsto no Plano de Disciplinas do CPORR.

Segundo Brasil (2015), o TIA é uma ferramenta de treinamento cardiopulmonar que consiste de estímulos (tiros) de corrida de potência média para forte, alternados por intervalos de recuperação parcial, para evitar que o organismo adentre em um quadro de fadiga. O TIA tem como objetivo desenvolver as resistências aeróbia e anaeróbia.

Ainda conforme Brasil (2015), a distância a ser percorrida em cada estímulo é de 400m. A intensidade para cada tiro de 400m será definida somando-se 200m ao resultado da corrida da Avaliação Diagnóstica.

A quantidade de estímulos depende do condicionamento físico do militar. O quadro 4 traz uma proposta de treinamento para 12 semanas, indicando o tempo do tiro de 400m, o número de repetições e o tempo de intervalo de descanso entre as corridas (BRASIL, 2015).

Conforme Brasil (2015), o descanso entre as repetições varia de 90 a 30 segundos, dependendo do condicionamento físico do militar. Se, ao findar o tempo de descanso os militares não estiverem recuperados é interessante que o intervalo seja aumentado. Caso o intervalo já esteja em 90 segundos, deve-se diminuir o volume da corrida. Durante o descanso deve ser realizada uma corrida lenta ou uma caminhada. Não se deve parar bruscamente logo após a execução do tiro de 400m.

A distinção do condicionamento físico de cada militar deve ser considerada quando da execução do treinamento físico militar, para obtenção de ajustes fisiológicos adequados e para livrar-se de danos à saúde do indivíduo.

Quadro 4: Sobrecarga do treinamento Intervalado Aeróbico

TESTE 12 MIN	TEMPO/VOLTA (400m)		NÚMERO DE REPETIÇÕES POR SESSÃO DE TREINAMENTO											
			SEMANA											
			1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª
1600	2 min	40 s	4	4	5	6	7	8	9	10	8	9	5	6
1700	2 min	32 s	4	4	5	6	7	8	9	10	8	9	5	6
1800	2 min	24 s	4	4	5	6	7	8	9	10	8	9	5	6
1900	2 min	17 s	4	4	5	6	7	8	9	10	8	9	5	6
2000	2 min	11 s	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11	7	8
2100	2 min	5 s	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11	7	8
2200	2 min	0 s	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11	7	8
2300	1 min	55 s	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11	7	8
2400	1 min	51 s	6	7	8	9	10	11	12	13	11	12	8	9
2500	1 min	47 s	6	7	8	9	10	11	12	13	11	12	8	9
2600	1 min	43 s	6	7	8	9	10	11	12	13	11	12	8	9
2700	1 min	40 s	6	7	8	9	10	11	12	13	11	12	8	9
2800	1 min	36 s	7	8	9	10	11	12	13	14	12	13	9	10
2900	1 min	33 s	7	8	9	10	11	12	13	14	12	13	9	10
3000	1 min	30 s	7	8	9	10	11	12	13	14	12	13	9	10
3100	1 min	27 s	7	8	9	10	11	12	13	14	12	13	9	10
3200	1 min	25 s	8	9	10	11	12	13	14	15	13	14	10	11
3300	1 min	22 s	8	9	10	11	12	13	14	15	13	14	10	11
3400	1 min	20 s	8	9	10	11	12	13	14	15	13	14	10	11
3500	1 min	18 s	8	9	10	11	12	13	14	15	13	14	10	11
INTERVALO			90 s						60 s			45 s		

Fonte: (BRASIL, 2015, pag. 5-10)

5. MATERIAL E MÉTODO

Conforme se salientou na introdução será apresentado como foram realizados os treinamentos e as avaliações da corrida dos alunos do NPOR/15º BIMtz do ano de 2019.

Para a realização do presente estudo foi feita uma pesquisa aplicada, estudo de caso, quantitativa, de campo e descritiva utilizando o efetivo de alunos incorporados ao Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva do 15º Batalhão de Infantaria Motorizado no ano de 2019, na cidade de João Pessoa - PB.

Constituíram o universo de militares voluntários 25 (vinte e cinco) alunos, nascidos no ano de 2000, do sexo masculino, saudáveis, que executavam o Treinamento Físico Militar (TFM) quatro vezes por semana e nenhum militar apresentava, inicialmente, alguma doença ou lesão pré-existente, impossibilitando-os de realizar os testes físicos.

Os alunos realizaram os testes físicos previstos pelo curso: Avaliação Diagnóstica, 2 (duas) Avaliações Formativas e 02 (duas) Avaliações de Controle.

Os treinamentos para a AF1 e AC1 foram planejados com base no PlaDis CPOR R 2018. Os treinamentos para a AF2 e AC2 foram planejados com o Manual de Campanha EB20-MC-10.350 Treinamento Físico Militar do Exército Brasileiro.

Foi realizada uma primeira verificação, Avaliação Diagnóstica (AD) na 3ª (terceira) semana de instrução (28 de fevereiro), com todos os 25 (vinte e cinco). O teste consistiu na corrida de 12 (doze) minutos no percurso do Teste de Aptidão Física (TAF) do 15º Batalhão de Infantaria Motorizado. Os militares foram instruídos a correr a maior distância no tempo disponível para o teste. Todos os alunos realizaram a avaliação no mesmo dia e em condições iguais.

Após o teste inicial (AD), o grupo começou o treinamento baseado no Plano de Disciplinas do CPORR, que, como vimos anteriormente, prevê somente corrida contínua.

Foi realizada a Primeira Avaliação Formativa (AF1) na 11ª (décima primeira) semana de instrução (23 de abril), com todos os 25 (vinte e cinco) militares, no mesmo tempo e percurso da AD. Os alunos, outra vez, foram instruídos a correr a maior distância possível no tempo proposto para o teste, mesmo sabendo que esta avaliação não contaria para a nota final de curso. Todos os indivíduos realizaram o teste no mesmo dia em condições iguais.

Foi realizada a Primeira Avaliação de Controle (AC1) na 19ª (décima nona) semana de instrução (18 de junho), mais uma vez, com todos os participantes, no mesmo tempo e percurso da AD e AF1. Os indivíduos novamente foram instruídos a correr a maior distância possível no tempo previsto para o teste, pois este valeria nota e contaria para a classificação final do curso. Todos os indivíduos realizaram o teste no mesmo dia em condições iguais.

Após realização da AC1, o grupo começou o treinamento baseado no Manual de Campanha EB20-MC-10.350 - Treinamento Físico Militar do Exército Brasileiro. Como vimos anteriormente, além da corrida contínua, o manual prevê o treinamento intervalado aeróbico.

O tempo de cada volta de 400 m foi calculado da seguinte maneira: Ao resultado obtido por cada militar na Avaliação de Controle somou-se a distância de 200 metros, e por meio de uma regra de três simples chegou-se ao tempo que o indivíduo utiliza para percorrer a distância de 400 metros.

O período de treinamento foi de 07 (sete) semanas da AC1 até a AF2, com oito estímulos e com o intervalo entre os estímulos fixo de 90 segundos.

Foi realizada a Segunda Avaliação Formativa (AF2) na 27ª (vigésima sétima) semana de instrução (13 de agosto), com todos 25 (vinte e cinco) alunos, no tempo e percurso idêntico ao das avaliações anteriores. Os militares, de novo, foram instruídos a percorrer a maior distância

no tempo previsto para o teste, mesmo sabendo que a avaliação formativa não contaria para a nota final de curso. Todos os indivíduos realizaram o teste no mesmo dia em condições iguais.

O período de treinamento foi de 06 (seis) semanas da AF2 até a AC2, com dez estímulos e com o intervalo entre os estímulos fixo de um minuto e trinta segundos.

Foi realizada a Segunda Avaliação de Controle na 34ª (trigésima quarta) semana de instrução (01 de outubro), com todos os participantes, em igual tempo e percurso das avaliações anteriores. Os indivíduos foram instruídos a percorrer a maior distância possível no tempo de 12 (doze) minutos, tempo previsto para o teste, pois este valeria nota e contaria para a classificação final do curso. Todos os indivíduos realizaram o teste no mesmo dia em condições iguais.

6. RESULTADO E DISCUSSÃO

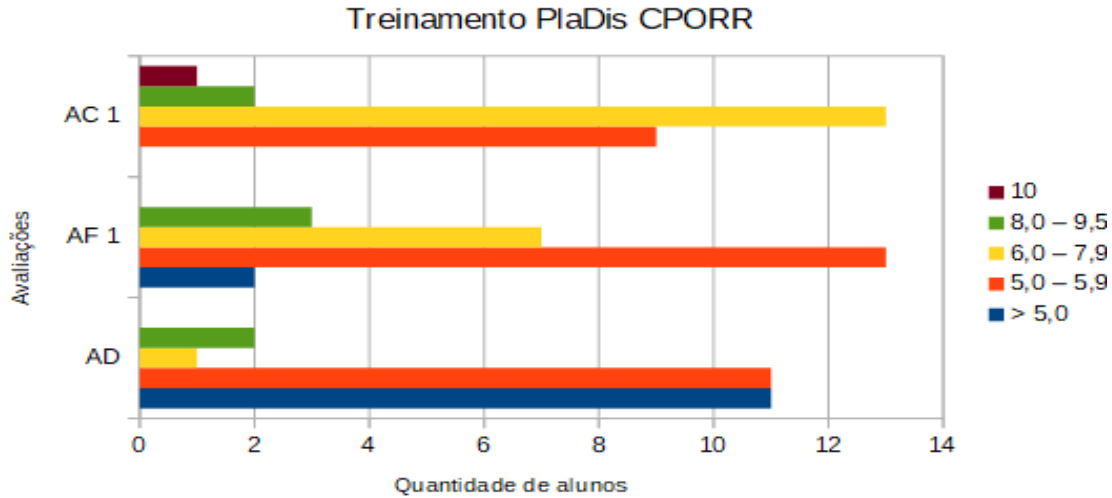
Os resultados que identificamos abaixo no quadro 5, são as distâncias atingidas pelos alunos nas avaliações cujo treinamento foi baseado no plano de disciplinas do CPOR R (AD, AF1 e AC1). As notas foram baseadas conforme quadro 1.

Quadro 5: Índices atingidos pelos alunos na AD, AF1 e AC1

Aluno	AD		AF1		AC1	
	Dist	Nota	Dist	Nota	Dist	Nota
01	2600	4,3	2600	4,3	2650	5,0
02	2600	4,3	2650	5,0	2700	5,2
03	2800	5,6	2850	5,9	2950	6,6
04	2600	4,3	2700	5,2	2800	5,6
05	2600	4,3	2650	5,0	2750	5,4
06	2800	5,6	2900	6,2	3000	7,0
07	2850	5,9	2900	6,2	3000	7,0
08	2850	5,9	2950	6,6	3000	7,0
09	3150	8,6	3200	9,3	3250	10,0
10	2800	5,6	2900	6,2	3000	7,0
11	2600	4,3	2750	5,4	2800	5,6
12	2800	5,6	2950	6,6	3000	7,0
13	2600	4,3	2700	5,2	2750	5,4
14	2750	5,4	2850	5,9	2800	5,6
15	2600	4,3	2600	4,3	2700	5,2
16	2600	4,3	2850	5,9	2950	6,6
17	2750	5,4	2850	5,9	2900	6,2
18	2600	4,3	2850	5,9	2900	6,2
19	2600	4,3	2850	5,9	2900	6,2
20	3000	7,0	3100	8,0	3150	8,6
21	2700	5,2	2850	5,6	3000	7,0
22	2600	4,3	2750	5,4	2800	5,6
23	2850	5,9	3000	7,0	3000	7,0
24	2850	5,9	2950	6,6	3000	7,0
25	3150	8,6	3200	9,3	3200	9,3

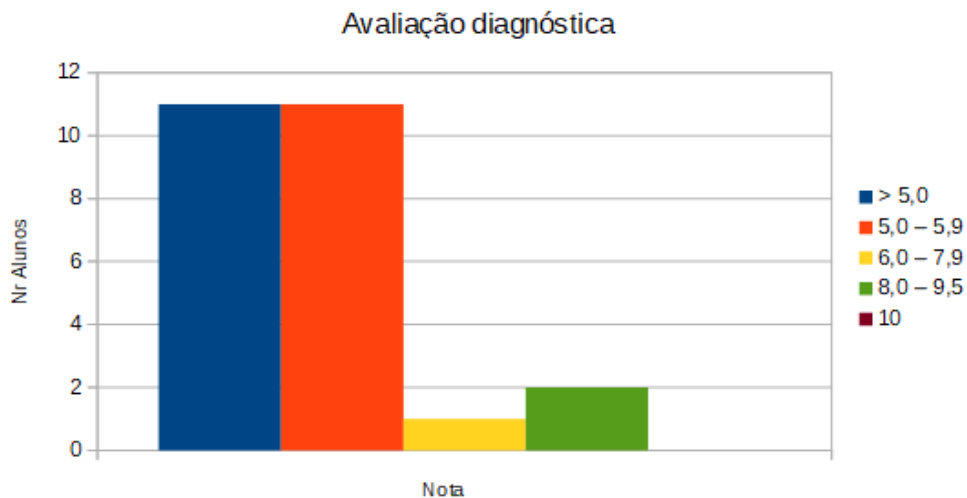
Fonte: o autor.

Gráfico 1: Índices atingidos pelos alunos na AD, AF1 e AC1.



Na Avaliação Diagnóstica (AD), 11 (onze) alunos (44%) tiraram abaixo de 5,0 (cinco), outros 11 (onze) alunos (44%) tiraram nota entre 5,0 (cinco) e 5,9 (cinco vírgula nove), 01 (um) aluno (4%) tirou entre 6,0 (seis) e 7,9 (sete vírgula nove) e 02 (dois) alunos (8%) tiraram entre 8,0 (oito) e 9,5 (nove vírgula cinco). Nenhum aluno atingiu o índice 10,0.

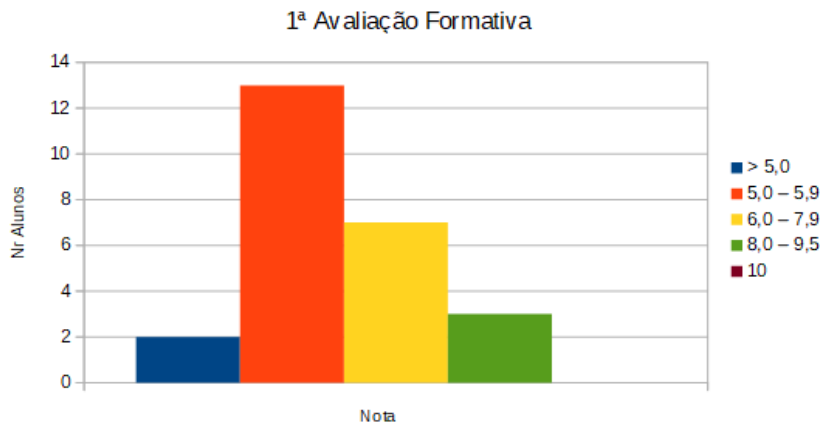
Gráfico 2: Índices atingidos pelos alunos na AD.



Já na primeira

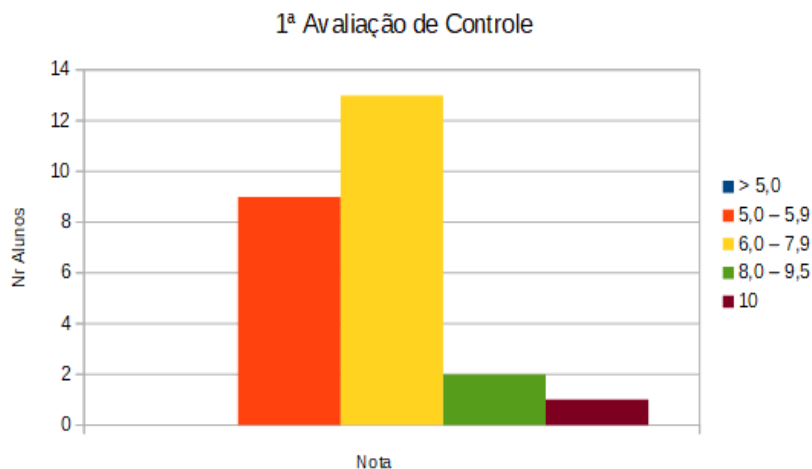
Avaliação Formativa (AF1), 02 (dois) alunos (8%) tiraram abaixo de 5,0 (cinco), outros 13 (treze) alunos (52%) tiraram nota entre 5,0 (cinco) e 5,9 (cinco vírgula nove), 07 (sete) alunos (28%) tiraram entre 6,0 (seis) e 7,9 (sete vírgula nove) e 03 (três) alunos (8%) tiraram entre 8,0 (oito) e 9,5 (nove vírgula cinco). Nesta avaliação nenhum aluno atingiu o índice 10,0.

Gráfico 3: Índices atingidos pelos alunos na AF1.



Na primeira Avaliação de Controle (AC1), nenhum aluno tirou abaixo de 5,0 (cinco), 09 (nove) alunos (36%) tiraram nota entre 5,0 (cinco) e 5,9 (cinco vírgula nove), 13 (treze) alunos (52%) tiraram entre 6,0 (seis) e 7,9 (sete vírgula nove) e 02 (dois) alunos (8%) tiraram entre 8,0 (oito), 9,5 (nove vírgula cinco) e 01 (um) aluno (4%) atingiu o índice 10,0.

Gráfico 4: Índices atingidos pelos alunos na AC1.



Observamos nos resultados acima uma melhora no desempenho físico dos militares. Na AD 44% tiraram nota abaixo de 5,0 e nenhum aluno atingiu o 10,0. Já na AC1, não houve nota abaixo de 5,0 (cinco) e 01(um) aluno tirou a nota 10,0. Verificamos que, apesar da melhoria dos índices, apenas 8% dos alunos tiraram acima de 8,0.

Os resultados que identificamos abaixo no quadro 6, são as distâncias atingidas pelos alunos nas avaliações cujo treinamento foi baseado no manual de TFM, com a realização do Treinamento Intervalado Aeróbico.

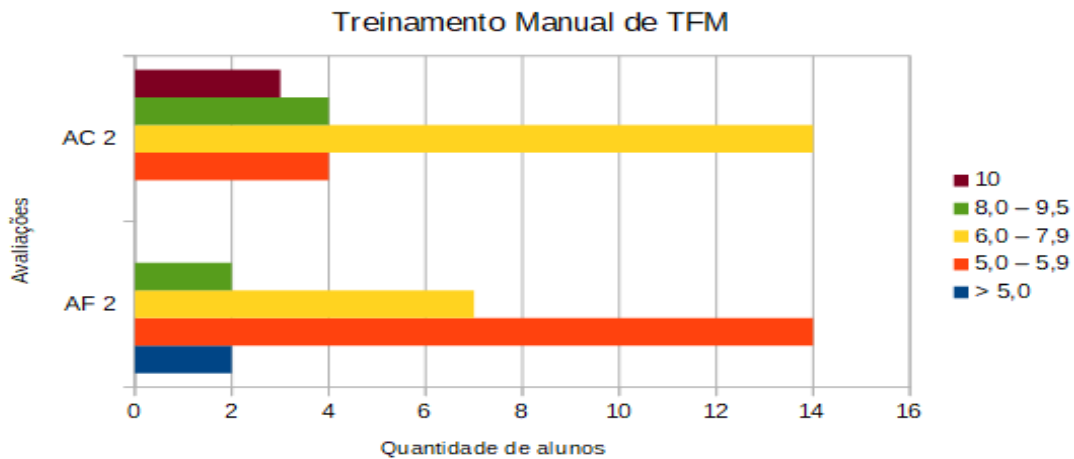
Para a AF2 e para AC2, os índices são acrescidos em 100 m em relação à AD, AF1 e AC1, conforme quadro 2.

Quadro 6: Índices atingidos pelos alunos na AF2 e AC2

Aluno	AF2		AC2	
	Dist	Nota	Dist	Nota
01	2700	4,3	2900	5,6
02	2800	5,2	3000	6,2
03	3000	6,2	3100	7,0
04	2850	5,4	3000	6,2
05	2850	5,4	3000	6,2
06	2950	5,9	3050	6,6
07	3000	6,2	3150	7,5
08	2950	5,9	3100	7,0
09	3200	8,0	3350	10,0
10	2950	5,9	3100	7,0
11	2850	5,4	2950	5,9
12	3000	6,2	3200	8,0
13	2900	5,6	3050	6,6
14	2900	5,6	3000	6,2
15	2650	3,6	2800	5,2
16	2950	5,9	3100	7,0
17	2900	5,6	3000	6,2
18	2900	5,6	3100	7,0
19	2900	5,6	3050	6,6
20	3050	6,6	3250	8,6
21	3100	7,0	3350	10,0
22	2750	5,0	2950	5,9
23	3000	6,2	3200	8,0
24	3000	6,2	3200	8,0
25	3250	8,6	3350	10,0

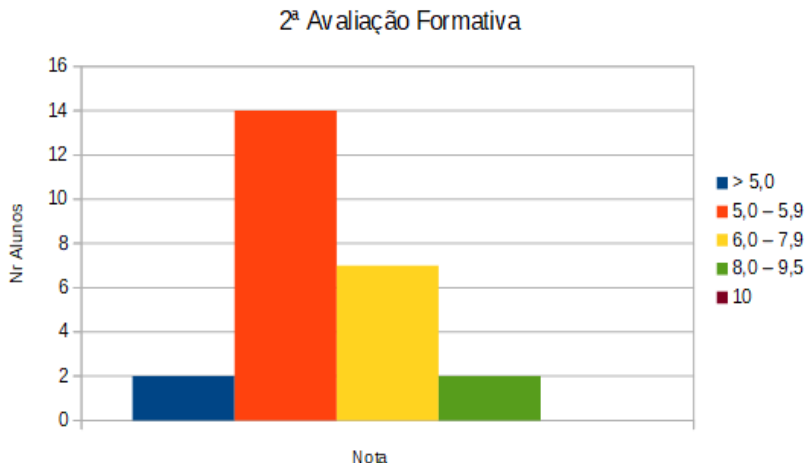
Fonte: O autor.

Gráfico 5 Índices atingidos pelos alunos na AF2 e AC2.



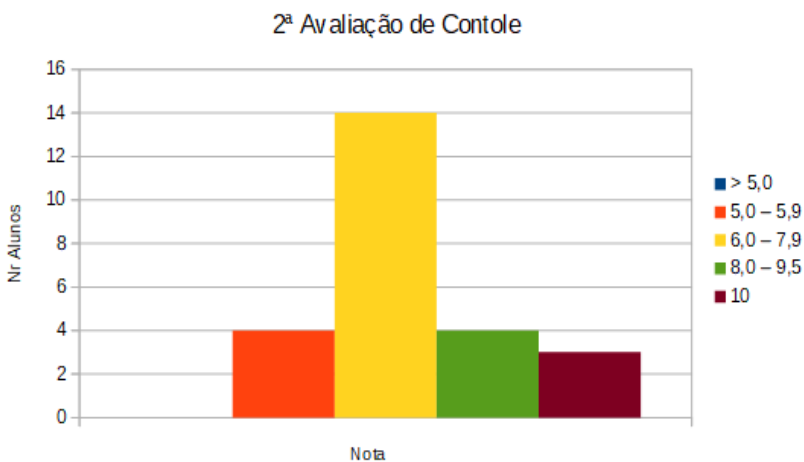
a segunda Avaliação Formativa, 02 (dois) alunos (8%) tiraram abaixo de 5,0 (cinco), outros 14 (quatorze) alunos (56%) tiraram nota entre 5,0 (cinco) e 5,9 (cinco vírgula nove), 07 (sete) alunos (28%) tiraram entre 6,0 (seis) e 7,9 (sete vírgula nove) e 02 (dois) alunos (8%) tiraram entre 8,0 (oito) e 9,5 (nove vírgula cinco). Nesta avaliação nenhum aluno atingiu o índice 10,0.

Gráfico 6: Índices atingidos pelos alunos na AF2.



Na segunda Avaliação de Controle, nenhum aluno tirou abaixo de 5,0 (cinco), apenas 04 (quatro) alunos (16%) tiraram nota entre 5,0 (cinco) e 5,9 (cinco vírgula nove), 14 (quatorze) alunos (56%) tiraram entre 6,0 (seis) e 7,9 (sete vírgula nove) e 04 (quatro) alunos (16%) tiraram entre 8,0 (oito), 9,5 (nove vírgula cinco) e 03 (três) alunos (12%) atingiram o índice 10,0.

Gráfico 7: Índices atingidos pelos alunos na AC2.

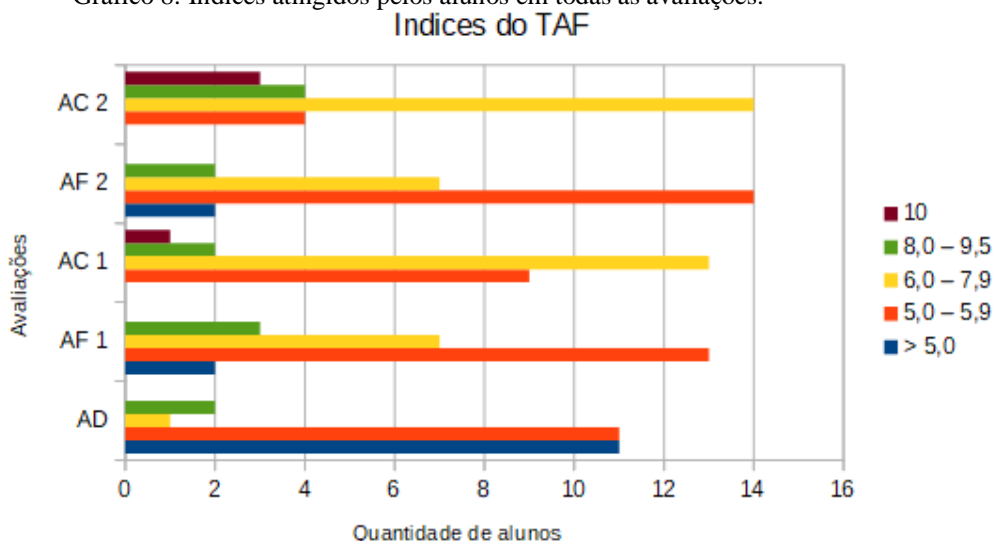


Neste momento observamos uma melhora acentuada no desempenho físico dos alunos. Na AC2 28% dos alunos tiraram acima de 8,0, apesar dos índices a serem atingidos serem acrescidos em 100 m, conforme quadro 2. Também não houve nota abaixo de 5,0 (cinco).

Verificamos que houve uma melhora acentuada no desempenho físico dos alunos após a inserção do TIA no treinamento dos militares. Na AC1 apenas 12% dos alunos atingiram nota

acima de 8,0. Na AC2, 28% dos alunos tiraram acima de 8,0, apesar dos índices serem 100 m maiores.

Gráfico 8: Índices atingidos pelos alunos em todas as avaliações.



7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O teste individual da capacidade física consiste em um importante elemento de preparo físico cuja sua importância na motivação não deixa dúvidas. A primeira característica a se considerar é que a condição física é modificável e está ligada a diversos fatores.

Os resultados da avaliação física têm sempre um caráter relativo: cada indivíduo se autoavalia baseando-se na etapa anterior (AD, AF ou AC) e também em referência ao grupo ao qual pertence (alunos do NPOR).

Podemos verificar que o índice para a entrada no NPOR é muito baixo (2000 metros na corrida de 12 min) se relacionarmos com o índice a ser atingido na primeira Avaliação de Controle AC1 (2650 metros para atingir nota 5,0).

O treinamento proposto pelo Plano de Disciplinas do CPOR R é muito fraco para que o aluno atinja o índice máximo proposto nas AC. Apesar dessa afirmação, todos os 25 atingiram o índice mínimo (5,0) na AC1.

No estudo realizado neste trabalho e atentando para os resultados apresentados, chega-se a conclusão e sugere-se que o Treinamento Intervalado Aeróbico (TIA) seja realizado, ao menos, uma vez por semana, para um ciclo semelhante ao estudado, a fim de que haja uma verdadeira melhora da potência aeróbica.

A execução do TIA mostrou melhora legítima na potência aeróbica, por conseguinte, nas avaliações de controle (AC) e na prova de 12 minutos do TAF.

Torna-se conveniente a inserção do Treinamento Intervalado Aeróbico (TIA), conforme os padrões de desempenho do Treinamento Físico Militar, considerando a individualidade biológica do militar.

Neste trabalho chegamos a um método de treinamento para atingir determinada meta. Entretanto, sua aplicação demanda cuidado. Uma vez que o treinamento físico não nos proporciona uma fórmula matemática que possa ser aplicada a todos indistintamente. É necessário um estudo especial, observando a individualidade biológica, e um tratamento específico para cada caso.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Exército Brasileiro. Portaria Nr 032, de 31 Mar 2008. **Diretriz para o Treinamento Físico Militar do Exército e sua Avaliação**. Brasília: 2008.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas – MD33-M-02**, 3ª Edição. Brasília: 2008.

BRASIL. Exército Brasileiro. Separata ao Boletim do Exército Nr 07/2012, de 17 Fev de 2012. **Normas técnicas para as Comissões de Seleção EB30-N-30.004**, 1ª edição. Brasília: 2012.

BRASIL. Exército Brasileiro. Portaria Nr 354, de 28 Dez 2015. **Manual de Campanha EB20-MC-10.350. Treinamento Físico Militar**, 4ª Edição. Brasília: 2015.

BRASIL. Exército Brasileiro. Portaria Nr 213-EME, de 07 Jun de 2016. **Manual Técnico EB2020-MT-11.002. Gestão de Processos**, 1ª Edição. Brasília: 2016.

BRASIL. Exército Brasileiro. Portaria Nr 089-DECEX, de 11 Abr 2017. **Instruções Reguladoras da Seleção Complementar para os Órgãos de Formação de Oficiais da Reserva**, 2ª edição. Brasília: 2017.

BRASIL. Exército Brasileiro. Portaria Nr 461-EME, de 21 Nov **Padrão de aptidão física inicial a ser apresentado por candidatos a ingresso nos cursos de formação de militares de carreira do Exército Brasileiro**. Brasília: 2017.

BRASIL. Exército Brasileiro. Portaria Nr 099 - DECEX, de 18 Maio 2018. **Padrão Especial de Desempenho para os Cursos de Formação de Oficiais**. Brasília: 2018.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Plano de Disciplina Instrução Comum dos Cursos de Formação de Oficiais da Reserva**, 1ª Edição. Brasília: 2018.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Normas Internas para a Avaliação da Aprendizagem dos Órgãos de Formação de Oficiais da Reserva**, 1ª Edição. Brasília: 2018.

HOWLEY, Edward T.; FRANKS, B. DON; **Manual de condicionamento físico**. 5. Ed. Rio de Janeiro: Artmed, 2008.

MADEIRA, Raquel. **Corre, Salta**. 2013. Disponível em:<<https://corresaltalanca.pt/dicas/treino-de-atletismo/beneficios-da-tecnica-de-corrída-notreino-do-corredor/>>. Acesso em 14 de agosto de 2020.

TUBINO, Manoel J. G.; MOREIRA, Sérgio B.; **Metodologia Científica do Treinamento Desportivo**; 13. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.