

OS EFEITOS DO TREINAMENTO INTERVALADO E DA PISTA EM CIRCUITO NO DESEMPENHO DAS ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO ALUNO POLICIAL-MILITAR

MAURÍCIO TEIXEIRA DOS SANTOS

Mestre em Aplicações Militares. Pós-graduado em Educação Física e em Inteligência. MBA em Gestão Estratégica de Empresas. Graduado em Ciências Militares e em Educação Física. Perito parecerista. Auditor de projetos do Ministério dos Esportes. Professor da Academia da Polícia Militar de Minas Gerais. Consultor para planejamento e gestão estratégica.

LINCOLN IGNÁCIO PEREIRA

Mestre em Administração com linha de pesquisa em educação continuada em segurança pública. Pós-graduado em Criminologia, em Organização Educacional e em Ciências Políticas. Pedagogo e Coordenador de Ensino da Academia de Polícia Militar de Minas Gerais.

Resumo: O presente artigo apresenta o relato de uma pesquisa realizada durante o CFSd 2014, a qual avaliou o efeito de 13 semanas de treinamento intervalado e de pista de treinamento em circuito (PTC) no desempenho físico dos alunos em face da atual tabela de pontuação aplicada a eles. Constatou-se que o teste atende ao condicionamento desejado para o policial militar, mas foi constatado também que ao comparar alunos e alunas, atual tabela desfavorece as alunas.

Palavras-chaves: Treinamento. Pista. Teste. Desempenho. Pontuação.

1. INTRODUÇÃO

A Escola de Formação de Soldado (EFSd), na Academia da Polícia Militar do Estado de Minas Gerais (APM), é um estabelecimento de ensino especializado na formação do profissional de segurança pública, o policial militar. Os alunos são matriculados nessa escola mediante aprovação em concurso público.

Os efeitos do treinamento intervalado e da pista em circuito no desempenho das atividades de educação física do aluno policial-militar

Durante o Curso de Formação de Soldados, os alunos são submetidos a um regime de semi-internato, no qual todas as atividades escolares são controladas e reguladas por normas internas, incluindo horários de aula, de refeições e das atividades físicas.

A atividade operacional do policial militar é uma atividade exaustiva. Ele realiza patrulha pelas ruas, permanece em pé durante longos períodos e desempenha tarefas que o abrigam, por vezes, a ficar sob grande tensão.

Em uma pesquisa realizada com policiais militares catarinenses, Anton (1984) identificou que apenas 34% dos investigados estavam aptos para desempenhar suas funções no policiamento ostensivo a pé, que faz parte da atividade-fim da PM, enquanto 64% dos sujeitos investigados encontravam-se inaptos para o trabalho.

As atividades físicas são desenvolvidas durante todo período de formação, quando o aluno policial-militar deve adquirir condicionamento físico adequado para o bom desempenho de suas funções.

Na EFSd, as atividades físicas são utilizadas como métodos de treinamento físico – corrida, exercícios calistênicos (exercícios para desenvolver a força e a flexibilidade usando apenas o corpo como resistência); pistas, não padronizadas, de treinamento em circuito (PTC); atividades desportivas. Essas atividades físicas são realizadas de forma gradual e sistematizadas visando a ambientar os alunos às peculiaridades e exigências da vida policial-militar. Além disso, tais atividades buscam proporcionar a manutenção preventiva da saúde do policial militar, como: desenvolver, manter ou recuperar sua condição física e cooperar no desenvolvimento de suas qualidades morais.

Durante a formação do policial militar, a disciplina Educação Física é avaliada por meio de testes físicos periódicos que mensuram as qualidades físicas necessárias para o exercício da sua função, definidos em conformidade com a carga horária e as características

de cada curso realizado na APM. Dessa forma, será considerado aprovado em Educação Física o discente que, ao final da disciplina, e em conformidade com legislação vigente, obtiver o mínimo de 60% de aproveitamento, alcançado através do somatório de pontos de todos os testes físicos realizados nas avaliações de cada curso.

Assim, valendo-se dessas atividades físicas, diversos estudos procuram mostrar que o treinamento físico periodizado atua de forma eficiente na melhora do desempenho físico e da composição corporal das mais variadas populações. Portanto, para responder a essa questão, a pesquisa teve como objetivo geral verificar o efeito de 13 semanas de treinamento intervalado e de pista de treinamento em circuito (PTC) no desempenho físico dos alunos da EFSd em face da atual tabela de pontuação aplicada aos alunos. Para chegar ao objetivo geral, esta pesquisa tem como objetivos específicos:

- caracterizar o treinamento aplicado aos alunos;
- aplicar testes em alunos e alunas do EFSd para mensuração de desempenho;
- comparar os resultados obtidos com a tabela vigente.

1.1 Caracterização do treinamento aplicado aos alunos da EFSd

O treinamento aplicado aos alunos do CFSD é caracterizado conforme abaixo.

1.2 Trabalho intervalado

Esse trabalho foi idealizado por Gerschler e Reindell, na Alemanha, por volta de 1950. Consiste na repetição de distâncias curtas com relativa velocidade, intercaladas com pausas de recuperação (pausas vantajosas). Na pausa está o estímulo para a hipertrofia do coração, por isso deve ser realizada. No final da corrida, o pulso deve ir a 170-180 batimentos por minuto e, após a pausa vantajosa, voltar a 120-130 batimentos por minuto. As distâncias mais utilizadas são as de 100m, 200m e 400m. As pausas não devem ser longas, ou seja,

Os efeitos do treinamento intervalado e da pista em circuito no desempenho das atividades de educação física do aluno policial-militar

não devem ser superiores a 90s.

Quando diferentes estímulos atuam repetidas vezes sobre os sistemas circulatórios, nervoso e muscular, as qualidades físicas básicas, força, velocidade e resistência, são melhoradas mais rapidamente do que quando se aplicam estímulos sempre iguais. Por isso o treinamento intervalado influencia melhor o complexo desenvolvimento da força, da velocidade, da resistência e suas combinações.

1.3 Controle Fisiológico – Respeito ao princípio da individualidade biológica

A Frequência Cardíaca Máxima (FCM) não depende apenas da idade, mas também do sexo e do tipo de exercício. Dr. Nabil Ghorayeb, responsável pelo setor de Esporte da Sociedade Brasileira de Cardiologia, disse que a fórmula antiga traz riscos à saúde, e que essas novas, descritas a seguir, são mais precisas. Ele lembra, entretanto, que o exame ergométrico ainda é a melhor forma para determinar o limite cardíaco.

Portanto ele sugere como calcular a Frequência Cardíaca Máxima (FCM)

Caminhada, corrida e remo (homem e mulher): $FCM = 208 - (0,73 \times \text{idade})$

Ciclismo (homem): $FCM = 202 - (0,72 \times \text{idade})$

Ciclismo (mulher): $FCM = 189 - (0,56 \times \text{idade})$

FC de aquecimento: 120 a 140bpm;

FC de esforço: 70 a 90% da FC máx.

FC de recuperação: após 3 minutos deverá estar abaixo de 120 bpm.

1.4 Zona alvo de treinamento

O indivíduo deve procurar controlar seus batimentos dentro dos

limites inferiores e superiores durante o exercício (American College of Sports, 2006).

FCM x 0,60 = frequência cardíaca mínima

FCM x 0,70 = frequência ideal na atividade aeróbica

FCM x 0,85 = frequência cardíaca máxima

Utiliza-se o tempo de 10 segundos para contar o número de batimentos, depois se multiplica o resultado por seis.

Locais utilizados para medição dos batimentos: artérias do pulso, do pescoço, do peitoral e temporal.

Devem ser adotados os seguintes cuidados:

1. não fazer pressão exagerada, a fim de evitar obstrução da artéria utilizada, principalmente no pescoço (pulso carotídeo);
2. utilizar as falanges distais dos dedos médio e indicador unidos;
3. evitar o uso do dedo polegar como auxiliar.

1.5 Princípios básicos do treinamento desportivo

Os princípios básicos do treinamento desportivo explorados neste trabalho foram: princípio da individualidade biológica; princípio da sobrecarga; princípio da continuidade; princípio da especificidade e princípio da variedade.

2. METODOLOGIA

O indicador utilizado para verificação da aptidão física foi o desempenho no teste de 2400m. Esse indicador foi escolhido por estar presente em todas as avaliações realizadas pelos alunos durante o curso. A avaliação consiste em correr, no menor tempo possível, tal distância, visando a avaliar a resistência aeróbica do indivíduo. De acordo com Dias *et al* (2005), no militarismo essa valência física é muito importante, uma vez que indivíduos condicionados aerobiamente obtêm melhor desempenho ao realizar tarefas

Os efeitos do treinamento intervalado e da pista em circuito no desempenho das atividades de educação física do aluno policial-militar

físicas que exigem maior grau de atenção e concentração, quando comparados a policiais militares sem condicionamento físico.

2.1 Controle fisiológico – respeito ao princípio da individualidade biológica

O controle fisiológico foi realizado por meio da frequência cardíaca a fim de confirmar se a carga estava adequada. O aumento anormal na frequência cardíaca de esforço (FCE) indicava que o esforço estava elevado e que a sessão deveria ser interrompida e/ou reajustada. Foi importante o controle individualizado nesse tipo de trabalho a fim de verificar se a carga estava adequada ao aluno para não comprometer a sua saúde.

2.2 Amostra

O estudo desenvolveu-se na Escola de Formação de Soldados, na Academia da Polícia Militar do Estado Minas Gerais, na cidade de Belo Horizonte, MG, Brasil. Participaram da pesquisa 49 alunos dos sexos masculino e feminino, todos eles policiais militares, no período de 13 de janeiro a 20 de abril de 2014. A amostra possuía idade média de 23,7 (mínimo de 18 e máximo de 29 anos), como critério de inclusão na pesquisa. Os sujeitos deveriam ser considerados aptos no exame de aptidão física composto das seguintes provas: corrida de 2.400m, corrida de 200m, impulsão vertical, flexão na barra fixa, agilidade e flexão abdominal. Como critério de exclusão, os alunos que apresentaram algum tipo de lesão durante o treinamento aplicado foram retirados.

2.3 Protocolo de avaliação inicial

Todos os sujeitos selecionados foram submetidos a testes de aptidão física (TAF). Essas avaliações, denominadas de PRÉ-TAF, ocorreram na primeira semana dos alunos na escola. Avaliar a condição física inicial do aluno é de fundamental importância para a prescrição da atividade mais adequada para atender seus objetivos e necessidades. Posteriormente, seguindo o treinamento, todos os

sujeitos selecionados foram submetidos a testes de aptidão física na sétima e na décima terceira semana de treinamento.

Esses testes de desempenho físico foram realizados em dois dias consecutivos. No primeiro, os alunos realizavam um teste de corrida, quando deveriam percorrer 2400m no menor tempo possível. No segundo dia, realizavam outros testes físicos, cumprindo o protocolo escolar relativo à disciplina Educação Física

2.4 Protocolo de treinamento

De posse dos resultados obtidos nos testes do PRÉ-TAF, verificou-se o desempenho físico individual dos alunos, possibilitando traçar metas e periodizar o treinamento de acordo com níveis de condicionamento físico. O treinamento proposto teve a duração de 13 semanas (incluindo duas semanas de aplicação de testes). Com a orientação de um professor de Educação Física, o treinamento físico foi realizado no período da manhã, com frequência de duas sessões semanais (terça-feira e quinta-feira) com duração de 100 minutos, distribuídas, geralmente, em uma sessão de treinamento cardiopulmonar (terça-feira) e uma de neuromuscular (quinta-feira). O local do treinamento físico foi uma quadra de esportes e uma pista oficial de atletismo. Antes de cada sessão de treino, os alunos realizavam aquecimento de maneira centralizada.

Como forma de treinamento cardiopulmonar, utilizou-se o treinamento intervalado, tomando como parâmetros os resultados obtidos no teste do PRÉ-TAF de 2400m. Assim, todos os alunos corriam juntos, cada volta de 400m, na mesma série, porém com tempos diferenciados: 1min 30s; 1min 40s; 1min 50s; 2min. Dessa forma, a chegada em grupo era escalonada, facilitando o controle do tempo pelo professor.

2.5 Parâmetros de execução no treinamento (cálculo do tempo individual)

O parâmetro para o cálculo do estímulo é baseado no C 20-20 (BRASIL, 2002) em que o resultado da intensidade de cada estímulo

Os efeitos do treinamento intervalado e da pista em circuito no desempenho das atividades de educação física do aluno policial-militar

de 400m foi determinado somando o resultado da corrida no PRÉ-TAF, conforme descrito a seguir.

Objetivos: desenvolver resistência aeróbica e anaeróbica visando à melhoria na execução do TAF.

Parâmetros:

Distancia: 400 metros

Intensidade:

Resultado do PRÉ-TAF + 100 metros----- 12 minutos
400 metros----- x

Exemplo: O aluno policial militar correu 2700 metros em 12 minutos no PRÉ-TAF.

$$2700 + 100 = 2800$$

2800m ----- 12 minutos

400m ----- x

Regra de três simples $(400 \times 12) / 2800 = 1,74$. Portanto,

1 ----- 60 segundos

0,74 ----- x segundos

$$(60 \times 0,74) / 1 = 44 \text{ segundos}$$

Tempo final: 1 minuto e 44 segundos/1 minuto e 50 segundos/1 minuto e 50 segundos (três grupamentos correndo simultaneamente)

Quadro de aplicação do treinamento intervalado

D	T	R	I	A
400m	T = (12 x 400) (Ultimo TAF + 100m)	5 a 12	90 segundos	Trote lento ou caminhada

D = distância T = tempo R = repetição I = intervalo A = ação no intervalado

2.6 Aplicação da sobrecarga

A sobrecarga foi feita, inicialmente, no volume, com 5 repetições nas duas primeiras semanas, aumentando o número de repetições até que foi atingido o número máximo de 12 repetições, na décima semana.

Resultado no último TAF e número de repetições recomendadas, conforme tabela a seguir:

Distância	Repetições
2000m a 2300m	5 a 13
2400m a 2700m	6 a 14
2800m a 3100m	7 a 15

2.7 Pista de treinamento e circuito

Além do treinamento intervalado de corrida, foi implementado o treinamento neuromuscular. A Pista de Treinamento em Circuito (PTC) é uma atividade física, realizada com implementos ou não, que permite desenvolver o sistema neuromuscular por meio da execução de exercícios intercalados com períodos de repouso.

Para a PTC, foi realizada inicialmente, nas duas primeiras semanas, uma pista-escola, para o desenvolvimento de padrão de execução. O volume da PTC variou durante o período de treinamento – nas duas primeiras semanas, a passagem foi com duração de 30s em cada aparelho por 30s de descanso. Na terceira e na quarta semanas, a passagem foi de 60s. A partir da quinta semana, como forma de sobrecarga, foram realizadas duas passagens com duração de 45s.

A pista foi montada com oito oficinas: flexão de braço; abdominal (individual); *shuttle run*; flexão na barra fixa; meio-sugado (apoio de frente); abdominal (em dupla); impulsão sobre barreiras e salto em extensão. O repouso entre as oficinas consistiu da corrida com elevação dos joelhos e da corrida com elevação do calcanhar. Na pista, foram incluídos três exercícios do teste de avaliação – *shuttle run*, flexão na barra e abdominal.

2.8 O segmento feminino

As alunas puderam realizar todas as atividades previstas no planejamento do treinamento. Na atividade de pista de treinamento em circuito, foram realizadas algumas adaptações nos exercícios para atender às diferenças anatomofisiológicas da mulher.

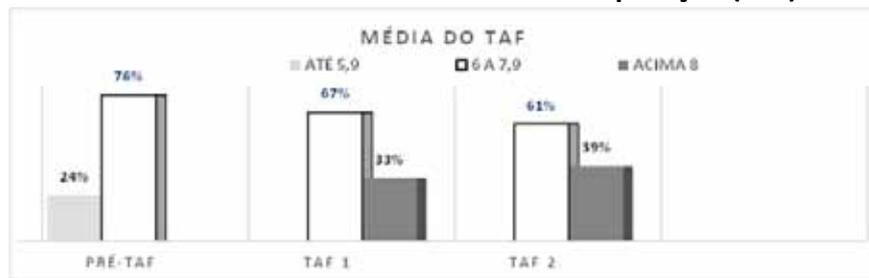
3. RESULTADOS

A média de idade encontrada foi de 23,7 anos com valores mínimos e máximos de 18 e 29 anos, respectivamente. A faixa que concentrou mais indivíduos foi a de 21 a 25 anos, com 59% dos que participaram da pesquisa.

Com relação ao gênero, no estudo, 10% dos participantes eram alunas e 90%, alunos.

No Gráfico 1, são apresentados os resultados obtidos no PRÉ-TAF (antes de iniciar o programa de treinamento), no primeiro TAF (após 6 semanas de treinamento) e no segundo TAF (com 13 semanas de treinamento). Observa-se que, no PRÉ-TAF, 24% dos alunos ficaram com nota abaixo de 5,9 e que 76% desses alunos ficaram com pontuação entre 6 e 7,9. Entretanto, no segundo TAF, constata-se que não houve aluno com nota inferior a seis, ocorrendo justamente o contrário com mais de 30% dos alunos, os quais ficaram com média superior a 8 pontos. O mesmo ocorreu no terceiro TAF, com incremento no percentual na turma, cujos alunos passaram de 33% para 39% com nota acima de 8 pontos no teste.

Gráfico 1 – Resultados obtidos nos testes de aplicação (TAF)

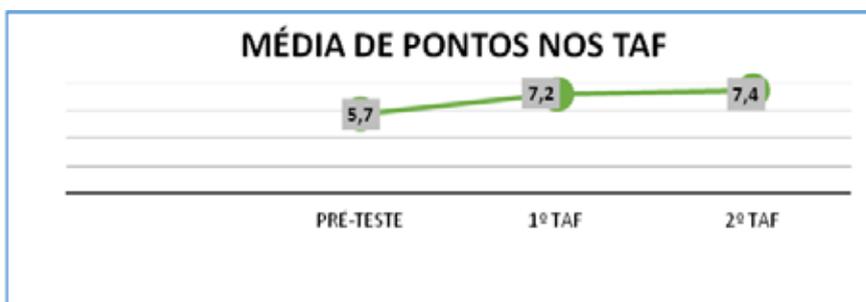


Fonte: dados da pesquisa.

Ainda com relação aos dados acima, valendo-se da média 6 – nota de aproveitamento no curso – 12 alunos apresentaram médias abaixo de 6 pontos, e 39 notas ficaram entre 6 e 7 pontos. Porém, a partir do primeiro TAF, depois de seis semanas de treinamento, havia somente 8 alunos com nota entre 6 e 6,4, 25 alunos com notas entre 6,5 e 7, e 16 alunos com notas 7,1 e 9,0.

O Gráfico 2 compara as médias obtidas pelos alunos policiais-militares nos três testes aplicados (PRÉ-TAF, 1º TAF e 2º TAF). Observa-se incremento na média da pontuação nos testes de corridas de 2400m à medida que o volume de treinamento era aplicado. A evolução na pontuação foi de 26% e de 30% em relação ao teste inicial.

Gráfico 2 – Médias obtidas nos três testes aplicados (PRÉ-TAF, 1º TAF e 2º TAF)



Fonte: dados da pesquisa.

Ainda em relação ao treinamento desenvolvido no estudo, foi aplicada uma pesquisa, sem que houvesse a identificação dos alunos, após a décima semana de trabalho físico. Nessa pesquisa foi perguntada a opinião do discente acerca do treinamento intervalado e da pista de circuito. Foram coletados os seguintes dados: 85% dos alunos o avaliaram com conceito ótimo e 15% com conceito bom, conforme Gráfico 3.

Os efeitos do treinamento intervalado e da pista em circuito no desempenho das atividades de educação física do aluno policial-militar

Gráfico 3 – Pesquisa de avaliação do treinamento



Fonte: Dados da pesquisa.

Nesse sentido, a fim de obter resultado mais apurado e mais abrangente acerca do treinamento aplicado nas treze semanas, foi estruturada uma tabela comparativa mostrando a evolução da pontuação e o aproveitamento obtido pelos alunos individualmente. Assim, na análise dessa tabela, foi observada a seguinte situação entre um aluno e uma aluna: ambos obtiveram a diferença de 3min entre o desempenho do teste de avaliação inicial (PRÉ-TAF) e o 1º TAF na corrida de 2400m. A pontuação da aluna variou na tabela de 6,0 para 6,5, isto é, 0,5 ponto. Entretanto, o aluno, com essa diferença de tempo de 3min, passou de 6,0 pontos para 8,5, evoluindo 2,5 pontos na tabela.

A partir da constatação dessa diferença, foi realizada análise mais apurada da tabela do ANEXO III (Tabelas de pontuação dos testes físicos para curso acima de 31 horas, CHO e CFO 1) da Instrução de Educação de Polícia Militar 02/2010, que serviu de parâmetro para pontuar os testes realizados neste relato e que é, ainda, o documento de referência para avaliação nos cursos realizados no âmbito da APM.

No Gráfico 4, as diferenças existentes nas diversas faixas etárias foram colocadas de 20 a 55 anos.

Gráfico 4 – Variação do tempo em relação à idade na corrida de 2400m – por gênero



Fonte: Dados da pesquisa.

3.1 Análise da tabela pontuação dos testes físicos para cursos acima de 31 horas

Tomando como referências as tabelas das Diretrizes de Educação da Polícia Militar (MINAS GERAIS, 2010), foram realizadas análises apresentadas a seguir.

Na tabela masculina, na faixa etária de até 20 anos, o intervalo de tempo de 9min 36s a 11min 20s corresponde de 6,5 a 6 pontos. A variação de 0,5 ponto na corrida corresponde a 1min 44s (11min 20s - 9min 36s).

Na tabela feminina, na faixa etária de até 20 anos, o intervalo de tempo de 11min 46s a 14min 40s corresponde de 6,5 a 6 pontos. A variação de 0,5 ponto na corrida corresponde a 2min 54s (14min 40s - 11min 46s).

Na tabela masculina, na faixa etária entre 21 e 25 anos, o intervalo de tempo de 9min 56s a 11min 50s corresponde de 6,5 a 6 pontos. A variação de 0,5 ponto na corrida corresponde a

Os efeitos do treinamento intervalado e da pista em circuito no desempenho das atividades de educação física do aluno policial-militar

1min 54s (11min 50s - 9min 56s).

Na tabela feminina, na faixa etária entre 21 e 25 anos, o intervalo de tempo de 12min 16s a 15min 40s corresponde de 6,5 a 6 pontos. A variação de 0,5 ponto na corrida corresponde a 3min 24s (15min 40s - 12min 16s).

Na tabela masculina, na faixa etária entre 26 e 30 anos, o intervalo de tempo de 10min 16s a 12min corresponde de 6,5 a 6 pontos. A variação de 0,5 ponto na corrida corresponde a 1min 44s (12min - 10min 16s).

Na tabela feminina, na faixa etária entre 26 e 30 anos, o intervalo de tempo de 12min 46s a 16min corresponde de 6,5 a 6 pontos. A variação de 0,5 ponto na corrida corresponde a 3min 14s (16min - 12min 46s).

Na tabela masculina, na faixa etária entre 31 e 35 anos, o intervalo de tempo de 12min 30s a 10min 36s corresponde de 6,5 a 6 pontos. A variação de 0,5 ponto na corrida corresponde a 1min 54s (12min 30s - 10min 36s).

Na tabela feminina, na faixa etária entre 31 e 35 anos, o intervalo de tempo de 17min 20s a 13min 16s corresponde de 6,5 a 6 pontos. A variação de 0,5 ponto na corrida corresponde a 4min 4s (17min 20s - 13min 16s).

Na tabela masculina, na faixa etária entre 36 e 40 anos, o intervalo de tempo de 13min 20s a 11min 41s corresponde de 6,5 a 6 pontos. A variação de 0,5 ponto na corrida corresponde a 1min 39s (13min 20s - 11min 41s).

Na tabela feminina, na faixa etária entre 36 e 40 anos, o intervalo de tempo de 17min 50s a 13min 46s corresponde de 6,5 a 6 pontos. A variação de 0,5 ponto na corrida corresponde a 4min 4s (17min 50s - 13min 46s).

Na tabela masculina, na faixa etária entre 41 e 45 anos, o intervalo

de tempo de 14min 50s a 12min 11s corresponde de 6,5 a 6 pontos. A variação de 0,5 ponto na corrida corresponde a 2min 39s (14min 50s - 12min 11s).

Na tabela feminina, na faixa etária entre 41 e 45 anos, o intervalo de tempo de 18min 20s a 14min 16s corresponde de 6,5 a 6 pontos. A variação de 0,5 ponto na corrida corresponde a 4min 4s (18min 20s - 14min 16s).

Na tabela masculina, na faixa etária entre 46 e 50 anos, o intervalo de tempo de 16min a 13min 1s corresponde de 6,5 a 6 pontos. A variação de 0,5 ponto na corrida corresponde a 2min 59s (16min - 13min 1s).

Na tabela feminina, na faixa etária entre 41 e 45 anos, o intervalo de tempo de 18min 50s a 14min 46s corresponde de 6,5 a 6 pontos. A variação de 0,5 ponto na corrida corresponde a 4min 4s (18min 50s - 14min 46s).

Na tabela masculina, na faixa etária entre 51 e 55 anos, o intervalo de tempo de 16min 20s a 13min 31s corresponde de 6,5 a 6 pontos. A variação de 0,5 ponto na corrida corresponde a 2min 49s (16min 20s - 13min 31s).

Na tabela feminina, na faixa etária entre 51 e 55 anos, o intervalo de tempo de 19min 20s a 15min 16s corresponde de 6,5 a 6 pontos. A variação de 0,5 ponto na corrida corresponde a 4min 4s (19min 20s - 15min 16s).

Ainda com relação à tabela de pontos das Diretrizes de Educação da Polícia Militar, em vigência na APM, outra constatação foi a pontuação da corrida de 200 metros, na qual observou-se que no intervalo de 6 a 6,5 pontos, até 20 anos para os alunos, o intervalo de tempo é de 1,77s (25,59s a 27,36s). Entretanto, para as alunas esse tempo vai para 3,77s (34,33s a 38,10s), como demonstrado no Gráfico 5.

Os efeitos do treinamento intervalado e da pista em circuito no desempenho das atividades de educação física do aluno policial-militar

Gráfico 5 – Variação de pontos na corrida de 200 m em relação ao tempo



Fonte: Dados da pesquisa.

3.2 Discussão

Dessa forma, a pesquisa e os seus resultados corroboram a importância do planejamento, da metodologia e do controle com a finalidade de buscar resultado no desempenho físico.

O estudo indica que a frequência semanal de duas sessões, com duração de 100 minutos, em dias alternados, realizados durante o período de treze semanas, utilizando o treinamento aeróbico intervalado associado à pista de treinamento em circuito, com a metodologia anteriormente citada, pode ser eficiente para melhoria da capacidade física dos alunos policiais-militares. Esse fato foi corroborado pelos seguintes índices: inicialmente, a média de pontos dos alunos no PRÉ-TAF foi de 5,7; após a aplicação do treinamento intervalado durante cinco semanas, houve um acréscimo de 26,32% na pontuação dos alunos, elevando a média deles de 5,7 para 7,2 pontos, conforme Gráfico 2. Isso mostra que o treinamento realizado no período de 13 semanas foi suficiente para aumentar a média nos testes de corrida 2400m.

De acordo com McArdle *et al.* (2003), 3 a 5 sessões semanais de treinamento aeróbico, com duração entre 20 a 30 minutos, com

intensidade aproximada de 40 a 85% da VO2 Max, por um período de dez semanas, podem causar alterações significativas na capacidade aeróbica de um indivíduo.

Além disso, foi observado que os alunos se adaptaram bem ao treinamento, independentemente do gênero e da idade. Esse fato foi corroborado pelo questionário aplicado – cujos resultados mostram que 85% dos alunos avaliaram o treinamento com conceito ótimo e 15% com conceito bom, conforme Gráfico 3.

Os alunos declararam-se estimulados com as voltas de 400m sendo realizadas dentro do tempo preconizado – 1min 30s; 1min 40s; 1min 50s; 2min – no âmbito das respectivas equipes, que foram sendo formadas e amadurecidas ao longo das semanas, sem a interferência do professor. As mesmas equipes montadas para execução do treinamento de 400m, posteriormente, foram mantidas, espontaneamente, no âmbito da turma, para realização dos testes de 2400m.

Dessa forma, durante aplicação do teste avaliação (TAF), os próprios alunos escolhiam e montavam as respectivas equipes para realização do teste de 2400m. Assim, o estímulo era recíproco, pois não havia ultrapassagens entre membros das equipes formadas durante a realização do teste. Esse fato surpreendeu, inclusive, a Sargento monitora que auxiliava na aplicação dos testes.

Desse modo, o aluno aprendeu a correr com ritmo e a cadenciar as passadas, a cada volta de 400m, para obter resultado planejado e controlado. Ele, de antemão, sabia exatamente qual ritmo deveria impor para alcançar o resultado almejado.

Isso comprovou a importância do controle fisiológico realizado por meio da frequência cardíaca a fim de confirmar se a carga estava adequada para seu desempenho, valendo-se dos seguintes indicadores: frequência cardíaca máxima, frequência cardíaca de esforço e frequência cardíaca de recuperação.

Em relação à tabela oficial da Academia da Polícia Militar (MINAS GERAIS, 2010), que mensura o desempenho dos alunos policiais,

Os efeitos do treinamento intervalado e da pista em circuito no desempenho das atividades de educação física do aluno policial-militar

constata-se que a pontuação, atualmente, é notadamente desfavorável ao gênero feminino. Esse resultado foi encontrado em todas as faixas etárias da pesquisa, de 18 a 30 anos, e nas demais faixas etárias analisadas, conforme Gráfico 4. Todas as alunas poderiam ter tido uma pontuação melhor durante a realização do curso e, conseqüentemente, elevariam a média da turma, principalmente, quando se leva em conta que cerca de 10% do efetivo total é constituído por alunas.

Corroborando essa afirmação, há este fato: um aluno correu 12min no teste de 2400m do 1º TAF. No 2º TAF, correu 10min 06s, logo ele pontuará 7 pontos. Essa diferença de tempo do 1º TAF para 2º TAF corresponde a 1min 54s. Entretanto, uma aluna que tenha corrido o mesmo tempo de 12min no 1º TAF deverá correr 8min 36s (3min 24s menos) no 2º TAF para pontuar os mesmos 7 pontos obtidos pelo aluno.

O mesmo acontece na tabela de pontos para corrida de 200m, conforme Gráfico 5. Observou-se que no intervalo de 6 a 6,5 pontos, até 20 anos, para os alunos, o intervalo de tempo é de 1,77s (25,59s a 27,36s). Entretanto, com as alunas, esse tempo vai para 3,77s (34,33s a 38,10s).

Assim, a seguinte situação ocorreu no teste de 200m: um aluno correu 27,36s no 1º TAF. No 2º TAF, ele correu 25,58s, logo, pontuará 7 pontos. Essa diferença de tempo do 1º TAF para 2º TAF corresponde a 1,78s. Entretanto, uma aluna que correu o mesmo tempo de 27,36s no 1º TAF, deverá correr 23,59s (3,78s menos) no 2º TAF para pontuar os mesmos 7 pontos obtidos pelo aluno.

Portanto, em todas as tabelas da APM que regem todas as faixas etárias, não existe padronização para evolução das notas no âmbito destas mesmas faixas etárias, conforme Gráfico 4. Observa-se que não houve metodologia científica apontada para elaboração das tabelas vigentes que medem as performances dos alunos e das alunas.

4. CONCLUSÃO

Assim, a pesquisa permitiu comprovar que o treinamento intervalado associado ao trabalho de treinamento em circuito se mostra eficiente e eficaz para a obtenção de ganho significativo nos índices dos testes de aptidão física realizados no âmbito da Academia da Polícia Militar e, certamente, uma opção de estratégia metodológica para quebrar a monotonia de um trabalho aeróbico contínuo.

Por conseguinte, o estudo, tomando por base o banco de dados de cerca de 10.000 resultados dos testes físicos aplicados em 2014 e em 2016, salienta a necessidade de elaborar, via análise estatística, com metodologia científica, sistemática e atualizada a proposição de reformulação das atuais tabelas, de modo que possam avaliar as performances físicas dos dois gêneros, com indicadores e critérios analisados, evitando qualquer tipo de desfavorecimento e o ensejo de futuras demandas judiciais.

Mostra, ainda, a conveniência de outras pesquisas que possam subsidiar e orientar políticas institucionais voltadas para área de Educação Física no âmbito da PMMG, com o propósito de inovar estratégias de ensino e melhorar a capacitação dos quadros profissionais efetivos e dos professores temporários.

Abstract: *This paper presents the report of a survey conducted during the CFSd 2014, which assessed the 13-week effect of interval training and circuit training track (PTC) in students of physical performance in the face of the current scoring rate applied to them. It was found that the test meets the desired conditioning for the military police, but it was also found that when comparing male and female students, current table discourages the students.*

Keywords: *Training. Track. Test. Performance. Punctuation.*

Os efeitos do treinamento intervalado e da pista em circuito no desempenho das atividades de educação física do aluno policial-militar

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM). **Manual do ACSM para avaliação da aptidão física relacionada a saúde**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

ANTON, A. **Uma política de educação física e desporto** (Monografia curso superior de Política Militar), Santa Catarina, Centro de ensino da Polícia Militar, 1984.

BRASIL, MINISTÉRIO DA DEFESA, Exército Brasileiro. Estado Maior do Exército. **Manual de campanha: treinamento físico militar. C 20-20**. Brasília, 2002.

DIAS, A. C.; DANTAS, E. H. M.; MOREIRA, S. B.; SILVA, V. F. A relação auto nível de condicionamento aeróbico. **Revista Brasileira de Medicina e Esporte**. v. 11, n. 6. nov./dez. p. 341-346. 2005.

MCARDLE, W, D; KATCH, F, L; KATCH, V. L. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

MINAS GERAIS. POLICIA MILITAR DE MINAS GERAIS. **Resolução nº 4068, de 09 de março de 2010**. Diretrizes de Educação da Polícia Militar. Belo Horizonte, 2010.

MINAS GERAIS. POLICIA MILITAR DE MINAS GERAIS. **Resolução nº 3321, de 24 de setembro de 1996**. Dispõe Sobre o Teste de Avaliação Física (TAF) a Ser Aplicado na Instrução Anual da Tropa e Outras Providências. Belo Horizonte, 1996.