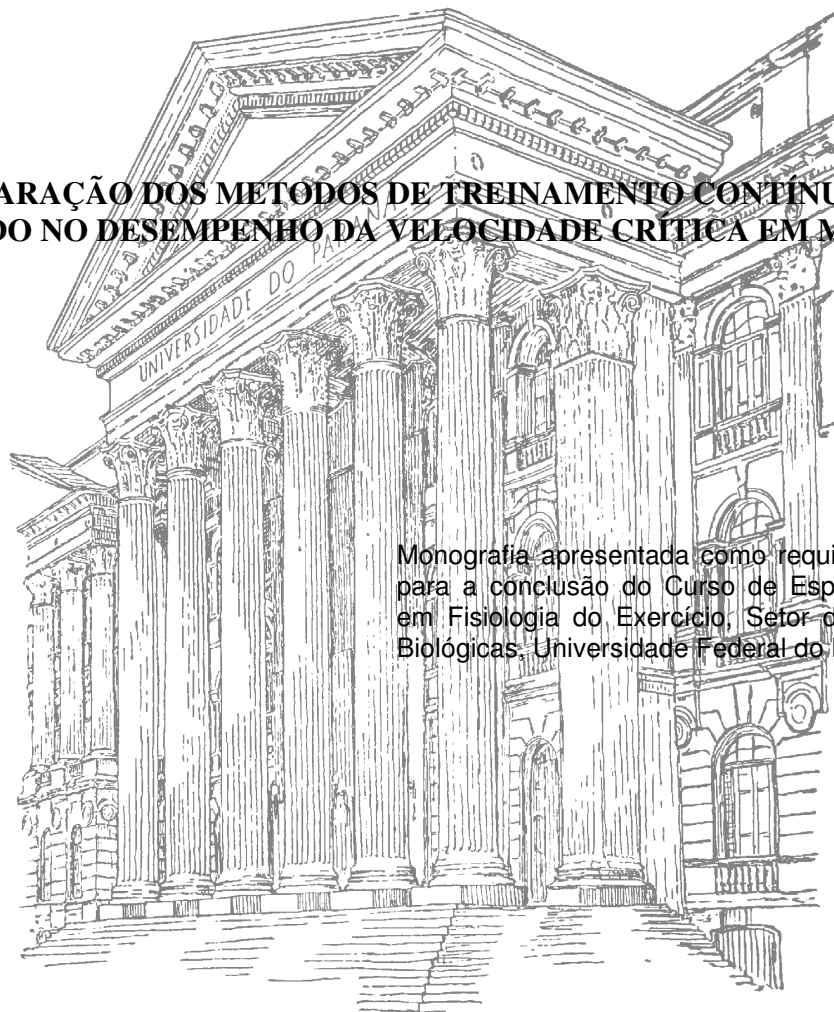


ROBSON FERREIRA ALVES

**COMPARAÇÃO DOS METODOS DE TREINAMENTO CONTÍNUO E
INTERVALADO NO DESEMPENHO DA VELOCIDADE CRÍTICA EM MILITARES**



Monografia apresentada como requisito parcial para a conclusão do Curso de Especialização em Fisiologia do Exercício, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

**CURITIBA
2013**

ROBSON FERREIRA ALVES

**COMPARAÇÃO DOS METODOS DE TREINAMENTO CONTÍNUO E
INTERVALADO NO DESEMPENHO DA VELOCIDADE CRÍTICA EM MILITARES**

Monografia apresentada como requisito parcial para a conclusão do Curso de Curso de Especialização em Fisiologia do Exercício, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná. Professor Mestre Fabiano de Macedo Salgueirosa

**CURITIBA
2013**

Dedico este trabalho aos meus maiores
incentivadores: “Meu pai, minha Mãe”.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus...

Agradeço a meus pais, Celso e Dirlei, que sempre confiaram em mim e apoiaram a minha profissão.

Agradeço a todos os professores que contribuíram para minha formação, em especial ao professor Fabiano que me ajudou muito nestes dois anos de curso.

Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíam para que eu concluísse o Curso de Especialização em Fisiologia do Exercício.

RESUMO

Os métodos de treinamento vêm sendo avaliados e estudados por pesquisadores e treinadores. Muitos são os métodos utilizados no treinamento para corredores, porém muitos treinadores, e mesmo atletas, se indaga qual seria o método mais eficiente numa preparação de corrida de longa distância. Partido dessa indagação o objetivo do presente estudo foi avaliar o treinamento Contínuo e Intervalado na Velocidade Crítica em Militares, participaram desse estudo 8 militares da 5ª Companhia de Comunicações Blindada unidade do Exército Brasileiro, que foram submetidos a treinamento Contínuo e Intervalado por 3 três meses sendo divididos em 2 grupos, Grupo Intervalado (GI) e Grupo Contínuo (GC). Para se igualar as cargas de treino se utilizou o calculo do (TRIMP) proposto por Foster (7). Todas as análises foram realizadas no software PASW 18.0 com $p < 0,05$, Treino Intervalado ($277,18 \pm 45,55$) comparado com o Treino Contínuo ($287,70 \pm 41,93$). Como forma de se avaliar pré e pós teste utilizou o teste de Velocidade Crítica (VC)(4-6), que segundo estudos mostra ser a forma de se avaliar indiretamente o limiar anaeróbico de corredores. Nos resultados observou-se uma diferença de tempo no teste de 1.000 metros do Grupo Intervalado (GI), comparado com o Grupo Contínuo (GC), (GI p 0,049) comparando entre os grupos (GC p 0,102), entretanto nas outras variáveis como no teste de 3.000 metros e no teste de Velocidade Crítica (VC) pré e pós teste não tiveram diferença. Os resultados mostram que nesse estudo não houve diferença entre os métodos contínuo e intervalado na (VC), quando igualada as cargas através do (TRIMP), porém o treinamento intervalado mostra uma vantagem em relação ao contínuo o volume de treino, a quilometragem cai pela metade podendo evitar lesões de ligamentos e articulações com grande incidência nos treinos contínuos.

Palavras-chave: Treinamento, Velocidade Crítica, Percepção Subjetiva de Esforço.

ABSTRACT

The training methods have been evaluated and studied by researchers and trainers, many methods are used in training for runners, but many coaches and even athletes are asking what would be the most efficient method of preparing a long distance race, this party quest The objective of this study was to evaluate the effect of continuous training and Ranged critical velocity in Military, participants were eight soldiers of the 5th Armored Signals Company unit of the Brazilian Army, who were subjected to continued training and intervals for 3 months, and was divided into two groups, Group Interval (GI) and Group's Continuo (GC). To match the training loads were used in the calculation (Trimpe) computation proposed by Foster (7). All tests were performed in SPSS 18.0 software with $p < 0.05$, Interval Training (277.18 ± 45.55) compared with the Continuous Training (287.70 ± 41.93). As a way to evaluate pre-and posttest used the test of critical velocity (CV) (4-6), which studies show to be the second way to indirectly assess the anaerobic threshold of greater value. The results showed a difference of time in the 1000 meters Test Group Interval (GI) compares with the Group's Continuo (GC), (GI p 0.049) comparing the two groups (CG p 0.102), though other variables such as test 3,000 meters and testing (VC) before and after testing did not differ. The results show that this study does not hear the difference between the methods in continuous and interval (HV), when matched by the loads (Trimp), but the interval training shows an advantage over the continuous training volume is halved in KM can avoid injury with great effect in training with large volumes generally continuous training.

Keywords: Training, Critical Velocity, Perceived Exertion

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	08
2. MATERIAL E METODOS.....	11
2.1 Amostra.....	11
2.2 Instrumentos.....	11
2.3 Treinamento.....	12
2.4 Cálculo do TRIMP.....	12
2.5 Velocidade Crítica	13
2.1 Análise Estatística.....	13
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	14
4. CONCLUSÃO.....	18
REFERÊNCIAS.....	19
ANEXO A.....	20

1. INTRODUÇÃO

O treinamento de corrida de longa distancia também conhecido como treinamento de corrida de resistência, vem sendo estudado por treinadores e cientistas desportivos ao longo dos anos, com objetivo de encontrar formas de se diminuir tempos e se aumentar distâncias.

Vários métodos foram estudados e aplicados em corredores, desde a chegada do método de Cooper em 1968, muito se tem avançado na forma de treinar e se avaliar o condicionamento e o desempenho de corredores.

Sabemos que para a escolha do método, o treinador utiliza alguns fatores de suma importância numa periodização, tais como o princípio da sobrecarga, princípio da continuidade e princípio da individualidade biológica (2).

Segundo Forteza (1), os métodos de treinamento numa definição inicial constituem na forma relacionada de trabalho do treinador (pedagogo) com o atleta que executa a tarefa planejada.

Muitos são os métodos utilizados pelos treinadores para melhorar a capacidade aeróbia e anaeróbica de um atleta. Serão citados alguns desses métodos para uma compreensão geral, porém, vamos nos ater a dois desses métodos como objetivo desse estudo: os métodos contínuo e intervalado. É importante salientar que o método a ser utilizado está intimamente ligado à carga de treino e o nome dado a cada método pode variar de acordo com os autores.

No método contínuo invariável, citado por Forteza (2), as cargas são aplicadas numa direção uniforme e padronizada, determinada pela execução prolongada de exercícios invariáveis de intensidade moderada situada em 75% a 85% da intensidade máxima. Nesse método não ocorre o “descanso”, e a frequência cardíaca (FC) se mantém elevada do início ao fim do exercício.

O Método estável, citado por Bompa (3), é caracterizado por um alto volume de trabalho sem quaisquer interrupções, é altamente recomendado para desportos que requerem resistência aeróbica.

Muitos autores defendem que esse método deve ser utilizado somente na fase preparatória, por se tratar de um método com grandes volumes e intensidade moderada, haja visto que o atleta não consegue manter um exercício cíclico contínuo de alta intensidade por um tempo prolongado, no caso desse método de 1 á 2 horas.

O Método contínuo variável, segundo Forteza (1), é conhecido também como Fartlek e foi desenvolvido a algum tempo na Europa e sua execução se baseia em corridas contínuas com variação na velocidade e intensidade podendo ser por distancia ou tempo. Esse método permite ter uma recuperação ainda que ativa da frequência cardíaca.

Já Bompa (3), define o método Fartlek como um método de jogo rápido, que foi desenvolvido pelos corredores escandinavos e alemães de 1920 a 1930.

Já o Método intervalado segundo Forteza (2) baseia-se nas repetições sistemáticas de alta intensidade de trabalho, alternando com intervalo de descanso.

Esse método trabalha em alta intensidade com repouso passivo ou ativo variando de 90 a 120 segundos ocorrendo uma recuperação parcial do sistema ATP-CP para um novo estímulo.

Para Bompa (3) o treinamento intervalado é altamente dispendioso, o que pode ser comparado ao trabalho extremamente extenuante com altas intensidades.

Ainda, Forteza (1), recomenda que os intervalos de descanso entre as repetições devam estar entre 120 e 150 bpm.

Hoje não se pode falar de treinamento sem mencionar as formas de avaliar cada desporto. Como nos métodos de treinamento, várias são as formas de se avaliar uma capacidade física para uma determinada população, no caso desse estudo os corredores de longas distancia.

Vários protocolos são utilizados para avaliar o condicionamento físico de corredores. Segundo Silva et al. (4), a avaliação aeróbia é possível pela determinação do consumo máximo de oxigênio (Vo_{2max}), pela velocidade de corrida (V_{max}), bem como pelo limiar anaeróbico identificado a partir dos acúmulos do lactato no sangue.

Muito desses testes citados são feitos em laboratórios, se utilizam de equipamentos que demandam um custo um tanto elevado, muitos são invasivos tendo de coletar material humano como sangue.

Segundo Silva et al. (4), protocolos não invasivos e de fácil aplicação têm sido propostos, destacando-se a aplicação de modelos matemáticos que possibilitam a identificação da velocidade crítica (VC) a partir da relação distancia-tempo em testes de desempenho realizados em corridas, natação e ciclismo.

A (VC) tem se mostrado uma forma de muito valor científico e fidedigna de avaliar o limiar anaeróbico em corredores de longa distância através de modelos lineares e hiperbólicos (4).

Segundo Colantonio e Kiss (6), o conceito de (VC) foi definido como a intensidade de exercícios em que um indivíduo pode, teoricamente, manter-se por um período de tempo indeterminado sem exaustão. Ainda, Nakamura et. al (5) relatam que a (VC) corresponde a um intensidade limítrofe de esforço que pode ser mantida com estado estável de (VO₂) e lactato. Acima dessa intensidade, essas variáveis atingem valores de pico, prenunciando a ocorrência da exaustão.

Dessa Forma o objetivo geral do presente estudo foi analisar o efeito do treinamento Contínuo e o Intervalado na Velocidade Crítica em Militares.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 AMOSTRA

A pesquisa foi realizada com a participação de 8 Militares da 5ª Companhia de Comunicações Blindada, Unidade do Exército Brasileiro, todos do sexo masculino, com idade de 18 anos.

Para selecionar a amostra foi utilizado o teste de Cooper de 12 minutos, parte integrante do Teste de Avaliação Física do Exército (TAF) (8), onde foram selecionadas as 8 melhores distâncias.

Os avaliados possuíam bom condicionamento físico, pois são submetidos a exercícios físicos diários no Treinamento Físico Militar TFM (8), porém sem experiência em corridas, com ausência de doenças músculos esqueléticas nos últimos 4 meses.

Toda amostra estava apta a prática de exercícios físicos, vindo ainda a assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido.

2.2 INSTRUMENTOS

Os testes e os treinos foram realizados na pista de 600 metros da 5ª CIA COM BLD, unidade do Exército Brasileiro, local plano com pavimentação de asfalto.

A pesquisa teve um período total de quatro (4) meses sendo dividida numa periodização simples de dezesseis (16) semanas, os treinos eram realizados de Segunda à Sexta-Feira no período da manhã .

Tabela 1 - Duração do experimento e suas respectivas fases.

Períodos	Básico	Específico	Total
Semanas	4	12	16

O período básico foi realizado com treinos contínuos e intervalado com toda a amostra, com a finalidade de adaptar os mesmos aos treinamentos.

Após 30' minutos do término do treino, era solicitado para que os atletas respondessem numa escala de 0 a 10 qual foi a Percepção Subjetiva de Esforço (PSE) (5), com objetivo de familiarizar os avaliados com a escala.

2.3 TREINAMENTO

Durante o período básico se definiu as distâncias e os intervalos dos treinos, treino intervalado (Tabela 2). Com as distâncias definidas dos treinos intervalados, se calculou os tempos dos treinos contínuos como mostra a (Tabela 3) através do calculo do (TRIMP).

Tabela 2 – Treino Intervalado

Segunda – feira Quarta – feira Sexta – feira	Terça – feira Quinta – feira
10 X 400 mts 1'10" trabalho 1,30" de repouso	10 X 600 mts 2' minutos trabalho 1,30" de repouso

Tabela 3 – Treinos Contínuos

Segunda – feira Quarta – feira Sexta – feira	Terça – feira Quinta – feira
8 km para 30' minutos	10 km para 40' minutos

2.4 CÁLCULO DO TRIMP

É uma unidade de impulso de treino proposta por Foster (7), a qual utiliza a Percepção Subjetiva de Esforço (PSE) (5), que era respondida pelos avaliados 30' após o final de cada treino individual por amostragem da escala, e o Volume Total de Treino em Minutos colocada na (Tabela 2,3), esse calculo era feito individual haja visto que para cada dia de treino a (PSE) variava, ao final do estudo com todos os cálculos de cada avaliado se utilizou o tratamento estatístico assim equiparando as impulsos de treino dos dois métodos.

2.5 VELOCIDADE CRÍTICA

Ao final do período básico os avaliados foram submetidos ao teste de Velocidade Crítica (VC), que como citado anteriormente é uma das formas de se avaliar indiretamente a capacidade anaeróbia de atletas. As tomadas de tempo das duas distâncias foram realizadas em dias distintos, respeitando o intervalo de 24 horas. Foram utilizadas as seguintes distâncias pré-definidas, 1.000 e 3.000 metros, onde os sujeitos foram estimulados a realizá-las no menor tempo possível, e os dados calculados por uma fórmula matemática:

$$VC = R(XY) \cdot \frac{DPX}{DPY}$$

Onde: $r(y, x)$ = correlação entre y e x $dp y$ e $dp x$ = desvio padrão dos escores de y e x respectivamente, y = distâncias dos tiros, x = tempo dos tiros em segundos.

No primeiro dia da semana do período específico se dividiu os atletas em dois grupos grupo contínuo (GC) e grupo intervalado (GI). Essa divisão se fez de forma aleatória sem tomada de tempos.

Ao final das 12 semanas do período específico os atletas foram submetidos à nova avaliação, seguindo o mesmo protocolo de pré-teste.

2.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram tratados com estatística descritiva (média e desvio padrão). Pelo fato dos dados não seguirem a distribuição normal optou-se por uma estatística não paramétrica. As comparações entre os grupos foram realizadas pelo teste de Mann-Whitney e as comparações entre os momentos (pré e pós) foram realizadas pelo teste de Wilcoxon. Todas as análises foram realizadas no software PASW 18.0 com $p < 0,05$.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fazendo um comparativo do (TRIMP) entre Treino Intervalado ($277,18 \pm 45,55$) e Treino Contínuo ($287,70 \pm 41,93$), pode-se concluir que os impulsos de treino não foram estatisticamente diferentes ($p=0,242$), fator importante para controle no estudo.

Como o objetivo do estudo foi avaliar os dois métodos, na melhora do teste de velocidade crítica, dessa forma os testes foram aplicados no início do período específico onde procurou atingir as melhores marcas dos avaliados.

Na (tabela 4) pode-se observar que o (GI) teve uma redução no tempo de 1.000 metros no pós teste, já o (GC) se manteve sem diferença significativa.

Tabela 4 – Tempo de 1.000 metros (seg.)

	Pré	Pós	P
GI	198,0±5,09	191,0±8,28	0,049
GC	205,25±8,09	202,5±6,02	0,102
P	0,200	0,114	

P<0,05

Uma das explicações seria que o treinamento intervalado aumenta a demanda das adaptações fisiológicas, e a depleção dos substratos acontece em escalas mais rápidas, fazendo com que o organismo busque o ajustamento para tal evento.

Segundo Oliveira et al. (9), devido à elevação da produção de lactato durante os treinos intervalados, acima do limiar anaeróbico, permitindo aos atletas tolerar intensidades altas de esforço por períodos mais prolongados. Dessa forma os avaliados do (GI) mostraram uma melhora no tempo de 1.000 metros, pois a velocidade é maior por um período longo em esforço sub-máximo mantendo o trabalho em acidose.

Ainda Silveira e Denadai (10), quando o exercício é executado de forma intermitente, ou seja, conciliando intervalos de atividades e de recuperação, há um

importante aumento da contribuição do metabolismo oxidativo no fornecimento de energia, aumentando o tempo de exaustão.

Ainda, estudo feito por Lucas et al. (11) aponta como um dos fatores fisiológicos importantes para o treinamento intervalado de alta intensidade é que este aumenta a produção de lactato e em consequência, também estimula a sua remoção, apresentando assim uma melhora nos eventos de curta duração com intensidades mais altas.

Tabela 5 mostra a relação do tempo de 3000 metros comparando o (GI) com o (GC).

Tabela 5 – Tempo de 3.000 metros (seg.)

	Pré	Pós	P
GI	691,7±17,63	691,0±31,31	0,715
GC	734,50±53,64	723,25±53,13	0,068
P	0,343	0,483	

P<0,05

No tempo de 3.000 metros não houve diferença entre os grupos, com o (TRIMP) igualado se obteve o mesmo resultados nessa distancia.

Estudo feito por Lucas et al. (11) mostra que os resultados comparando os métodos contínuos e intervalados foram semelhantes já as respostas fisiológicas máximas, foi verificado um menor VO₂pico no exercício intermitente em comparação com ao exercícios contínuos e ao teste incremental, entretanto, a FCpico em ambas as corridas foram menores do que no teste incremental.

Ainda Berger (2006), citado por Lucas et al. (11) verificaram que tanto o treinamento intervalado de alta intensidade (20x1 min. A 90% VO₂max: 1 min recuperação) quanto o treinamento contínuo (30 min. a 60% VO₂max) realizado por 6 semanas (3 a 4 sessões/semana), aceleraram a cinética de O₂ em sujeitos não Treinados, realizando exercícios de intensidades moderada e severa.

Com isso é importante que treinadores saibam trabalhar com os dois tipos de treinamento, nesse caso o que muda e a direção do treinamento, por mais que os métodos tenham o mesmo impulso quando equiparados, se levado em conta o objetivo da sessão de treino.

Observando os grupos pré e pós teste na tabela a baixo verificou-se que não houve diferença no teste de Velocidade Critica (VC).

Tabela 6 – Teste Velocidade Crítica

	Pré	Pós	P
GI	14,59±0,51	14,43±0,80	0,715
GC	13,68±1,17	13,90±1,22	0,068
P	0,343	0,686	

P<0,05

Uma das considerações seria que, uma intervenção de treinamento de 3 três meses, em indivíduos fisicamente ativos, porém não atletas, não seja suficiente para demonstrar diferença substancial no treino de corrida, tanto contínuo quanto intervalado.

Outro fator seria a carga de treino semanal, treinos diários tanto contínuo quanto intervalado em indivíduos não atletas sem repouso, possa ter desencadeado um excesso de treinamento, pois se observa que treinos intensos necessitam de tempo para que o organismo se regenere buscando se ajustar para o novo estímulo.

Como explica Oliveira et al.(9) quando o glicogênio muscular é bastante depredado pode demorar de 12 a 36 horas para se recuperar, além de atrasar substancialmente a ressintese do glicogênio.

Ainda estudo feito por Billat et al. Citado por Oliveira et al. (9) mostra que nesse sentido, recomenda-se uma ou duas sessões por semana de treinamento de alta intensidade com no mínimo 36 horas entre as sessões, o que não ocorria com os dois grupos avaliados (GI) e (GC) que treinava de segunda a sexta feira.

Apesar de todas as limitações o estudo pode mostrar que, tanto treinamento contínuo quanto treinamento intervalado quando elevada as cargas de treino à igualdade por meio do (TRIMP) tem resultados semelhantes na (VC) de indivíduos fisicamente ativos GI (0,715) comparado com GC (0,068).

O treino intervalado tem uma vantagem bem apresentada nesse estudo, o volume de treino.

O treino intervalado tem a metade da quilometragem (volume total) do treino contínuo, com isso podem-se reduzir os riscos de lesão muitas vezes causada por altos volumes de treino, no treino intervalado se reduz a exposição do atleta ao

esforço contínuo e prolongado, e importante salientar que a no treino intervalado a intensidade tem de ser bem orientada, por mais que o volume seja menor se a intensidade for muito alta o risco de lesão pode ser igual.

Uma sugestão seria aplicar esse mesmo estudo com atletas, aja visto que os mesmos suportam um volume de treino diário maior, e por já estarem adaptados os resultados possivelmente seriam mais expressivos.

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que o estudo trás uma informação importante para técnicos e treinadores, quando se eleva as cargas de treino igualando os impulsos de treino através do calculo do (TRIMP), se obtém resultados semelhantes em indivíduos fisicamente ativos.

Porém cada método tem sua particularidade fisiológica e de metabolismo, também deve se observar qual o objetivo que se espera da sessão de treino, a chamada direção de treinamento, respeitando tempo de recuperação diferente para cada método de treinamento.

REFERÊNCIAS

- 1- FORTEZA, Armando de La Rosa. **Treinar para Ganhar**. Tradução de Sergio Ferreira Batista – São Paulo: Phorte, 2004.
- 2- FORTEZA, Armando de La Rosa. **Treinamento desportivo: carga, estrutura e planejamento**; tradução Emerson Farto Ramirez; revisão científica Clovis Alberto Franciscon – São Paulo: Phorte, 2009.
- 3- BOMPA Tudor O. **Periodização Teoria e Metodologia do Treinamento**; tradução de Sergio Roberto Ferreira Batista – São Paulo: Phorte Editora, 2002.
- 4- SILVA LGM, et al. **Comparação entre protocolos diretos e indiretos de avaliação da aptidão aeróbica em indivíduos fisicamente ativos**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte – vol.11, Nº 4 – Jul/Ago, 2005.
- 5- NAKAMURA FY, et al. **Utilização do esforço percebido na determinação da velocidade crítica em corrida aquática**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte – vol. 11, Nº 1 – Jan/Fev, 2005.
- 6- CALONTONIO E, e KISS MAPDM. **Análise das velocidades: referencial de 4mM, de equilíbrio de 30 min e velocidade crítica em nadadoras adolescentes**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte – vol. 13, Nº 6 – Nov/Dez, 2007.
- 7- FOSTER, Carl et al. **A New Approach to Monitoring Exercise Training**. Department of Exercise and Sport Science of Wisconsin-la Crosse, Wisconsin 54601. Journal of Strength and Conditioning Research, 2001, 15(1), 109-115, National Strength & Conditioning Association.
- 8- MINISTERIO DA DEFESA, Exército Brasileiro, Estado-Maior do Exército, **Diretrizes para o Treinamento Físico Militar do Exército e sua Avaliação**. Portaria Nº 032-EME, de 31 de março de 2008. p,5.
- 9- OLIVEIRA MFM, et al. **Aspectos Relacionados Com a Otimização do Treinamento Aeróbio Para o Alto Rendimento**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte – vol. 16, Nº 1 – Jan/Fev, 2010.
- 10- SILVEIRA LR, e DENADAI BS. **Efeito modulatório de diferentes intensidades de esforço sobre a via glicolítica durante o exercício contínuo e intermitente**. Revista. Paulista. Educação Física, São Paulo vol. – 16, nº 2, jul/dez 2002.
- 11- LUCAS RD, et al. **Resposta fisiológicas durante o exercício contínuo e intermitente: implicação para a avaliação e a prescrição do treinamento aeróbio**. Revista Motriz – Rio Claro, v 15 n. 4 p.810-820, Out/Dez.2009.

ANEXO A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO PARA PARTICIPAÇÃO EM ESTUDO

Este é um convite para você participar voluntariamente do estudo **COMPARAÇÃO DOS MÉTODOS DE TREINAMENTO CONTÍNUO E INTERVALADO NO DESEMPENHO DO TESTE DE VELOCIDADE CRÍTICA EM MILITARES**. A presente pesquisa será realizada (através de teste de velocidade crítica, treinos contínuos e intervalados), realizado por Robson Ferreira Alves, acadêmico do curso de Especialização em Fisiologia do Exercício da Universidade Federal do Paraná UFPR. Por favor, leia com atenção as informações abaixo antes de dar seu consentimento. Qualquer dúvida sobre o estudo ou sobre este documento pergunte ao pesquisador.

- OBJETIVO DO ESTUDO

O presente estudo tem como objetivo geral, avaliar o efeito do treinamento contínuo intervalado na velocidade crítica em militares.

- PROCEDIMENTOS

A sua contribuição será através de testes indiretos (de campo), também será submetido a treinamentos de corrida por quatro 4 meses.

- DESPESAS/ RESSARCIMENTO DO VOLUNTÁRIO

Todos os sujeitos envolvidos nessa pesquisa serão isentos de custos.

- PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA

A sua participação neste estudo é **voluntária**, podendo encerrar-se por sua vontade.

É garantido seu anonimato e confidencialidade das informações obtidas.

Diante do exposto acima, eu _____ abaixo assinado, declaro que fui esclarecido sobre os objetivos, procedimentos e benefícios do presente estudo. Concedo meu acordo de participação de livre e espontânea vontade. Declaro também não possuir nenhum grau de dependência profissional ou educacional com os pesquisadores envolvidos no projeto, não me sentindo pressionado de nenhum modo a participar. Ciente de que os resultados serão tornados públicos em pesquisa científica nesta instituição.

Curitiba, 01 de JUNHO de 2011.

(.....)

RG

(.....)

RG

AVALIADOR

PROFESSOR: ROBSON FERREIRA ALVES

EMAIL: ROBSONEDUCAOFISICA@GMAIL.COM

FONE: 9915 – 3287