

ANÁLISE DO TREINAMENTO FÍSICO MILITAR DE SOLDADOS INGRESSANTES NO EXÉRCITO BRASILEIRO

Felipe de Andrade Barbosa Lima^{1,2}

Lucas Lopes Mantovani^{1,2}

Maria Aparecida Ribeiro^{1,2,3}

Ana Beatriz Fortes de Carvalho^{1,4,5}

Daniel Marcos de Souza^{1,2}

¹Universidade de Taubaté - UNITAU

²Subprojeto PIBID Educação Física da UNITAU

³Departamento de Esportes do município de Pindamonhangaba/SP

⁴Faculdade de Pindamonhangaba - FAPI

⁵Fundação Universitária Vida Cristã - FUNVIC

RESUMO

De acordo com o Manual de Campanha do Treinamento Físico Militar C20-20 (BRASIL, 2002) o Treinamento Físico Militar (TFM) é uma prática de atividade física obrigatória para todos os militares do Exército Brasileiro, onde o soldado recém-incorporado passa por um treinamento mais específico com combinação de circuito de treinos, exercícios para todas as zonas do corpo, corridas e jogos motivacionais que desenvolvem todos os componentes da aptidão física. O presente estudo teve o objetivo de avaliar o desempenho físico dos ingressantes quando entram no Exército Brasileiro e comparar os resultados após três meses de treinamento físico militar no período de formação básica dos soldados. Optamos por um estudo qualitativo no qual utilizamos como instrumento para o levantamento de dados um teste de atividade física no ingresso dos militares e o reteste após três meses de ingresso. A população alvo da pesquisa compôs-se de soldados do exército brasileiro na faixa etária de 18 anos, do gênero masculino, incorporados no 2º Batalhão de Aviação de Taubaté do Comando de Aviação do Exército. Os resultados da nossa pesquisa mostraram que na primeira avaliação houve um índice de preparo físico relativamente baixo comparado com o segundo teste, assim, verificamos que há um aumento do rendimento físico dos militares ingressantes durante o período de formação básica. De acordo com os resultados analisados, o treinamento físico militar durante o período básico possibilita aos ingressantes um melhor rendimento físico e cognitivo, pois todos os soldados obtiveram melhores índices nos testes do TAF (Teste de Aptidão Física).

Palavras-chave: Treinamento. Exército. TAF.

MILITARY PHYSICAL TRAINING ANALYSIS OF THE BRAZILIAN ARMY SOLDIERS ENTRANTS

ABSTRACT

According to Field Manual of Military Physical Training C20-20 (BRASIL, 2002) the Military Physical Training (TFM) is a practice of mandatory physical activity for all of the Brazilian Army, where the newly - built soldier passes by a more specific training with combination of circuit training, exercises for all body zones, races and motivational games that develop all the components of physical fitness. This study aimed to evaluate the physical performance of entrants when they enter the Brazilian Army and compare the results after three months of military physical training in basic training period of the soldiers. We opted for a qualitative study in which we use as a tool for data collection an activity test in the entry of the military and retest after three months of admission. The target of the research population was made up of soldiers from the Brazilian army at the age of 18 years, male, incorporated in the 2nd Aviation Battalion Taubate Command army Aviation. The results of our survey show that in the first assessment there was a fitness index relatively low compared to the second test, so we find that there is an increased physical performance of freshman military during the basic training period. According to the analyzed results it is clear that the military physical training during the basic period allows freshmen to better physical and cognitive performance, as all soldiers performed better on tests of TAF indices (Fitness Test).

Keywords: Training. Army. TAF.

INTRODUÇÃO

De acordo com o Manual de Campanha do Treinamento Físico Militar C20-20 (BRASIL, 2002), deverá adequar às atividades físicas, de maneira que elas estejam dentro de uma faixa de trabalho que provoque o efeito de adaptação fisiológica desejado. Deverá ter, portanto, duração e intensidade suficientes para provocar modificações na aptidão física do militar. O Treinamento Físico Militar (TFM) é uma prática de atividade física obrigatória para todos os militares do Exército Brasileiro, onde o soldado recém-incorporado passa por um treinamento mais específico com combinação de circuito de treinos, exercícios para todas as zonas do corpo, corridas e jogos motivacionais que desenvolvem todos os componentes da aptidão física (cardio, força, resistência, composição corporal e flexibilidade).

Segundo o manual citado, todo militar deverá ser submetido no início do ano de instrução, antes do primeiro TAF (Teste de Aptidão Física), a pelo menos um exame médico e odontológico e se for o caso a outros exames complementares. Esses exames avaliam a condição de saúde do soldado ingressante, para analisar se está apto ou não a realizar o período básico.

O TAF é o conjunto de testes que avaliam o desempenho físico individual. Os recrutas, além dos três TAF realizados anualmente por todos os militares, devem realizar um teste físico inicial para permitir o planejamento do TFM baseado nesses resultados (BRASIL, 2002).

Contudo, é de grande importância saber o que o treinamento físico militar possibilita para o soldado no futuro, seu melhor desempenho nas diversas missões do Exército Brasileiro, pois um soldado bem preparado fisicamente e psicologicamente atingirá o objetivo do treinamento na prática.

REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Johnson (1996), atividade física é qualquer movimento corporal com gasto energético acima dos níveis de repouso, incluindo as atividades diárias, como se banhar, vestir-se; as atividades de trabalho, como andar, carregar; e as atividades de lazer, como se exercitar, praticar esportes, dançar, etc. Caspersen (1985), e posteriormente, Shephard e Balady (1999), definem atividade física como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resultem em gasto energético, não se preocupando com a magnitude desse gasto de energia. Estes autores diferenciam atividade física e exercício físico a partir da intencionalidade do movimento, considerando que o exercício físico é um subgrupo das atividades físicas, que é planejado, estruturado e repetitivo, tendo como propósito a manutenção ou a otimização do condicionamento físico. Ainda para Caspersen (1985), essas definições podem ser complementadas assinalando que o exercício tem como objetivo melhorar um ou mais componentes da aptidão: condição aeróbica, força e flexibilidade. Complementando essas definições, temos as propostas por Fahey (1999), nas quais a atividade física define-se como qualquer movimento do corpo realizado pelos músculos que requer energia para acontecer, com base na quantidade de energia despendida. Como por exemplo, subir escadas ou simplesmente caminhar, atividades fáceis que precisam de pouco esforço e gastam pouca energia, considerando que essa realização seja feita por pessoas saudáveis. Já andar de bicicleta ou correr alguns quilômetros demanda uma habilidade e um gasto energético consideravelmente maior. Exercício físico para eles se diferencia também pela intencionalidade e planejamento, enquanto a expressão aptidão física representaria a habilidade do corpo de adaptar-se às demandas do esforço físico que a atividade precisa para níveis moderados ou vigorosos, sem levar a completa exaustão.

Os componentes da aptidão física englobam diferentes dimensões, podendo voltar-se para a saúde e abrangendo um maior número de pessoas, valorizando as variáveis fisiológicas como potência aeróbica máxima, força, flexibilidade e componentes da composição corporal, podendo voltar-se para as habilidades desportivas em que as variáveis, tais como agilidade, equilíbrio, coordenação motora, potência e velocidade, são mais valorizadas, objetivando o desempenho desportivo (GAERTNER, 1991).

Cramer (1998), define que a saúde não se caracteriza apenas como um estado de ausência de doenças nos indivíduos, mas como um estado geral de equilíbrio no indivíduo, nos diferentes aspectos e sistemas que caracterizam o homem, como: biológico, psicológico, social, emocional, mental e intelectual, resultando em sensação de bem-estar.

Na prática das atividades físicas militares, o equilíbrio emocional, mental e intelectual proporciona um melhor desempenho em suas atividades, pois é de extrema importância o controle de suas ações cotidianas, assim como saber utilizar de suas aptidões físicas em momentos em que há necessidade, sendo que a atividade física militar exige muito preparo e dedicação, e ainda, o militar em todo tempo está sendo avaliado por seu desempenho e atitudes.

De acordo com o Manual de Campanha do Treinamento Físico Militar C20-20 (BRASIL, 2002), os objetivos do treinamento físico militar são: desenvolver, manter ou recuperar a aptidão física necessária para o desempenho de sua função, contribuir para a manutenção da saúde do militar, assegurar o adequado condicionamento físico necessário ao cumprimento da missão, cooperar para o desenvolvimento de atributos da área afetiva e estimular a prática desportiva em geral. O Manual citado também diz que existem algumas condições gerais para a avaliação do desempenho físico.

Durante o período de 1930 a 1945, a Educação Física militar ganhou um grande espaço entre as pessoas da época, objetivando ainda os corpos atléticos e disciplinados (GHIRALDELLI JÚNIOR, 1988). Já durante o período pós-guerra (1945-1964), surge uma nova tendência chamada Educação Física pedagógica.

Nas análises sobre Educação Física no Exército Brasileiro estabelece que a atividade foi introduzida pelos membros da guarda pessoal da Imperatriz D. Leopoldina. Eles praticavam a *gymnastica*, também denominada prática motora. A partir deste início pontual a atividade, certamente, conheceu alguma difusão que impulsionou mais tarde um começo de regulamentação oficial (ARANTES, 2008).

Como afirma Marinho (1952), na Escola Militar da Praia Vermelha – com esta denominação desde 1840 – a ginástica já era praticada, assim como esgrima de baioneta, de sabre, florete e espada, canoagem, pesca, além de escaladas em elevações como o Pão de Açúcar e Morro da Urca.

De acordo com Arantes (2008), durante o século XIX, além de já aparecer como parte do treinamento militar, a Educação Física se introduzira, também, nas atividades escolares civis. Referências iniciais mais seguras se encontram nos regulamentos do Colégio D. Pedro II, fundado em 1835. Os registros mostram que as aulas só foram efetivamente ministradas a partir de 1841, quando da contratação do capitão do Exército Guilherme Taube como instrutor.

Segundo Matiello (1996), as primeiras instituições destinadas à formação de pessoal especializado na área da Educação Física eram também ligadas às Forças Armadas, sendo criada em 1909 a Escola de Educação Física da Força Policial de São Paulo. Posteriormente, surge o Centro Militar de Educação Física, que logo se transformou na Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx). Cursos especiais para a formação de professores foram organizadas sob orientação do Exército em várias partes do país, formando o núcleo de muitas das futuras instituições de ensino superior em Educação Física.

De acordo com Soeiro (2003), desde a criação da EsEFEx, foram formados mais de 6.000 instrutores e monitores em Educação Física, mais de 150 médicos especialistas em medicina esportiva e mais de 130 mestres d'armas. Os formandos originaram-se de todas as Unidades Federadas do país e de algumas nações amigas, sendo civis ou pertencentes ao Exército, Marinha, Aeronáutica, Polícia Militar, Corpo de Bombeiros e Forças Armadas de outros países. Hoje a EsEFEx, vinculada à Diretoria de Pesquisa e Estudos de Pessoal, continua cumprindo sua missão principal que é habilitar oficiais, sargentos e civis para o desempenho de funções nas áreas da Educação Física, Medicina Esportiva e Mestre D'armas.

OBJETIVO

Analisar o desempenho dos ingressantes quando eles entram no Exército e comparar os resultados após três meses de treinamento físico militar (TFM).

MATERIAL E MÉTODO

Para a realização deste estudo, primeiramente, realizamos um levantamento bibliográfico sobre o assunto, em seguida redigimos projeto que foi apreciado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Pindamonhangaba.

Após a aprovação do Comitê de ética e autorização do Exército Brasileiro apresentamos o termo de consentimento aos sujeitos de pesquisa e logo após autorização dos sujeitos de pesquisa demos início à coleta de dados.

A população alvo da pesquisa compôs-se de soldados do Exército brasileiro na faixa etária de 18 anos, do gênero masculino, incorporados no 2º Batalhão de Aviação de Taubaté do Comando de Aviação do Exército. Os participantes do estudo foram informados sobre o objetivo e a metodologia da pesquisa, após os responsáveis assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A amostra da pesquisa foi intencional, onde os 33 foram convidados a fazer parte.

Optamos por um estudo experimental no qual utilizamos como instrumento para o levantamento de dados um teste de atividade física aplicados no ingresso dos militares e o reteste após três meses – baseado no Manual de Diretrizes para Treinamento Físico Militar do Exército Brasileiro e sua Avaliação de 2008 que são: corrida de 12 minutos, flexão de braços, abdominal supra e flexão na barra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentamos os resultados nas tabelas e gráficos abaixo, onde analisamos o treinamento físico militar de soldados ingressantes no Exército brasileiro, seguido da discussão.

Tabela 1. Teste de 12 minutos (Cooper).

Militar	Corrida 12' Teste 1	Corrida 12' Teste 2
Soldado 1	2250	2800
Soldado 2	3200	3300
Soldado 3	2400	3000
Soldado 4	3100	3300
Soldado 5	3100	3300
Soldado 6	2800	3150
Soldado 7	2700	3100
Soldado 8	3300	3300
Soldado 9	2400	3100
Soldado 10	3200	3300
Soldado 11	2800	3250
Soldado 12	2500	2900
Soldado 13	2400	2950
Soldado 14	3000	3300
Soldado 15	2250	2800
Soldado 16	2600	3150
Soldado 17	2700	3150
Soldado 18	2800	3250
Soldado 19	2600	3000
Soldado 20	3200	3300
Soldado 21	2600	2900
Soldado 22	2600	2950
Soldado 23	2600	3000
Soldado 24	3300	3300
Soldado 25	3200	3300
Soldado 26	3300	3300
Soldado 27	3000	3300
Soldado 28	2250	2700
Soldado 29	2700	3200
Soldado 30	3000	3250
Soldado 31	2200	2700
Soldado 32	3200	3300
Soldado 33	3100	3300
Desvio Padrão	353,88	196,48
Média	2798,48	3127,27

Analisando os dados da tabela 1, todos os soldados que realizaram o teste da corrida de 12 minutos obtiveram melhora significativa em seu desempenho, com exceção dos soldados 8 e 24 que já apresentavam uma condição física elevada em relação aos demais e mantiveram seus índices máximos.

Segundo Glaner (2003), uma excelente resistência cardiorrespiratória reflete em um coração forte, bons vasos sanguíneos e correto funcionamento dos pulmões. Quanto melhor for essa capacidade, melhor será a aptidão física do indivíduo e mais rápida será a recuperação após a atividade física. Fazendo com que sua disposição seja ideal para enfrentar e concluir suas diversas atividades diárias, podendo desta forma contribuir para uma melhor qualidade de vida.

O conhecimento da aptidão física dos militares de uma Força, bem como da quantidade de inaptos fisicamente para tarefas mais árduas, tem se mostrado um instrumento fundamental para a tomada de decisão do comandante sobre o emprego de seus comandados, exigindo uma avaliação sistemática da aptidão física dos militares de uma tropa (TOMASI, 1998).

Tabela 2. Abdominal.

Militar	Abdominal 1	Abdominal 2
Soldado 1	19	40
Soldado 2	70	80
Soldado 3	58	70
Soldado 4	40	70
Soldado 5	33	60
Soldado 6	30	70
Soldado 7	20	45
Soldado 8	70	80
Soldado 9	26	40
Soldado 10	60	80
Soldado 11	31	45
Soldado 12	27	42
Soldado 13	30	40
Soldado 14	50	80
Soldado 15	30	35
Soldado 16	59	75
Soldado 17	100	110
Soldado 18	110	120
Soldado 19	95	100
Soldado 20	100	100
Soldado 21	36	64
Soldado 22	20	40
Soldado 23	30	45
Soldado 24	90	100
Soldado 25	40	72
Soldado 26	80	90
Soldado 27	70	80

continua

Soldado 28	25	30
Soldado 29	60	79
Soldado 30	55	80
Soldado 31	25	32
Soldado 32	71	80
Soldado 33	64	74
Desvio Padrão	26,76	24,09
Média	52,24	68,12

Observando os dados expressos na tabela 2, notamos que cem por cento dos soldados analisados aumentaram o número máximo de abdominais. Que é de grande importância, pois em um ambiente militar, a resistência muscular é consideravelmente importante.

Cargas típicas carregadas por militares incluem munição de artilharia, sacos de areia e armamentos. O peso desses materiais é sempre o mesmo independentemente da força individual do militar. Logo, militares mais fortes e resistentes terão uma capacidade maior para suportar tais cargas e terão melhores oportunidades de realização de seus trabalhos (OLIVEIRA, 2005).

Uma musculatura fortalecida pode reduzir a probabilidade de ocorrência de entorses, rupturas musculares e outras lesões características de quem pratica atividade física (GLANER, 2003).

Tabela 3. Flexão de braços.

Militar	Flexão Teste 1	Flexão Teste 2
Soldado 1	5	20
Soldado 2	44	50
Soldado 3	15	30
Soldado 4	30	40
Soldado 5	26	40
Soldado 6	20	50
Soldado 7	13	30
Soldado 8	50	50
Soldado 9	7	25
Soldado 10	30	55
Soldado 11	20	35
Soldado 12	10	30
Soldado 13	9	20
Soldado 14	28	42
Soldado 15	14	20
Soldado 16	15	33
Soldado 17	26	38
Soldado 18	16	42
Soldado 19	15	34

continua

Soldado 20	32	42
Soldado 21	11	28
Soldado 22	15	30
Soldado 23	11	25
Soldado 24	38	42
Soldado 25	44	50
Soldado 26	36	42
Soldado 27	20	35
Soldado 28	10	20
Soldado 29	30	48
Soldado 30	35	50
Soldado 31	10	25
Soldado 32	22	40
Soldado 33	35	42
Desvio Padrão	12,04	10,24
Média	22,48	36,45

De acordo com os dados coletados e apresentados na tabela acima, todos os militares melhoraram seus respectivos índices no teste de flexão, com exceção do soldado 8 que manteve seu índice devido a sua boa condição física. Vale ressaltar ainda que os soldados 1 e 6 alcançaram uma melhora no número de flexões de braço superior aos demais, onde tais soldados triplicaram a quantidade de repetições máximas.

O treinamento de resistência pode aumentar ganhos de força significativos (25% a 100% de melhora) dentro de 3 a 6 meses. O sistema nervoso e a massa muscular aumentadas são os principais fatores responsáveis pelo aumento de força. Os ganhos iniciais em força muscular durante as primeiras poucas semanas de treinamento de resistência ocorre sem um aumento no tamanho do músculo (FRANKS; HOWLEY, 2000).

De acordo com Nahas (2003), uma boa condição muscular proporciona uma maior capacidade de realizar atividades físicas melhorando assim a autoestima e o sistema emocional do indivíduo.

Tabela 4. Barra Fixa.

Militar	Barra Teste 1	Barra Teste 2
Soldado 1	0	6
Soldado 2	12	14
Soldado 3	2	6
Soldado 4	8	12
Soldado 5	10	12
Soldado 6	5	10
Soldado 7	3	7
Soldado 8	14	18
Soldado 9	3	7
Soldado 10	14	16

continua

Soldado 11	4	7
Soldado 12	3	7
Soldado 13	4	5
Soldado 14	8	12
Soldado 15	1	4
Soldado 16	5	8
Soldado 17	3	5
Soldado 18	7	12
Soldado 19	5	8
Soldado 20	10	14
Soldado 21	3	5
Soldado 22	3	6
Soldado 23	3	5
Soldado 24	10	12
Soldado 25	13	15
Soldado 26	12	16
Soldado 27	6	9
Soldado 28	0	3
Soldado 29	5	9
Soldado 30	8	12
Soldado 31	0	3
Soldado 32	9	12
Soldado 33	7	9
Desvio Padrão	4,12	4,07
Média	6,06	9,27

Assim como nos outros testes, todos os militares obtiveram resultados melhores, sendo que parte dos soldados aumentou o número de barras realizadas de forma significativa conforme mostra tabela 4, tendo em vista que alguns dos soldados não realizavam ao menos uma repetição na barra, isso se deve ao treinamento específico realizado com os militares que apresentavam deficiência nesse teste.

Segundo Pereira e Teixeira (2006), a capacidade de suportar uma determinada carga está diretamente relacionada com a força, pois cargas típicas carregadas por militares, que incluem munição, armamento, equipamento individual e demais materiais necessários para o cumprimento da missão, normalmente são bastante pesados, logo, militares mais fortes e resistentes terão uma maior capacidade para suportar tais cargas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises realizadas pode-se inferir que os militares investigados aumentaram seu rendimento físico durante o período de treinamento básico, comprovando a eficácia do treinamento militar, onde os soldados ingressantes são submetidos a esforços físicos e mentais, sendo assim somente com instrutores e comandantes (em todos os níveis) dotados de grande conhecimento, entusiasmo profissional,

sabedores de seu papel e com capacidade de influenciar seus homens através do exemplo e da conduta irrepreensível, é que qualquer programa ou metodologia, seja no aspecto físico, técnico ou mental terá resultado.

Assim como citado anteriormente, militares mais fortes e resistentes terão uma capacidade maior para suportar cargas pesadas, como munição de artilharia, sacos de areia e armamentos, e terão melhores oportunidades de realização de seus trabalhos (OLIVEIRA, 2005). Logo os militares que passaram pelo período básico e obtiveram melhoras no rendimento físico, poderão suportar tais cargas e enfrentar seus desafios cotidianos da carreira militar.

De acordo com o estudo realizado, todos os soldados ingressantes alcançaram um preparo físico superior ao primeiro teste, quando ainda eram conscritos (fase de seleção), tendo em vista que grande parte do efetivo não apresentava preparo físico para enfrentar tais treinamentos durante essa fase, pois esses soldados não praticavam atividade física semelhante ao treinamento militar.

Consideramos a importância dos testes para militares e para a população civil, onde a prática regular e orientada do TFM provoca, naturalmente, diversas adaptações no funcionamento do organismo humano. Estas adaptações resultam numa melhora da saúde, do preparo físico e do desempenho profissional.

REFERÊNCIAS

- ARANTES, A.C. A História da educação física escolar no Brasil. **Lecturas Educación Física y Deportes**. Buenos Aires, ano 13, n.124, set. 2008. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd124/a-historia-da-educacao-fisica-escolar-no-brasil.htm>>. Acesso em: 19 de jul. 2014.
- BRASIL. Estado-Maior do Exército. **Treinamento físico militar**: manual de campanha. 3.ed. Brasília: Exército Brasileiro, 2002.
- CASPERSEN, C.J. Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related, **Public Health Rep.**, v.100, n.2, p.126-131, Mar/Apr. 1985.
- CRAMER, J.A. **Quality of Life and pharmacoeconomics**: an introduction. 2.ed., pp.151-191. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998.
- FAHEY, T. **Fit & well** - core concepts and labs in physical fitness and wellness. Mayfield Publishing Company, 1999. 374 p.
- FRANKS, B.D.; HOWLEY, E.T. **Manual do instrutor de condicionamento físico para a saúde**, 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- GAERTNER, P.H. Physical inactivity among physicians, **CMAJ**. v.145, n.10, p.1195-1196, 15 de Nov. de 1991.
- GHIRALDELLI JÚNIOR, P. **Educação física progressista**: a pedagogia crítico-social dos conteúdos e a educação física brasileira. São Paulo: Loyola, 1988.
- GLANER, M.F. Importância da aptidão física relacionada à saúde. **Revista brasileira de cineantropometria e desempenho humano**, vol.5. n.2. p.75-85. 2003.
- JOHNSON, J.M. Surgeon general's report on physical activity and health is hailed as a historic step toward a healthier nation, **Pubmed.gov**, v. 94, n. 9, p.2045, 1 de Nov. de 1996.
- MARINHO, I.P. História da educação física e desportos no Brasil; Brasil colônia, Brasil império, Brasil república, **documentário**. 4V. Rio de Janeiro: Ministério da Educação, 1952.
- MATIELLO, E. **Treinamento físico militar e aptidão física relacionada à saúde: estudo a partir de conscritos do Tiro-de-Guerra. 02-40 Sorocaba**. 1996. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1996.
- NAHAS, M.V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 3.ed. Londrina: Midiograf, 2003.

OLIVEIRA, E.A.M. Validade do teste de aptidão física do Exército brasileiro como instrumento para a determinação das valências necessárias ao militar. **Rev. de Educação Física**, vol.131. n.2, p.30-37, 2005.

PEREIRA, E.F.; TEIXEIRA, C.F. Proposta de valores normativos para avaliação da aptidão física em militares da aeronáutica. **Revista Brasileira Educação Física e Esportes**, São Paulo, v.20, n.4. p.249-256, 2006.

SHEPHARD, R.J, BALADY, G. Exercise as cardiovascular therapy, **Pubmed. Gov.**, v.99, n.7, p.963-72, 23 de Feb. 1999.

SOEIRO, R.S.P. **A contribuição da escola de educação física para o esporte nacional: 1933 a 2000** – Rio de Janeiro, 2003. Dissertação (Mestrado em Motricidade Humana) – Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2003.

TOMASI, L.F. **The new 1988 Army Physical Fitness Test (APFT) standards**. Soldiers, 1998.

Rua Anízio Ortiz Monteiro, 83 – apt 23
Centro
Taubaté/SP
12010-000