

RESUMOS DOS TEMAS LIVRES APRESENTADOS NO VII SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADES FÍSICAS DO RIO DE JANEIRO

1
RELAÇÃO DA AMPLITUDE DE QUEDA DA FREQUÊNCIA CARDÍACA NO PRIMEIRO MINUTO APÓS ESFORÇO MÁXIMO COM O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL DE INDIVÍDUOS TREINADOS.

Regina Lúcia Barroso Rangel, Luís Voloch Karbel, Maria Fernanda Lattanzl Bezerra de Melo, Jesus Pinto Pacheco

Escola de Educação Física do Exército – Rio de Janeiro, RJ – Brasil
regina-rangel@uol.com.br

Introdução: A atividade física regular está associada a um aumento da influência vagal sobre o coração. O treinamento cria esta mudança entre a atividade tônica dos neurônios aceleradores adrenérgicos e os depressores vagais, em favor de uma maior dominância vagal. Esta dominância, entre outras modificações fisiológicas, determina queda rápida da frequência cardíaca (FC) no 1º minuto pós-esforço, quando cessa a influência adrenérgica predominante na atividade física. Perigosos eventos cardíacos ocorrem frequentemente na fase de recuperação pós-esforço e relacionam-se a um desequilíbrio dos sistemas adrenérgico e vagal neste período. Uma FC de recuperação anormal (redução de apenas 12 batimentos ou menos no 1º minuto pós-esforço máximo), que é uma medida desse desequilíbrio, está frequentemente associada com o aumento de mortalidade. O aumento de massa corporal, por outro lado, determina alterações metabólicas que levam a uma permanente dominância adrenérgica sobre o organismo. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi saber se, em indivíduos com atividade física regular, a amplitude de queda da FC no 1º minuto pós-esforço tem relação inversa, ou seja, é menor, com padrões de massa corporal maiores. **Material e Métodos:** Quarenta e sete militares do sexo masculino, sem patologias, ativos fisicamente, com idade média de 43 ± 3 anos, de 25 organizações militares do Exército Brasileiro, foram submetidos a teste de esforço máximo, em esteira ergométrica, no protocolo de Bruce modificado. A FC máxima atingida foi, em média, de 183 ± 4 bpm; o consumo máximo de oxigênio (VO₂ max.) médio foi de 49 ± 7 ml/ kg/ min, tendo um equivalente metabólico (MET) de 14 ± 2. A FC verificada no 1º minuto de recuperação foi, em média, de 158 ± 8 bpm, com uma amplitude de queda de batimentos cardíacos de 24 ± 6; em média. O índice de massa corporal (IMC) foi usado para identificar padrões de obesidade (14,6%), sobrepeso (42%) e normalidade (43%) na amostra estudada. Os valores da amplitude de queda da FC foram correlacionados aos valores de IMC. O coeficiente de Pearson foi usado para testar a correlação. **Resultados:** Os indivíduos obesos apresentaram queda de 18 batimentos, em média; os com sobrepeso, de 24 batimentos e os normais, de 27. O coeficiente de Pearson testado para as variáveis foi de - 0,41; com p igual a 0,003634. **Conclusões:** Os resultados indicam haver relação inversa, embora fraca, entre a amplitude de queda da FC no 1º minuto pós-esforço e o aumento do IMC na amostra estudada. Tal fato pode sugerir que, em indivíduos com maior massa corporal, mas com atividade física regular, uma menor velocidade de recuperação pós-esforço físico não esteja presente de modo preponderante. Estudos subsequentes serão necessários para esclarecer os achados relatados.

2
ANÁLISE DOS FATORES MOTIVACIONAIS QUE INFLUENCIAM INDIVÍDUOS BRASILEIROS A ESCOLHER A FISIOTERAPIA COMO PROFISSÃO.

Leandro Kegler Nardes¹, Fabio Alves Machado^{2,3}, Márcio Antonio Babinski⁴

1. Diretoria de Pesquisa e Estudos de Pessoal (DPEP) – Rio de Janeiro – RJ, Brasil.
2. Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCPEX) – Rio de Janeiro – RJ, Brasil.
3. Departamento de Anatomia, Universidade Estácio de Sá (UNESA) – Rio de Janeiro – RJ, Brasil.
4. Departamento de Morfologia, Universidade Federal Fluminense (UFF) – Rio de Janeiro – RJ, Brasil.
fam69@ig.com.br

A escolha da profissão é um dos maiores desafios com o qual nos deparamos na vida por causa da importância de que se reveste e das dificuldades que temos a enfrentar. Além disso, nem sempre estamos preparados para realizar essa escolha.

Portanto, neste estudo, buscou-se evidenciar a relação dos parâmetros objetivos (quantitativos) e subjetivos (qualitativos), formulando hipóteses, objetivando verificar: a) as influências marcantes na opção profissional, b) se a escolha da profissão de fisioterapeuta está ligada a situações de escape, envolvidas em determinadas aspirações não realizadas.

Participaram deste estudo 107 discentes do 1º período de Fisioterapia de uma universidade privada na cidade do Rio de Janeiro, sendo esta população estabelecida através de amostra casual simples. Os discentes, todos voluntários, foram submetidos a um questionário aberto, previamente validado, com perguntas objetivas e subjetivas, assistidos e orientados pelo pesquisador.

Após a coleta dos dados, estes foram tratados e analisados no software Graphpad Instat (Graphpad), utilizando-se o teste de análise de correlação (Fisher), sendo considerada significativa as diferenças que apresentaram p ≤ 0,05.

Motivo	Frequência	% sobre o total	Masc	F	Manhã	Noite
Realização pessoal	92	85,9%	34	57	42	39
Parentes com deficiência física	06	5,6%	02	04	03	03
Contribuir para a sociedade	57	53,2%	17	40	32	33
Independência financeira	33	30,8%	12	21	25	09
Tentativa frustrada em outra profissão (Vestibular)	06	5,6%	02	04	06	00
Tentativa frustrada em outra profissão (Trabalho)	05	4,6%	02	03	03	02

Analisando as respostas, conclui-se que os principais motivos de se escolher a fisioterapia como profissão são a realização pessoal (85,9%) e o intuito de contribuir para a sociedade (53%). Observou-se que 64 (60%) discentes realizaram vestibular para o curso de Fisioterapia como sendo sua primeira opção e que 43 (40%) dos atuais estudantes de Fisioterapia desejavam outras profissões, sem que muitas delas sequer pertençam à área de saúde.

3
AValiação ANTROPOMÉTRICA DE PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO PERTENCENTES ÀS ACADEMIAS DO RIO DE JANEIRO.

Fernanda Valadares, Fabiana Case, Jalcemir de Jesus da Silva

Universidade Estádio de Sá – Rio de Janeiro – RJ – Brasil
email: fcase@email.com.br

A avaliação da composição corporal se baseia na separação do peso corporal total em diferentes compartimentos (músculo, osso e gordura). Esta técnica pode ser utilizada para avaliar o efeito produzido pela prática do exercício de contra-resistência. O objetivo deste trabalho foi avaliar as medidas antropométricas de praticantes de musculação. Participaram do estudo 61 indivíduos adultos, sendo 31 homens e 30 mulheres, praticantes de musculação de duas academias do Rio de Janeiro. As variáveis medidas foram: o peso, a estatura, dobras cutâneas (tricipital, subescapular, supra-iliaca, abdominal, coxa e peitoral) e circunferências (coxa, braço e cintura). O percentual de gordura do grupo foi calculado a partir de três dobras cutâneas, segundo Pollock, (1980). O peso e a estatura médios encontrados foi de $73,5 \pm 10,3$ kg e $172 \pm 0,09$ cm para homens e de $58,7 \pm 6,5$ kg e $163 \pm 0,06$ cm para mulheres. Os homens apresentaram um percentual de gordura médio de $14,8 \pm 7,0$ e as mulheres, de $26,7 \pm 5,70$. Os valores apresentados pelos homens estão adequados ao valor citado como ideal para homens na literatura, enquanto os valores observados nas mulheres do presente estudo estão superiores aos apresentados pela literatura. Considerando que atividade de contra-resistência é praticada por indivíduos que almejam o aumento da massa muscular e uma reduzida massa adiposa, concluímos que as mulheres do grupo estudado ainda não atingiram esse objetivo corporal.

Tabela 1 – Caracterização da amostra:

	Homens	Mulheres
nº	31	30
Idade (anos)	$27 \pm 10,9$	$30,5 \pm 7,3$
Estatura (cm)	$172 \pm 0,09$	$163 \pm 0,06$
Peso (Kg)	$73,5 \pm 10,3$	$58,7 \pm 6,5$
Percentual de gordura (%)	$14,8 \pm 7,0$	$26,7 \pm 5,7$

4
AValiação FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE DE ESCOLARES DO SEXO FEMININO DE 15 A 17 ANOS.

Ana Cristina de Araújo Waltrick, Mário Cesar Pires

Núcleo de Estudos em Atividade Física, Colégio de Aplicação – Universidade Federal de Santa Catarina, Escola Técnica Federal de Santa Catarina – Florianópolis, Santa Catarina – Brasil
awaltrick@uol.com.br

Trabalhos de pesquisa longitudinais são necessários e importantíssimos para a avaliação da atividade física relacionada à saúde em escolares. Este foi o que levou à realização desta pesquisa. Pois, desde 1998, o Núcleo de Estudos em Atividade Física da UFSC e da UFSC vem coletando e avaliando os escolares pertencentes a estas instituições de ensino federal. Aqui serão apresentados os dados de um estudo longitudinal que teve como objetivo levantar características antropométricas e neuromotoras das meninas que frequentam regularmente as aulas de educação física no Colégio Aplicação da UFSC. Os dados analisados foram coletados das fichas de avaliação da aptidão física relacionada à saúde desenvolvida pelos autores (Waltrick, 2002). Os dados foram coletados durante 2 anos e as variáveis analisadas para as características antropométricas e composição corporal foram: massa corporal; estatura; dobras cutâneas: tríceps e subescapular; somatório das dobras e percentual de gordura. Para as variáveis neuromotoras: corrida de 1.000 metros; força abdominal e flexibilidade. Foram avaliadas 53 alunas com idade inicial de 15 e 16 anos. Os dados foram coletados respeitando o protocolo da Coordenadoria de Educação Física e Desportos do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Santa Catarina. Foram realizadas 4 coletas de dados, aqui enumeradas de 1 a 4. Na coleta 1 a estatura teve como média 149,34 cm; na coleta 2, 154,11; na coleta 3, 157,58; e na coleta 4, 159,22. Os resultados relacionados à massa corporal na coleta 1, 42,82kg; na coleta 2, 44,70 kg; na coleta 3, 48,29 kg; e na coleta 4, 50,35 kg. Os resultados referentes ao percentual de gordura foram: na coleta 1, 21,99%; na 2, 22,69%; na 3, 22,35%; e na 4, 23,89%. Os resultados referentes às variáveis neuromotoras foram: a) corrida de 1.000m na 1, 5'29"; na 2, 4'82"; na 3, 4'91"; e na 4, 4'65". b) força abdominal: na 1, 24,5 vezes; na 2, 29,09 vezes; na 3, 33,17 vezes; e na 4, 33,93 vezes; c) flexibilidade: na 1, 28,55 cm; na 2, 30,64 cm; na 3, 31,11 cm; e na 4, 30,93 cm. Conclui-se que os valores médios têm evoluído com a idade nas variáveis massa e estatura corporais, flexibilidade e força abdominal. No percentual de gordura, as primeiras avaliações apresentaram menores valores, em virtude da maturação sexual. Na corrida de 1.000m, o tempo decresceu a cada coleta, decorrente de um trabalho específico durante as aulas de Educação Física. A ficha de avaliação da aptidão física relacionada à saúde é fundamental como um instrumento pedagógico de avaliação da aptidão física relacionada à saúde.

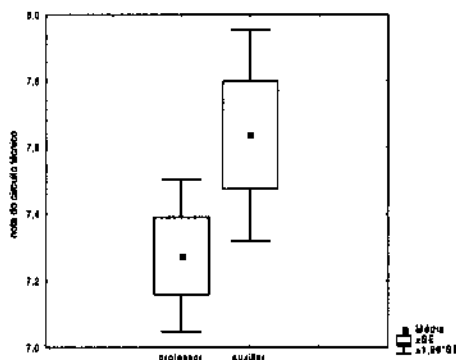
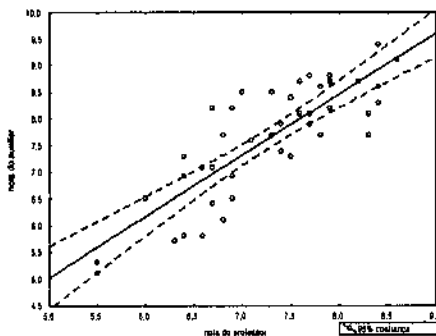
5
AValiação DA PROVA PRÁTICA DA DISCIPLINA FUTEBOL NA EsEFEx

Elirez Bezerra da Silva ^{1,2}

1. Escola de Educação Física do Exército – Rio de Janeiro – RJ – Brasil.
2. Programa de Pós-graduação "Stricto Sensu" em Educação Física / UGF
elirezsilva@openlink.com.br

Uma das provas para a avaliação do componente psicomotor da disciplina futebol na EsEFEx é a prova prática de um circuito técnico de futebol. A avaliação da execução do circuito técnico por aluno pode durar 10 min, no mínimo. Para 50 alunos, seriam necessárias cerca de 8 horas.

Os Plano de Disciplinas não distribuem tal carga horária para esta avaliação. Aumentar a quantidade avaliadores pode ser uma solução, desde que os critérios de avaliação sejam iguais. O objetivo deste estudo foi verificar se o professor e o seu auxiliar tinham os mesmos critérios de avaliação dos exercícios constituintes do circuito técnico de futebol. Quarenta e quatro alunos do Curso de Instrutor de Educação Física ao realizarem, um de cada vez, o circuito técnico constituído dos nove exercícios chute de precisão, controle de bola, condução de bola, cabeceio, cruzamento, finalização, tiro livre direto, tiro de meta e pênalti foram avaliados pelo professor de futebol e pelo seu auxiliar, independentemente. A nota máxima para cada exercício era de 1,1 pontos, exceto o pênalti que era 1,2 pontos. Tanto os alunos como os avaliadores tiveram conhecimento prévio dos critérios de avaliação a serem considerados para a avaliação de cada exercício.



A nota média do professor foi igual a $7,3 \pm 0,8$, enquanto a do seu auxiliar foi de $7,6 \pm 1,1$. Quatro por cento foi a diferença entre as médias encontrada, sendo esta diferença pequena e confiável ($t = -3,87$; $p = 0,0004$). A classificação dos alunos de acordo com as notas obtidas feita pelo professor foi bastante semelhante e confiável à classificação feita pelo seu auxiliar ($r = 0,82$; $p = 0,000$). Considerando-se os resultados encontrados, concluiu-se que o professor e o seu auxiliar da disciplina futebol têm os mesmos critérios de avaliação dos exercícios constituintes do circuito técnico de futebol, podendo um ou outro, ou ambos em situações independentes, avaliarem esta prova prática da disciplina futebol na EsEFEx. Provavelmente, o BAREMA adotado pela EsEFEx estabelece com clareza, precisão e objetividade os critérios a serem considerados para avaliação psicomotora do futebol, minimizando as distorções decorrentes do avaliador.

6
CAPACIDADE FUNCIONAL DE MULHERES IDOSAS DE SÃO PAULO

Aline R Barbosa¹, José M P Souza², Maria L Lebrão², Ruy Laurenti²,
Maria de Fátima N Marucci².

- 1 - Programa Interunidades em Nutrição Humana Aplicada - PRONUT - FEA/FCF/FSP - USP;
- 2 - Faculdade de Saúde Pública - USP; SP. Financiamento: FAPESP. Bolsa: CAPES¹
alinerb13@yahoo.com.br

Introdução: Existem evidências de redução progressiva da capacidade funcional, à medida que avança a idade, o que pode limitar o indivíduo na realização das atividades diárias. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi verificar o desempenho das mulheres idosas, do município de São Paulo (M-SP), em testes de capacidade funcional. **Delineamento:** Através de um estudo epidemiológico transversal, de base populacional e domiciliar, realizado em 7 países da América Latina e coordenado pela Organização Panamericana de Saúde. O presente trabalho refere-se ao M-SP e foi coordenado por docentes da Faculdade de Saúde Pública/USP. **Casística:** Foram examinados 2143 idosos (≥ 60 anos), de ambos os sexos, no período de janeiro/2000 a março/2001. Desse total de indivíduos, 993 mulheres participaram do presente estudo. **Métodos:** As idosas foram estratificadas segundo grupo etário (60-69, 70-79 e ≥ 80 anos). No 1º teste, o indivíduo deveria "sentar e levantar" 5 vezes de uma cadeira, sendo verificado o tempo gasto, em segundos, até o máximo de 60. Foram utilizadas 4 categorias de desempenho: 0=*inabilidade*, tempo $>60''$; 1=*ruim*, tempo $\geq 18''$; 2=*regular*, tempo entre 17 e 12''; e 3=*bom*, tempo $\leq 11''$. No 2º teste, o indivíduo deveria "agachar e pegar o lápis", colocado 30 cm à frente dos pés, sendo verificado o tempo gasto, em segundos, até o máximo de 30. Foram utilizadas 4 categorias de desempenho: 0=*inabilidade*, tempo $>30''$; 1=*ruim*, tempo $\geq 6''$; 2=*regular*, tempo entre 3 e 5''; e 3=*bom*, tempo $\leq 2''$. **Resultados:** Com o aumento da idade, houve redução do percentual de indivíduos com melhor desempenho nos testes. As diferenças foram estatisticamente significativas (qui-quadrado) para o 1º teste ($\chi^2 = 100,852$; $p=0,000$) e para o 2º teste ($\chi^2 = 71,578$; $p=0,000$) (tab.1). Em todos os grupos etários, houve maior percentual de idosas com melhor resultado no 2º teste.

TABELA 1 - Distribuição de idosos do município de São Paulo segundo grupo etário e desempenho nos testes de capacidade funcional (Pesquisa SABE, 2001).

	1 "sentar e levantar"			2 "pegar um lápis no chão"		
	60-69	70-79	≥ 80	60-69	70-79	≥ 80
	FR ²	FR ²	FR ²	FR ²	FR ²	FR ²
<i>Inabilidade</i>	-	0,3	0,6	0,7	1,5	2,7
<i>Ruim</i>	10,4	19,7	39,1	1,4	4,6	9,6
<i>Regular</i>	41,5	50,1	44,7	16,8	27,8	39,0
<i>Bom</i>	48,1	29,9	15,6	81,1	66,1	48,7
Total	100	100	100	100	100	100

¹ $\chi^2 = 100,852$; $p=0,000$ ² $\chi^2 = 71,578$; $p=0,000$ ³FR = frequência relativa (%)

Comentários – De acordo com os resultados obtidos, a idade é fator determinante do desempenho motor, cuja redução (ambos os testes), com o avanço da idade, foi mais acentuada para o grupo etário de ≥ 80 anos.

7

CARACTERÍSTICAS DA APTIDÃO FÍSICA DE JOGADORES DE UMA EQUIPE DE FUTEBOL UNIVERSITÁRIO DE MINAS GERAIS

Vinícius Cutini⁽¹⁾, Renato Saldanha⁽¹⁾, João Marins C. Bouzas⁽¹⁾

Universidade Federal de Viçosa – Departamento de Educação Física - LAPEH
Viçosa – Minas Gerais – CEP.: 36571-000
jbouzas@mail.ufv.br

O futebol representa a modalidade esportiva de maior envolvimento social no Brasil. Entretanto, a identificação das características da aptidão física dos diversos grupos populacionais que o praticam não são habitualmente encontradas. **Objetivo:** Este estudo objetivou identificar o nível de aptidão física de jogadores de futebol de uma equipe universitária de Minas Gerais no período pré – preparatório de treinamento. **Metodologia:** Foram avaliados um total de 20 atletas com idade média de 20,3 ± 2,2 anos (25 – 18 anos) que iniciaram o período de treinamento da temporada 2003 junto à equipe de futebol da Universidade Federal de Viçosa (Minas Gerais). Para a determinação do perfil de aptidão física da equipe, empregou-se o teste de Cooper de 2400 metros para determinação do componente aeróbio e o teste de 50 metros para determinação do componente anaeróbio alático. Para determinação do perfil antropométrico, utilizou-se a técnica de Jackson e Pollock (1985), com registro das dobras cutâneas tricipital, tórax e subescapular. Todos os procedimentos metodológicos seguiram as orientações de Marins e Giannichi (2003). Os resultados obtidos, considerando todo grupo, são apresentados na Tabela 1:

TABELA 1: Características da aptidão física de uma equipe de futebol universitário de MG

	VO _{2max}		MET _{max}	Peso (kg)	Estatura (metros)	IMC Kg/m ²	% G	50 metros (seg)
	ml/kg.min ⁻¹	l.min ⁻¹						
Média	48,8	3,3	13,9	68,5	1,76	21,8	8,2	7,2
DP	3,2	0,3	0,9	5,2	0,04	1,6	2,9	0,3
Máximo	53,3	4,2	15,2	80	1,85	25,03	17,1	7,84
Mínimo	40,1	2,9	11,4	61,3	1,68	19,26	3	6,71

Os valores médios obtidos apontam que a capacidade aeróbia, segundo os critérios de Cooper (1992), se encontram na categoria excelente. Entretanto, comparando os resultados com os normalmente encontrados no futebol profissional, que indicam valores médios superiores a 55 ml/(kg.min)⁻¹, se pode estimar que o nível de capacidade aeróbia do grupo não se encontra adequado para a prática do futebol. Os parâmetros antropométricos indicam um IMC desejável, sendo o percentual de gordura médio considerado como excelente. Estes resultados antropométricos estão adequados também para uma equipe de futebol profissional. Para a prova de 50 metros, os resultados indicam valores médios considerados como fracos (Rocha e Caldas, 1978). **Conclusões:** O nível de aptidão física dos jogadores indicaram estar abaixo do previsto para o VO_{2max}, adequado para o percentual de gordura e extremamente fraco no componente anaeróbio alático.

8

ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO CORPORAL EM TRÊS DIAS DE OPERAÇÕES MILITARES CONTINUADAS

André Valentim Siqueira Rodrigues, Claudia Regina Brandão Nery, Eduardo Camillo Martinez

Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército
– Rio de Janeiro – RJ – Brasil.
asiqueirar@hotmail.com

As operações militares continuadas, típicas de tropas especializadas e daquelas que estariam sendo empregadas em combate, caracterizam-se pela continuidade de missões a serem cumpridas com mais de 24 horas de duração, sem interrupção das ações a serem realizadas pelos combatentes. Neste tipo de operação, fica evidente a ocorrência de um desgaste fisiológico bastante intenso, permanecendo o militar privado, total ou parcialmente, de períodos de descanso (sono) e da ingestão adequada de alimentos e de água. Pouco se sabe, porém, sobre os efeitos deste desgaste prolongado sobre o organismo. O objetivo deste trabalho foi analisar os efeitos de três dias de operações continuadas na composição corporal de 27 militares. Anteriormente às operações propriamente ditas, que se constituíram da realização de patrulhas, com seus planejamentos, ensaios, deslocamentos e execuções, os sujeitos da pesquisa tiveram avaliados a massa corporal total (MCT) e o percentual de gordura (%G), segundo o protocolo de 3 dobras de Jackson e Pollock. Após 76 horas de operações, os mesmos dados foram reavaliados. Os sujeitos do estudo tiveram sua ingestão calórica e quantidade de água consumida controladas. Os resultados encontram-se na tabela abaixo.

	%G (média ± dp)	MCT (média ± dp)
Coleta Inicial	17,01 ± 11,96 %	73,61 ± 7,51 Kg
Coleta Final	9,95 ± 3,78 %	65,22 ± 7,3 Kg

Através do Teste t de Student para amostras dependentes, foi constatada diferença significativa para ambas as variáveis analisadas para p ≤ 0,05.

Através da análise dos resultados obtidos, pode-se concluir que as 76 horas de operações produziram significativas alterações na composição corporal e no peso dos militares. Sugere-se que sejam analisadas, com particular atenção, as necessidades de reposição alimentar a fim de que sejam minimizados os efeitos deletérios gerados por este tipo de operação, permitindo que o militar permaneça em boas condições para ser empregado, se necessário, de maneira imediata e eficiente.

9

MUDANÇAS OCORRIDAS NO TREINAMENTO NEUROMUSCULAR, APRESENTADAS NO MANUAL DE TREINAMENTO FÍSICO MILITAR 3ª EDIÇÃO (2002)

Luiz Afonso Gomes de Sousa Filho, Guilherme de Almeida Gerken, Renato Souza Pinto Soeiro

Escola de Educação Física do Exército – Rio de Janeiro – RJ – Brasil.
afonsoleila@predlatnet.com.br

O Manual de Treinamento Físico Militar (C20-20) tem por finalidade padronizar os fundamentos técnicos, além de fornecer os conhecimentos desejáveis e estabelecer procedimentos para o planejamento, a coordenação, a condução e a execução da atividade física no Exército Brasileiro. Este manual possui três edições, sendo feitas modificações que acompanharam as evoluções científicas e metodológicas. O C20-20 divide a atividade física em Treinamento Cardiorrespiratório, Treinamento Neuromuscular, Treinamento Utilitário e Desporto. O objetivo deste trabalho foi verificar as mudanças ocorridas no Treinamento Neuromuscular apresentadas no Manual de Treinamento Físico Militar, 3ª Edição (2002). A metodologia empregada foi uma entrevista semi-estruturada, aplicada ao coordenador e responsável pela 3ª edição do C20-20 e em um professor de Cinesilogia. Foram realizadas trinta e uma perguntas para o coordenador e seis ao professor, sendo essas perguntas elaboradas com o intuito de analisar, do ponto de vista biomecânico, fisiológico e cinesiológico, as alterações feitas nessa nova edição. Foram encontrados os seguintes resultados: a) mudanças ocorreram com o objetivo de atualizar conceitos, definições e metodologias ultrapassadas; b) ocorreram modificações que deram ao Treinamento Neuromuscular uma maior atratividade; c) o Treinamento Neuromuscular tornou-se mais acessível aos militares não especializados em Educação Física; d) a maioria das alterações feitas teve o objetivo de prevenir lesões. Conclui-se que o Treinamento Neuromuscular do C20-20 sofre grande evolução desde sua 2ª edição e que existe uma grande preocupação em mantê-lo atualizado dentro das novas tendências mundiais, porém ele pode e deve ser adaptado às condições especiais de cada Organização Militar.

10

ESTUDO DIAGNÓSTICO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL DOS OFICIAIS RECÊM-MATRICULADOS NA EsAO NO ANO DE 2002

César A. C. Marra, Jorge O. Mala Filho

Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais – Rio de Janeiro – RJ – Brasil
cesamarra@ig.com.br

Introdução: O excesso de gordura corporal está associado a vários problemas de saúde, incluindo a hipertensão, doenças do coração e diabetes. A prevalência do sobrepeso e da obesidade é crescente no mundo inteiro e, no Brasil, dados revelam que 1 em cada 10 adultos é considerado obeso, sendo que a tendência é aumentar essa proporção (Nahas, 2003). Os oficiais recém-matriculados no CAO (Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais) da EsAO (Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais) representam uma parcela do oficialato do Exército Brasileiro, uma vez que aproximadamente 7 anos após a sua formação, o oficial frequenta este curso. **Objetivo:** O objetivo do presente estudo foi verificar a prevalência do excesso de massa corporal através do percentual de gordura (%G) e do IMC (Índice de Massa Corporal) nos oficiais recém-matriculados no CAO (2º ano) da EsAO no ano de 2002. **Metodologia:** Quatrocentos e trinta e cinco oficiais capitães do Exército Brasileiro (27-35 anos) participaram do estudo. Para observar as características físicas dos alunos, foram coletadas as seguintes variáveis antropométricas: massa corporal (kg) com precisão de 100 g; estatura (cm) com precisão de 0,1 cm; e as dobras cutâneas do pectoral, abdominal e coxa. Foi calculado o percentual de gordura (%G) dos indivíduos através do protocolo de Pollock. Considerou-se risco para saúde, o %G igual ou superior a 25%. Para o IMC, foi dividida a massa corporal (em kg) pela estatura ao quadrado (em metros), sendo considerados com sobrepeso e/ou obesidade aqueles com $IMC = 25,0 \text{ kg/m}^2$ (WHO, 1998). **Resultados:** A idade média da população estudada foi de $30,41 \pm 1,39$ anos. Do total de 435 oficiais matriculados no 2º ano do CAO da EsAO, 71 sujeitos (16,32%) foram considerados acima de 25 %G pelo protocolo de Pollock, ou seja, foram classificados como indivíduos com risco para a saúde. Quanto ao IMC, 215 indivíduos (49,4%) estavam com $IMC = 25,0 \text{ kg/m}^2$, ou seja, foram classificados como sobrepeso e/ou obeso. **Conclusão:** Os resultados mostraram que um número expressivo de oficiais (16,32%) estavam com excesso de gordura corporal, e, quanto ao IMC, quase a metade (49,4%) dos alunos recém-matriculados na EsAO foram classificados como com sobrepeso e/ou obesos. Diante dos dados apresentados, parece que há uma necessidade de se melhorar o nível da composição corporal, bem como de se verificar as possíveis causas desse quadro representado no presente estudo.

11

A INFLUÊNCIA DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO (EsEFEx) NA IMPLANTAÇÃO DA DISCIPLINA ORIENTAÇÃO NO CURRÍCULO DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

Fernando Martins dos Santos, Luiz Gustavo Segatto Nascimento,
Renato Souza Pinto Soeiro

Escola de Educação Física do Exército – Rio de Janeiro – RJ – Brasil
nandomartins@hotmail.com

A Orientação, como um dos esportes mais ecológicos existentes no mundo, vem ganhando espaço em vários segmentos da área desportiva e educacional, podendo ser praticada em todas as regiões do Brasil, levando-se em conta as condições naturais e geográficas favoráveis.

O objetivo desta pesquisa foi verificar a influência da Escola de Educação Física do Exército - EsEFEx na implantação da disciplina Orientação no currículo da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. A metodologia utilizada foi uma entrevista com o 1º Sgt José Otávio Franco Dorneles, presidente da Confederação Brasileira de Orientação - CBO e professor da UFRGS (CREF/RS 3700), bem como uma revisão de literatura em publicações do esporte e busca na Internet. Inicialmente, foi apresentado um breve histórico sobre o desporto no mundo e sua implantação no Brasil, sob a ótica da CBO. Em seguida, foi abordada sua implantação na grade curricular do Curso de Educação Física da UFRGS, mostrando os objetivos da matéria, o plano de ensino e os trâmites legais necessários à sua implantação, bem como a influência da EsEFEx nesse processo, que se deu através de convocações e treinamentos ministrados pela Comissão Desportiva do Exército - CDE. Diante dos dados encontrados, verificou-se que a Escola de Educação Física do Exército, por intermédio da CDE, exerceu participação indireta, mas fundamental, na implantação e consolidação da disciplina Orientação no Ensino Superior da UFRGS.

12

A EFETIVIDADE DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NO PACIENTE PORTADOR DE DPOC (DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA) VERIFICADO ATRAVÉS DO TESTE DE CAMINHADA DOS 6 MINUTOS (Tc6)

Simone Abrantes Saralva, Vanessa Gomes Lulz da Costa

Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Hospital Universitário Pedro Ernesto;
– Rio de Janeiro – RJ – Brasil
slabrantes@bol.com.br

Introdução: O paciente portador de DPOC pode ter redução importante da sua capacidade física devido à hiperinsuflação dinâmica, ao aumento do metabolismo muscular glicolítico, acompanhados de descondicionamento físico progressivo associado à inatividade, entre outros. Essa redução da capacidade física pode ser amenizada através de programas de reabilitação pulmonar, que têm preconizado e utilizado o Tc6, com as equações de Enright e Sherrill, nas suas avaliações. Diante desses dados, decidiu-se utilizar o Tc6 como forma de verificar a efetividade do tratamento fisioterapêutico em um paciente submetido à reabilitação pulmonar. **Objetivo do estudo:** O objetivo deste estudo foi verificar a efetividade do tratamento fisioterapêutico no paciente portador de DPOC através do Tc6. **Metodologia e amostra:** Será feito um relato de caso com o paciente VRS, 71 anos, internado no Serviço de Cirurgia Torácica do Hospital Universitário Pedro Ernesto, durante o período de 21.07.2003 a 20.08.2003, para investigação de massa pulmonar em hemitórax direito. O paciente foi submetido a uma avaliação fisioterapêutica no 3º dia de internação hospitalar, constando de coleta de dados, exame físico, medidas ventilatórias e Tc6. O Tc6 foi realizado em circuito plano, retilíneo, coberto e com delimitação de 10 metros, tendo o paciente recebido as devidas orientações antes do teste, realizando-o em uma única vez, recebendo os estímulos verbais e monitorado através de oximetria de pulso. Após 8 dias de atendimento fisioterapêutico, que incluiu conscientização diafragmática, padrão ventilatório e deambulação supervisionada, foi aplicado um novo Tc6 no mesmo horário, local e com as mesmas orientações do primeiro. Vale ressaltar que o paciente não teve alteração da terapia medicamentosa durante o período do estudo. **Resultados:** Foi observado um aumento da distância percorrida, com aumento da velocidade. A FC e a SpO2 não apresentaram alterações significativas. **Conclusão:** O Tc6 pode ser considerado um instrumento importante e de valor para quantificar a melhora do condicionamento físico em pacientes portadores de DPOC submetidos a acompanhamento fisioterapêutico.

13

ANÁLISE DA HISTÓRIA DA ESGRIMA NO BRASIL E SEU DESENVOLVIMENTO AO LONGO DOS ANOS

Daniel Vargas dos Santos, Jacques Chlganer Cramer Albeiro,
Renato Souza Pinto Soeiro

Escola de Educação Física do Exército – Rio de Janeiro – RJ – Brasil
pentdan@z1pmail.com.br

A esgrima é a arte de utilização de armas brancas existe desde o aparecimento do homem na terra e de sua necessidade de sobrevivência. Foi se desenvolvendo através dos tempos com o surgimento de técnicas de emprego das armas brancas e também com a evolução dessas armas. No Brasil, a história da esgrima é muito mais recente. Este fato explica-se tanto pelo pouco tempo de existência do país, se comparado com as nações onde a esgrima tem seu maior desenvolvimento, como pela ocupação colonial exploratória sofrida, o que impedia o surgimento e crescimento de esportes dessa natureza. O objetivo deste trabalho foi identificar quando e onde ocorreu o surgimento da esgrima no Brasil, seus principais responsáveis e os fatos marcantes desde de seu início aos dias atuais, correlacionando-os com os fatos históricos ocorridos na mesma época, tanto os de caráter político, como os de caráter social e esportivo. Foram realizadas consultas a referências bibliográficas, jornais de diversas décadas do século passado e entrevista com antigos esgrimistas e atuais dirigentes. Conclui-se que o surgimento da esgrima no Brasil está associado a um pequeno grupo de pessoas que possuíam interesse pelo esporte, sendo que sua história no país se resume somente ao século XX. Seu desenvolvimento ocorreu de forma lenta e extremamente dependente de verbas governamentais, tendo obtido seus melhores resultados quando existia apoio aos esportes por parte do Ministério dos Esportes, quando eram realizados diversos intercâmbios com equipes de nível de alto rendimento.

14

EVOLUÇÃO NOS INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS E DIMINUIÇÃO DOS RISCOS À SAÚDE APÓS TRATAMENTO DE SOBREPESO E OBESIDADE EM SPA MÉDICO

*Paulo Jorge Alves de Carvalho, *Luiz F. Killian, *Sérgio dos Santos, *Carlos Roberto Padovani, *Carlos Kusano B. Ferrari.

*Curso de Educação Física da Universidade Cidade de São Paulo (UNICID) ckbfferrari@ig.com.br

*SPA MED Sorocaba; *Departamento de Bioestatística, Instituto de Biociências da UNESP/Botucatu.

Conforme a OMS, o sobrepeso e a obesidade aumentam o risco de diversas patologias. Os efeitos do seu tratamento podem ser observados pelo controle de variáveis antropométricas. O objetivo deste estudo observacional descritivo e retrospectivo, realizado com base em dados de prontuários, foi verificar alterações nos valores de Índice de Massa Corporal (IMC) e Índice Cintura Quadril (ICQ) de pacientes após tratamento em um SPA Médico. Foram observados 80 indivíduos com idades entre 40 e 45 anos, internados por período médio de 11,73 ± 2,46 dias no grupo masculino e 13,47 ± 4,71 no feminino. No início do tratamento, foram realizados exames físicos, antropométricos, laboratoriais e ergométricos. O valor calórico médio prescrito na dieta diária foi de 747,50 ± 144,98 Kcal para homens e 682,50 ± 112,97 Kcal para mulheres. O programa de atividades físicas constou de várias opções aeróbias, com ênfase em caminhadas e em hidroginástica. Os resultados encontram-se na Tabela 1 a seguir:

TABELA 1 - Distribuição da evolução do IMC e ICQ pós tratamento, segundo gênero.

Gênero	Evolução do IMC			Evolução do ICQ		
	Manutenção (%)	Redução (%)	Total	Manutenção (%)	Redução (%)	Total
Masculino	18 (45,0) b	22 (55,0) a	40	23 (57,5) b	17 (42,5) a	40
Feminino	10 (25,0) a	30 (75,0) b	40	11 (27,5) a	29 (72,5) b	40
	A	A		A	A	
	A	B		A	B	
Manut: Masc > Fem. Red: Masc < Fem.	Masc: Manut. = Red. Fem: Manut. < Red.	=	Manut: Masc > Fem Red: Masc < Fem	Masc: Manut. = Red. Fem: Manut. < Red.		

Teste de Goodman para contrastes entre e dentro de proporções multinominais.

Conclusão: no gênero feminino, os resultados revelam uma redução significativa na classificação do IMC e ICQ, sugerindo repercussões importantes do tratamento no controle dos fatores de risco à saúde.

15

FLEXIBILIDADE DE TRONCO EM OFICIAIS ALUNOS DA ESCOLA DE COMANDO E ESTADO MAIOR DO EXÉRCITO

André Kron Marques Zapani¹, Marcelo Florentino Borlina¹, Alessandro Antonio Amadio¹, Paulo Francisco Matheus de Oliveira¹, Flávio Quelroz Quelrod de Oliveira¹, Luiz Claudio Ferreira de Araújo¹, Marco Antonio de Mattos La Porta Junior^{1,2} e Elirez Bezerra da Silva^{1,2}

1. Escola de Educação Física do Exército – Rio de Janeiro – RJ – Brasil.
2. Programa de Pós-graduação "Stricto Sensu" em Educação Física – UGF – Rio de Janeiro – Brasil.
3. Laboratório de Biociência da Motricidade Humana (LABIMH) – UCB-RJ – Rio de Janeiro – Brasil. marcolaportajr@aol.com

Em 1998, o American College of Sports Medicine (ACSM) incluiu a flexibilidade como componente da aptidão física relacionada à saúde, posicionamento corroborado pela literatura científica desde então. Ainda não há estudos para definir o grau necessário de flexibilidade para militares brasileiros que pode ajudar na realização de tarefas físicas específicas com eficiência e menor risco de lesões. Este estudo teve como objetivo avaliar o nível de flexibilidade linear de tronco dos alunos da Escola de Comando e Estado Maior do Exército (ECEME). Participaram do estudo 56 militares, do sexo masculino, com idade de 37,1 ± 1,2 anos, ativos, realizando o treinamento físico preconizado pelo Exército Brasileiro (EB) há, pelo menos, 18 anos. Os sujeitos foram submetidos ao teste de sentar e alcançar, após a realização de um aquecimento padronizado, sendo registrado o melhor dos 3 ensaios obtidos. Para a avaliação da flexibilidade, foi usado o protocolo do ACSM, que classifica em Bem Abaixo da Média (BAbM), Abaixo da Média (AbM), Média (M), Acima da Média (AcM) e Bem Acima da Média (BAcM). Para análise dos dados, foi realizada a estatística descritiva, utilizando o SPSS 10. Do total da amostra, um foi excluído por apresentar lesão na região lombar, o que impediu o teste, e oito por realizarem treinamento de flexibilidade complementar ao adotado pelo EB. Os resultados estão apresentados a seguir:

Percentil (%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90
ACSM escore (cm)	17	21	24	27	29	32	34	37	40
ECEME escore (cm)	15,4	24,2	26,8	28,0	31,0	32,8	34,2	37,8	40,0
Classificação ACSM	BAbM	AbM	M	AcM	BAcM				
Avaliando os resultados da ECEME, temos:									
N	Nível de Flexibilidade	BAbM	AbM	M	AcM	BAcM			
47	29,67 ± 9,06 cm	8 (17,0%)	13 (27,7%)	11 (23,4%)	9 (19,1%)	6 (12,8%)			

Comparados os percentis dos escores, com exceção do primeiro (10%) e do último (90%), concluiu-se que os alunos da ECEME apresentaram um nível de flexibilidade superior ao indicado pelo ACSM. Ressalta-se a existência de 21 militares (44,7%) abaixo da média proposta pelo ACSM. Embora os militares tenham apresentado um grau de flexibilidade maior do que o recomendado nas faixas pelo ACSM, deve-se buscar o acompanhamento dos que estão abaixo da média, visando a recuperação da flexibilidade.

16

PERFIL DA DIMENSÃO MORFOLÓGICA DE ESTUDANTES PÚBERES DO INSTITUTO SÃO JOSÉ – SALESIANO/RESENDE – RJ

Luis Felipe Azevedo da Cunha, Gabriele Soares da Silva, Rachel Velloso Cabral, Rafael Livramento Pereira, Tiago Vieira de Oliveira, Vinícius Resende Melchíades, Mara Rúbia de Souza Marques, Carlos Marcelo de Oliveira Klein

Universidade Estácio de Sá – Resende – RJ – Brasil
lsalerta@terra.com.br

A dimensão morfológica reúne os componentes que identificam a composição corporal, a qual se define como o fracionamento do peso corporal e distingue-se em 4 componentes, sendo a quantidade de gordura corporal o componente que mais está relacionado aos aspectos da saúde funcional e que assume importante papel na variação das funções metabólicas, o que se constitui num fator de risco significativo associado a morbidades específicas e ao índice de mortalidade (Guedes e Guedes, 2003). Lohman (in Heyward, 2000) apresenta que meninos com percentual de gordura acima de 25% e meninas acima de 30% têm maior probabilidade de desenvolver doenças cardiovasculares. A amostra se constitui de 47 estudantes, sendo 26 do sexo masculino e 21 do sexo feminino, no estágio púber de maturação sexual. Este estudo se propõe a identificar, através de estatística descritiva, o perfil morfológico, através do percentual de gordura (%G), de estudantes do ensino fundamental do Instituto São José – Salesiano de Resende, em estágio maturacional púber. Para se determinar o percentual de gordura, foi utilizado o Protocolo de Slaughter (Fernandes Filho, 2003), com mensuração das dobras cutâneas de tríceps e subescapular e da avaliação do estágio maturacional, o qual foi identificado através do método de auto-avaliação proposto por Matsudo (1991). Os resultados apresentados na Tabela 1 demonstram que as meninas apresentaram um percentual de gordura maior que os meninos, porém com um certo grau de homogeneidade. Para verificar a existência de diferenças significativas entre os grupos avaliados, de acordo com o sexo, foi utilizado o teste de hipótese, sendo H_0 – não existe diferença significativa no percentual de gordura de acordo com o sexo, onde $t_0 < t_{0,01}$ (2,704) e H_1 – existe diferença significativa no percentual de gordura de acordo com o sexo, onde $t_0 > t_{0,01}$.

TABELA 1

	MENINOS	MENINAS
Média	19,01	26,02
Desvio padrão	6,91	3,98
Mínimo	10,9	17,6
Máximo	36,4	31,3

Em relação ao teste de hipótese, podemos afirmar que existe diferença significativa entre os grupos, sendo $t_0 = 5,86$ ($t_0 > t_{0,01}$). Ao se comparar os resultados com tabela padrão proposta por Lohman (in Heyward, 2000), os meninos se classificam num nível ótimo de percentual de gordura corporal, enquanto as meninas se classificam num nível moderadamente alto. Com base nos dados apresentados, podemos concluir que, na amostra analisada, o perfil morfológico das meninas não está de acordo com os padrões e critérios de saúde quanto à estimativa da gordura corporal, sendo necessário um maior incentivo a participação das meninas em programas de exercícios físicos.

17

TAXA DE REAVALIAÇÃO FUNCIONAL EM UMA ACADEMIA DE GINÁSTICA

R. Sartorato¹, S. Sperandel^{1,2}

¹Academia Pró Forma Fitness Center, ²Programa de Engenharia Biomédica – COPPE/UFRJ –

A reavaliação funcional é uma importante ferramenta para orientar a prescrição de programas de atividade física nas academias. Entretanto, não se tem conhecimento sobre dados referentes à taxa de reavaliação funcional para o público de academias. Em vista disso, o objetivo deste trabalho foi observar a taxa de reavaliação de alunos de uma academia da zona sul do Rio de Janeiro. Foram selecionados 1088 alunos inscritos, entre 02/01/02 e 30/12/02, e os seus registros de avaliação funcional entre 02/01/02 e 01/07/03. Os registros de 120 alunos foram descartados por erros nos dados. Os 968 alunos restantes (idade média = 31,62 ± 13,13 anos) foram divididos, de acordo com o seu tempo de permanência na academia, em um grupo "até 4 meses" (Grupo 1), um grupo "até 1 ano" (Grupo 2) e "mais de 1 ano" (Grupo 3). Esse critério foi estabelecido com base na recomendação de se refazer a avaliação a cada 3-4 meses. Os resultados são apresentados nas tabelas abaixo.

Tabela 1. Percentual de alunos por grupo e gênero

	Grupo 1 (n)	Grupo 2 (n)	Grupo 3 (n)	Total
n masculino	17 (169)	21 (202)	6 (57)	44,2 (428)
n feminino	21 (200)	28 (247)	10 (93)	55,8 (540)
Total	38,1 (369)	46,4 (449)	15,5 (150)	100 (968)

Tabela 2. Percentual de reavaliações por grupo

Reavaliações	Grupo 1 (n)	Grupo 2 (n)	Grupo 3 (n)	Total
1	0	63 (57)	26 (24)	89 (81)
2	0	4 (4)	3 (3)	8 (7)
3	0	1 (1)	2 (2)	3 (3)
4 ou +	0	0	0	0
Total	0	68,1 (62)	38,9 (29)	100 (91)

O total de alunos reavaliados se mostrou extremamente baixo (9,4%). Quando foram retirados os alunos que deixaram a academia em até 4 meses, o número de alunos que realizaram pelo menos uma reavaliação subiu para 15,2%, ainda muito baixo. Esses resultados demonstram que a reavaliação funcional ainda não é vista como uma ferramenta fundamental na elaboração de programas de atividade física. Recomenda-se novos estudos no sentido de identificar possíveis razões para a baixa taxa de reavaliação.

18
SOMATOTIPO E FLEXIBILIDADE DAS ATLETAS FEMININAS DA SELEÇÃO BRASILEIRA DE VOLEIBOL, PARTICIPANTES DO MOUNTREUX VOLLEY MASTERS - SUÍÇA - 2003

J.C.F. Zary^{1,2}, R.S.P. Cunha^{1,2}, M.E.A. Martins^{1,2}, R.F. Silva^{1,2}, A.T. Lincoln¹, R.M. Pinheiro³, J. Olyntinho³, Fernandes J. Filho³.

- 1 - Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx)
2 - Programa de Pós-Graduação Stricto-Sensu em Ciência da Motricidade Humana da Universidade Castelo Branco (PROCIHM - UCB)
3 - Confederação Brasileira de Voleibol (CBV)
juliozary@hotmail.com

Em 2001, o Voleibol Brasileiro obteve a melhor performance esportiva de um país em todos os tempos, tendo vencido 17 de 21 campeonatos disputados em várias categorias. Portanto, urge conhecer-se mais profundamente a modalidade em seus vários aspectos e a avaliação da aptidão física é um instrumento indispensável para diagnóstico e prognóstico da performance de atletas de rendimento. O objetivo deste estudo foi estabelecer o perfil somatotípico e o nível da flexibilidade. Submeteram-se ao teste 12 atletas da equipe feminina de voleibol do Brasil, na categoria adulto, com idade de $24,05 \pm 7,75$ anos, massa corporal de $71,17 \pm 17,16$ Kg e estatura de $1,84 \pm 0,18$ m. Utilizou-se os seguintes testes para avaliação: Somatotípico - (Heath & Carter, 1975); Teste de "Goniometria", para a aferição da flexibilidade nas posições mais solicitadas pela modalidade - (Dantas, 1997) e Seat & Reach Test - (Johnson & Nelson, 1979). Os resultados obtidos nos testes estão apresentados a seguir:

Componente	Endomorfa	Mesomorfa	Ectomorfa	X	Y
Média	2,68	2,48	3,84	1,16	-1,57
Desvio P	0,67	1,08	0,90	1,13	2,92
Mínimo	1,84	0,78	2,15	-1,04	-6,68
Máximo	4,09	4,74	5,30	3,18	4,15

	Tomoz D	Tomoz E	Lombar	Seat/Reach	Flombro D	Flombro E
Média	22,69	22,62	125,08	46	145	142,86
Desvio P	6,65	6,34	12,85	13,73	13,08	16,94
Coeff Var	29,31	28,06	10,28	29,85	9,02	11,86

O estudo ora apresentado observa, na equipe como um todo, uma baixa adiposidade relativa, uma linearidade relativa moderada e menos volume por unidade de altura. O componente predominante foi o da ectomorfa. Os níveis de flexibilidade alcançados estão de acordo com os padrões estabelecidos como normais para a "American Medical Association". No Seat & Reach Test, a equipe está classificada como mediana, segundo o "American College of Sports Medicine". Tendo em vista a inexistência de estudos desta natureza com atletas de rendimento, espera-se que os resultados apresentados possam contribuir para comparações futuras, bem como no planejamento do treinamento de equipes de voleibol.

19
VALIDAÇÃO DE EQUAÇÕES PARA A ESTIMATIVA DA PORCENTAGEM DE GORDURA EM MILITARES BRASILEIROS ALUNOS DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO

Marcelo Florentino Borlina¹, André Kron Marques Zapani¹, Alessandro Antonio Amadio¹, Paulo Francisco Matheus de Oliveira¹, Flávio Quelroz Quelrod de Oliveira¹, Luiz Claudio Ferreira de Araújo¹, Marcelo Salem²

- 1 - Escola de Educação Física do Exército
- Rio de Janeiro - RJ - Brasil.
2 - Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército
- Rio de Janeiro - Brasil
mborlina@bol.com.br

Segundo Guedes (1985), informações associadas à composição corporal são de fundamental importância na orientação dos programas de controle do peso corporal e têm sido largamente usadas como indicador de saúde e aptidão física. O percentual de Gordura (%G) vem sendo estimado por diversas equações que têm como variáveis preditoras as variáveis antropométricas. A falta de uma equação específica para os militares brasileiros leva à utilização de equações com margens de erro, que podem prever erroneamente o %G corporal. Este estudo teve por objetivo verificar a validade de equações desenvolvidas para militares americanos para estimativa da porcentagem de gordura (%G) em militares brasileiros, alunos da EsEFEx/2003. Participaram do estudo onze militares, alunos da EsEFEx, com idade de $27,81 \pm 1,42$ anos, com massa corporal de $75,78 \pm 7,47$ Kg, estatura de $176,75 \pm 6,25$ cm e %G de $12,41 \pm 4,16$. Foram mensurados dois perímetros (abdômen e pescoço) e a densidade corporal através do método da pesagem hidrostática (PH), dados estes necessários para estimar os %G a partir das equações da composição corporal dos militares dos EUA: Exército (Vogel et al., 1988), Marinha e Força Aérea (Hodgdon & Beckett, 1984) e Corpo de Marines (Wright et al., 1980, 1981), que foram comparados ao %G mensurado a partir do método da PH. Os resultados da validação estão apresentados a seguir:

Formas de mensuração do %G	%G	r (sig)	Teste t* (sig)	EC (%)	EPE (%)	ET (%)
Pesagem Hidrostática	$12,41 \pm 4,16$	-	-	-	-	-
VOGEL et al., 1988	$21,51 \pm 3,34$	0,795 0,003	-11,955 0,000	-9,10	4,02	9,41
HODGDON & BECKETT, 1984	$17,78 \pm 3,65$	0,804 0,003	-7,138 0,000	-5,37	3,52	5,87
WRIGHT et al., 1980, 1981	$58,06 \pm 3,06$	0,886 0,000	-74,794 0,000	-45,65	3,67	45,69

Obs: correlação linear e comparação entre médias pareadas significativas para $p \leq 0,05$, EPE = Erro Padrão da Estimativa, ET = Erro Técnico e EC = erro Constante

Analisando os resultados apresentados acima, podemos concluir que o %G das equações de composição corporal dos militares dos EUA possuem correlação estatisticamente significativa com o %G mensurado a partir do método da PH, porém apresentaram diferenças significativas entre as médias; em relação ao ET, todas as equações apresentaram valores superiores ao EPE; os EC apresentaram também valores absolutos superiores ao EPE. Concluiu-se, então, que nenhuma das equações de predição destinadas a militares americanos atende aos requisitos para validação recomendados por Lohman (1992).

20

CORRELAÇÃO ENTRE CURVAS DE LACTATO SANGUÍNEO E POTÊNCIA MUSCULAR ABSOLUTA DE MEMBROS INFERIORES EM ATLETAS COM PREDOMINÂNCIA DE FIBRAS DE CONTRAÇÃO LENTA (S.T.) E RÁPIDA (F.T.).

Manoel Henrique Coutinho e Attila Jozsef Flegner

Universidad De La Habana, Havana, Cuba
mhcoutinho@aol.com
attilajf@aol.com

Compreender as diferenças metabólicas e funcionais entre os tipos de fibra muscular é muito importante, tanto no processo de avaliação física do atleta, quanto para a melhor elaboração de programas de treinamento individualizados e, acima de tudo, na canalização do prospecto atleta para o desporto que lhe for mais adequado.

Foram avaliados 16 atletas de elite masculinos (22,3±2,94 anos), peso corporal (71,2±6,10 kg), estatura (174,81±5,10 cm) e percentual de gordura (6,45±2,18%), divididos em dois grupos de oito atletas, pela composição estimada de fibras musculares (Tipo II - F.T. e Tipo I - S.T.), de acordo com a especialidade esportiva de cada grupo (Face Validity): 1 (velocistas - FT) e 2 (maratonistas - ST).

Após a avaliação da composição corporal, os atletas realizaram o teste de potência anaeróbica alática, o Flegner Power Test (F.P.T.), pelo qual determinou-se a Unidade de Potência Anaeróbica Absoluta (A.A.P.U.). Para confirmar o perfil metabólico muscular dos atletas, foi realizado um teste de corridas intervaladas, a partir de um protocolo proposto por Flegner (1990), na qual aplicaram-se três estímulos crescentes de intensidade, com base em teste de Cooper (velocidades alvo para percentagens pré-fixadas do VO_{2max} , pela fórmula do ACMS (1980): $VO_2 = 0,2 \times Veloc. + 3,5$), em três distâncias regressivas, onde, ao final do terceiro minuto de cada fase, extraiu-se amostra de sangue por punção no lóbulos da orelha, para determinação de lactato no método enzimático de fotometria de reflexão (Accusport).

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	Grupo 1 (Fibra Rápida - FT)			Grupo 2 (Fibra Lenta - ST)			Sig. p
	N	MÉDIA	D.P.	N	MÉDIA	D.P.	
AAPU- Unidade Potência Anaeróbica Absoluta	8	301,70	23,03	8	218,77	19,10	1,31 E-06
LACTATO 1 (1ª coleta / 75% do VO ₂ máx.)	8	2,58	0,28	8	1,94	0,33	8,83 E-04
LACTATO 2 (2ª coleta / 90% do VO ₂ máx.)	8	4,64	0,16	8	2,54	0,38	9,04 E-10
LACTATO 3 (3ª coleta / esgotamento máximo)	8	7,34	0,44	8	3,88	0,75	1,97 E-08

Aplicou-se a análise de correlação de Pearson, combinada ao teste t de Student, para verificar a existência de relação de proporcionalidade direta entre as curvas de lactato (L1-L2-L3) e a potência muscular (AAPU), bem como a existência de diferenças significativas ($p > 0,05$) entre os valores médios destas variáveis, referenciadas pelo tipo de fibra muscular: rápida (grupo 1) e lenta (grupo 2). Os níveis de significância p calculados pelo teste t de Student, pela comparação dos valores médios das respectivas variáveis e do tipo de fibra, denotam diferenças significativas ($p > 0,05$), sendo os valores médios relativos ao tipo de fibra rápida (tipo II - FT), maiores que os observados na fibra lenta (tipo I - ST).

Concluiu-se que todas as correlações encontradas são significativas, independentemente do tipo de fibra, demonstrando que a dinâmica da curva de concentração de lactato obedece a um mesmo padrão, com características contínuas, isto é, uma função passível de ser parametrizada no tempo. Ainda, constatou-se que existe uma relação de proporcionalidade direta ($r > 0$) entre os níveis de lactato e AAPU. Combinando estes resultados, temos que o tipo de fibra é fator determinante para os índices de AAPU e, conseqüentemente, nos níveis de concentração de lactato sanguíneo, observou-se que as relações funcionais entre os dois últimos são mantidas em qualquer momento no eixo dos tempos das curvas.

21

EFEITO DO TREINAMENTO FÍSICO DE 10 SEMANAS SOBRE A FCM EM JOGADORES DE UMA EQUIPE DE FUTEBOL UNIVERSITÁRIO DE MG

João C. Bouzas Marins⁽¹⁾; Vinícius Cutini⁽¹⁾; Renato Saidanha⁽¹⁾

Universidade Federal de Viçosa - Departamento de Educação Física - LAPEH Viçosa - Minas Gerais - CEP: 36571-000
jcbouzas@mail.ufv.br

A frequência cardíaca máxima (FCM) representa um parâmetro fisiológico de fundamental importância no controle da intensidade de treinamento. Alguns trabalhos indicam que o efeito do treinamento poderá afetar seu comportamento com uma progressiva redução, porém isto ainda não está bem claro. **Objetivo:** Estabelecer, em jogadores de futebol universitário, o efeito de dez semanas de treinamento sobre a capacidade FCM. **Metodologia:** Foram avaliados um total de 9 atletas (19,8 ± 2,1 anos). Cada sujeito foi submetido a duas provas, pré e pós e a um período de treinamento de 10 semanas. Para o registro da FCM, foi considerado o valor mais elevado de FC registrado durante o teste de Cooper de 2400 metros em uma pista de atletismo. Foi utilizado como instrumento de registro de dado o sistema Polar[®] de monitoramento da FC. O período de treinamento correspondeu a uma frequência semanal de 3 vezes, com sessões variando entre 40 e 90 minutos. O conteúdo de cada sessão de treinamento correspondeu a um breve aquecimento orgânico geral, parte aeróbia, treinamento físico e técnico, além de simulações de jogos. O tratamento estatístico compreendeu uma análise descritiva, junto ao teste t de Student, para dados pareados com um nível de significância de $p < 0,05$. A Tabela 1 apresenta os resultados apurados neste estudo:

TABELA 1: Efeito do período de 10 semanas de treinamento em jogadores de futebol universitário, sobre a FCM

	FCM (bpm) PRÉ - TREINO	FCM (bpm) PÓS - TREINO	Δ FC	Δ %
Média	197,6	196,1	- 1,5	- 0,75
DP	7,0	8,1	—	—
Máximo	209	206	- 1	- 0,47
Mínimo	184	180	- 4	- 2,17

* P = 0,495817

Os valores observados indicaram que não foi significativamente diferente o comportamento da FCM pré e pós período de treinamento de 10 semanas. Estes resultados podem estar influenciados pelo período curto de adaptação, ou ainda, pela carga insuficiente de treinamento, representada por uma adaptação moderada do VO_{2max} , com melhora média de 4,6%. **Conclusões:** A FCM não sofre uma influência bradicárdica decorrente de um período de 10 semanas de treinamento em jogadores de futebol universitário.

22

EFEITO DO TREINAMENTO FÍSICO DE 10 SEMANAS SOBRE O VO_{2max} EM JOGADORES DE UMA EQUIPE DE FUTEBOL UNIVERSITÁRIO DE MG

Renato Saldanha, Vinicius Cutini, João C. Bouzas Martins

Universidade Federal de Viçosa – Departamento de Educação Física - LAPEH
Viçosa – Minas Gerais – CEP: 36571-000
jcbouzas@mail.ufv.br

A capacidade cardiorrespiratória representa um dos principais elementos de suporte fisiológico de jogadores de futebol. Um treinamento físico obterá o sucesso quando conseguir aprimorar o VO_{2max}. **Objetivo:** Estabelecer, em jogadores de futebol universitário, o efeito de dez semanas de treinamento sobre a capacidade cardiorrespiratória, expressa em VO_{2max} ml(kg.min)⁻¹. **Metodologia:** Foram avaliados um total de 9 atletas (19,8 + 2,1 anos). Cada sujeito foi submetido a duas provas, pré e pós, e a um período de treinamento de 10 semanas. O teste selecionado para determinação do VO_{2max} correspondeu ao Teste de Cooper de 2400 metros em uma pista de atletismo. Durante o período de treinamento, os atletas foram submetidos a uma frequência semanal de 3 vezes, com sessões variando entre 40 e 90 minutos. O conteúdo de cada sessão de treinamento correspondeu a um breve aquecimento orgânico geral, parte aeróbia, treinamento físico e técnico, além de simulações de jogos. O tratamento estatístico compreendeu uma análise descritiva, junto ao teste t de Student, para dados pareados com um nível de significância de p < 0,05. A Tabela 1 apresenta os resultados apurados neste estudo:

TABELA 1: Efeito do período de 10 semanas de treinamento em jogadores de futebol universitário, sobre o VO_{2max}

	VO _{2max} PRÉ - TREINO	VO _{2max} PÓS - TREINO	Δ ml(Kg.min) ⁻¹	Δ %
Média	49,9	52,2	2,3	4,6
DP	1,6	1,6	---	---
Máximo	52,6	54,5	1,9	3,6
Mínimo	47,8	50,3	2,5	5,2

* p = 1,95

Todos os atletas obtiveram um efeito positivo do treinamento, com um aumento médio de 2,3 ml(Kg.min)⁻¹, o que representou um percentual médio de aumento de 4,6 %, valores estes compatíveis com o previsto pela literatura. Os resultados apurados no pós-teste aproximaram os jogadores de um nível mínimo de capacidade cardiorrespiratória exigida para um jogador de futebol que corresponde a 55 ml(Kg.min)⁻¹. Entretanto, estatisticamente, os resultados pré e pós-testes indicaram não haver diferença significativa (p < 0,05) entre o VO_{2max} inicial e após o período de treinamento de 10 semanas. **Conclusões:** O período de treinamento proposto não foi suficiente para aprimorar, de maneira significativa, o VO_{2max} dos jogadores. A melhora observada não foi suficiente para atingir um patamar considerado como mínimo aceitável para a modalidade do futebol.

23

EFICÁCIA DA PISTA DE TREINAMENTO EM CIRCUITO E A GINÁSTICA BÁSICA COMO TREINAMENTO DE FORÇA MUSCULAR PARA A REALIZAÇÃO DA PUXADA NA BARRA FIXA

Anderson Petersem¹, Juarez Pereira Campos¹, Paulo Cesar da Silva¹, Denis Willian dos Santos Zanetti¹, Daniel Cardeira Rola¹, Julimar Luiz Vieira¹, Cedenir Vianna Moraes¹, Fausto Machado Vilela¹, Marco Antônio de Mattos La Porta Júnior^{1,2} e Elirez Bezerra da Silva^{1,2}.

1. Escola de Educação Física do Exército – Rio de Janeiro – RJ – Brasil.
2. Programa de Pós-graduação "Stricto Sensu" em Educação Física – UGF – Rio de Janeiro – Brasil.
3. Laboratório de Biociência da Motricidade Humana (LABiMH) – UCB-RJ – Rio de Janeiro – Brasil
marcolaportajr@aol.com

O Exército Brasileiro, preocupado em otimizar a execução do Treinamento Físico Militar (TFM) e adequar o Teste de Avaliação Física (TAF) às suas necessidades atuais, vem realizando pesquisas científicas no intuito de aperfeiçoar este TFM, visando preservar a saúde de seus executores e promover uma melhoria da condição física geral da Força Terrestre. O objetivo deste estudo foi verificar a eficácia dos treinamentos na Pista de Treinamento em Circuito (PTC) e a ginástica básica (GB), previstos no Manual de TFM (C20-20), sobre o desempenho na puxada na barra fixa. Participaram do estudo 30 (trinta) alunos do Curso de Monitor da Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx), voluntários, com idade de 28,2 + 5,9 anos, peso corporal de 67,0 + 14,9 Kg e estatura de 170,5 + 13,5 cm. Todos realizaram um pré-teste, executando a quantidade máxima de repetições de puxadas na barra. A partir dos resultados obtidos no pré-teste, foram formados dois grupos experimentais (GE1 e GE2) e um controle (GC), homogêneos quanto à quantidade máxima de repetições de puxada na barra. O GE1 executou, três vezes por semana, a PTC, enquanto que o GE2 executou a mesma frequência de GB. O treinamento durou seis semanas. O GC não fez nenhum tipo de treinamento neuromuscular, exceto os normais da rotina da Escola. Na sétima semana, foi realizado um pós-teste, idêntico ao pré-teste. Para a análise estatística, foi utilizado o teste estatístico ANOVA 3x2, com medidas repetidas no segundo fator. O primeiro fator, variável independente do estudo, correspondeu aos diferentes treinamentos previstos no C20-20. O segundo fator, variável dependente do estudo, foi o desempenho na puxada na barra. O nível de significância adotado foi igual a 0,05. Os resultados estão apresentados na tabela a seguir:

	Desempenho na puxada na barra (repetições)	
	Pré-Teste	Pós-Teste
GE1 (PTC)	13,2 ± 1,1	16,5 ± 1,0
GE2 (GB)	12,7 ± 1,1	15,5 ± 1,0
GC	12,3 ± 1,1	13,9 ± 1,0

Analisando os índices obtidos, concluiu-se que tanto a PTC, quanto a GB, não influenciaram significativamente no desempenho da puxada na barra fixa como método de treinamento, durante seis semanas de treinamento. Sugere-se que, para um melhor rendimento no teste de puxada na barra fixa, aumente-se o número de sessões semanais e ou o período de treinamento.

24

FREQÜÊNCIA CARDÍACA MÁXIMA EM REMADORES DE ALTO NÍVEL

Leonardo C. Moretzsohn, Júlio Noronha, João Marins C. B.

Universidade Federal de Viçosa – Departamento de Educação Física – LAPEH
Viçosa – Minas Gerais – CEP: 36571-000
jcbouzas@mail.ufv.br

A determinação da frequência cardíaca máxima (FCM), representa um importante elemento para o cálculo da zona alvo de treinamento de um atleta, estabelecendo assim as zonas metabólicas a serem trabalhadas. **Objetivos:** (1) Estabelecer a resposta da FCM de remadores de alto nível, durante uma prova de 2000 metros máxima em remo ergômetro; (2) Verificar se o fator gênero interfere na FCM obtida no remo. **Metodologia:** Foram avaliados um total de 30 (22,9 + 3,9 anos) remadores do sexo masculino e 13 (22,4 + 4,2 anos) do sexo feminino, todos integrantes da Seleção Brasileira de Remo. Após um período de aquecimento de 10 minutos, os atletas foram submetidos a uma prova, completando uma distância de 2000 metros à máxima velocidade possível, empregando, para isto, o remo ergômetro Concept II®. O registro da frequência cardíaca ocorreu a intervalos de 500 metros, por meio do sistema Polar®, sendo considerado a FCM o valor mais elevado de registro. O tratamento estatístico empregou uma análise descritiva, assim como uma análise de variância associada ao teste "Post Hoc de Scheff", com um nível de significância de $p < 0,05$. **Resultados:** A Tabela 1 apresenta os valores médios, desvio padrão, valores máximos e mínimos obtidos de FCM em homens e mulheres.

TABELA 1: FCM obtida em remo ergômetro durante uma prova de 2000 metros.

Gênero	HOMENS				MULHERES			
	500 m	1000 m	1500 m	2000 m	500 m	1000 m	1500 m	2000 m
Média	181,9	186,3	190,7	193,6	182,4	187,7	191,3	194,5
DP	6,2	8,2	7,7	8,1	7,8	5,4	5,7	4,4
Máximo	205	209	212	216	191	196	200	201
Mínimo	169	172	176	181	160	176	182	188

Os resultados estatísticos indicaram não haver diferença significativa entre a FCM de homens e mulheres. Durante o teste, houve uma progressão contínua da FC, registrando-se os maiores valores médios e extremos mais elevados ao final do teste, na parcial de 2000 metros. **Conclusões:** O teste de 2000 metros, usualmente empregado para determinar o VO_{2max} em remadores, também pode ser utilizado como forma para determinar a FCM. O fator gênero não interfere na resposta da FCM.

25

GANHO DE FORÇA CONTRA-LATERAL EM ADOLESCENTES DO SEXO FEMININO APÓS 10 SESSÕES DE TREINAMENTO ISOMÉTRICO

S. SPERANDEI

Programa de Engenharia Biomédica – COPPE / UFRJ –

O objetivo deste trabalho foi observar o desenvolvimento de força no membro superior esquerdo de 08 adolescentes do sexo feminino ($14,6 \pm 1,4$ anos), destros, sem experiência prévia em treinamento de força, após 10 sessões de treinamento isométrico realizado apenas pelo membro superior direito. O treinamento consistia de 5 contrações isométricas máximas diárias realizadas da mesma forma que o pré-teste: em decúbito dorsal, cotovelo flexionado a 90° , manopla presa por uma corrente, à parede, perpendicular ao antebraço. Os pré e pós-testes foram realizados utilizando um eletrodinamômetro TSD-130 (Biopac Systems), conectado a um aparelho MP-100 (Biopac Systems) para digitalização dos dados e posterior tratamento e análise no software Acqknowledge (Biopac Systems). Os resultados encontrados foram normalizados como % da contração mais alta de cada indivíduo. Foi utilizado o teste t pareado para a determinação de diferença significativa entre os membros pré e pós-treinamento, com $p < 0,05$. Os resultados são apresentados na Tabela abaixo:

TABELA 1. Valores de Força Pré e Pós 10 Semanas de Treinamento (Valores em % da Contração Máxima)

	Pré	Pós	P
Direito	0,92 ($\pm 0,11$)	0,97 ($\pm 0,05$)	0,39
Esquerdo	0,83 ($\pm 0,15$)	0,94 ($\pm 0,04$)	0,02*

Os resultados indicam que mesmo períodos curtos de treinamento são suficientes para que ganhos de força sejam alcançados através do treinamento contra-lateral. Acredita-se que a dominância, combinada ao curto tempo de treino, tenha sido a responsável pelos ganhos não-significativos no membro treinado.

26

GASTO ENERGÉTICO NA PISTA DE PENTATLO MILITAR DO CURSO DE MONITOR DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO

Denilson da Rosa¹, Rigoberto Rocha da Silva¹, Edson Lincoln da Silva¹, Gelvane Marcelino da Silva¹, José Alexandre Führ¹, Hellvelton Ricardo da Fonseca¹, Gilberto Cassol¹, Adriano Carlos Silva¹, Luiz Fernando Medeiros Nóbrega^{1,2}, Marco Antônio de Mattos La Porta Júnior^{1,2}, Elírez Bezerra da Silva^{1,2}

1. Escola de Educação Física do Exército – EsEFEx – Rio de Janeiro – RJ – Brasil.
2. Programa de Pós-Graduação "Stricto Sensu" em Educação Física – UGF – Rio de Janeiro – Brasil.
3. Programa de Pós-Graduação "Stricto Sensu" em Ciência da Motricidade Humana (PROCIHM) da UCB – Rio de Janeiro – Brasil. lmnobrega@uol.com.br

O conhecimento do gasto energético nas atividades físicas é importante para o planejamento do treinamento e de programas de controle de peso. A Pista de Pentatlo Militar (PPM) é uma das cinco modalidades do Pentatlo Militar praticado nas Forças Armadas e também uma sessão de treinamento utilitário prevista no Manual C20-20 do Exército Brasileiro (EB). O objetivo deste estudo foi mensurar o gasto energético na execução da PPM, que possui 500 metros e 20 obstáculos. Participaram deste trabalho 14 militares voluntários do Curso de Monitor (CM) da Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx) do ano de 2003, alunos com idade de 25,9±1,3 anos, peso corporal de 69,4±8,5 Kg e estatura de 1,75±0,06 m. A PPM foi realizada respeitando a individualidade física e técnica de cada executante. A mensuração do consumo máximo de oxigênio (VO_{2max}), da frequência cardíaca máxima (FC_{max}) e do gasto energético na PPM de cada militar foi realizada utilizando o Monitor de Frequência Cardíaca S610 POLAR, composto por um relógio de pulso (receptor) e uma cinta (emissor), que funciona por telemetria. Para análise dos dados foi utilizado o pacote estatístico SPSS 10.0 for Windows. Os resultados obtidos estão apresentados a seguir:

	n	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
FC_{max} (bpm)	14	183	193	186	3
VO_{2max} ($ml \cdot Kg^{-1} \cdot min^{-1}$)	14	48,0	62,0	55,1	4,8
Frequência Cardíaca Média	14	150	184	169	10
Tempo PPM (min)	14	3,0	4,2	3,7	0,4
Gasto Energético ($Kcal \cdot min^{-1}$)	14	5,9	21,3	15,3	3,7

Da análise dos resultados acima e segundo McArdle, Katch, Katch (1992), que apresentam uma classificação de níveis de atividade física em termos de intensidade do exercício, concluiu-se que a Pista de Pentatlo Militar exigiu um custo energético médio de 15,3±3,7 $Kcal \cdot min^{-1}$, sendo esse exercício considerado extremamente intenso.

27

O IMPACTO SOCIAL DO ESPORTE NA VIDA DO IDOSO

Kenia Maynaro da Silva, Valdo Vielra, Hernandes Eduardo Marques, Manoel José Gomes Tubino

Universidade Castelo Branco – LABESPORTE – Rio de Janeiro – RJ – Brasil
valdovielra@yahoo.com.br

Atualmente, constata-se uma expectativa maior de sobrevida na população mundial. Porém, isso não garante a boa qualidade de vida das pessoas. O conseqüente aumento do número de idosos nos remete a pensar na qualidade de vida dessa população. O idoso, além de pouco estimado e respeitado, é ainda aliado do processo social. Esses aspectos podem comprometer a sua auto-imagem, auto-estima e saúde, refletindo na sua vida familiar e em seu relacionamento comunitário.

Estudos mostram que programas dirigidos de atividades físicas regulares para idosos podem melhorar a quantidade e a qualidade de vida dessas pessoas, trazendo benefícios fisiológicos, psicológicos e podendo, também, favorecer a socialização e, com isso, interferir positivamente em seus relacionamentos.

Este estudo teve como objetivo verificar se as práticas esportivas (ginástica, alongamento, Tai Chi Chuan, Yoga, voleibol e caminhadas dirigidas) realizadas no Projeto "Esporte é Lazer na Quinta", que acontecem na Quinta da Boavista, Rio de Janeiro, têm um impacto social nessa população, os idosos, que reflita na sua convivência familiar e social. Foram feitas entrevistas com todos os participantes com mais de 55 anos e, há pelo menos um ano, participando das atividades do Projeto. Responderam a um questionário estruturado 54 pessoas (6 homens e 48 mulheres). Cem por cento (100,0%) respondeu que o esporte é importante em sua vida e também todos (100,0%) responderam que a vida social melhorou após o início da prática esportiva dos entrevistados, 11,1% assinalou que a maior repercussão positiva foi no relacionamento familiar, enquanto 29,6% apontou melhora no relacionamento comunitário, e 59,3% indicou melhora em ambos os campos sociais.

Os resultados mostram que o esporte é um fator fundamental na vida social dos praticantes, interferindo positivamente em suas vidas sociais, melhorando a qualidade de seu relacionamento no seio familiar e comunitário.

28

MENSURAÇÃO DO CONSUMO MÁXIMO DE OXIGÊNIO E DA FREQUÊNCIA CARDÍACA MÁXIMA COM O MONITOR DE FREQUÊNCIA CARDÍACA POLAR S610

Eduardo Camillo Martinez, Antônio Fernando de Araújo Duarte, Mário Vilá Pitaluga Filho, Mário Henrique Ribeiro Frolo, André Valentim Siqueira Rodrigues

Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército
– Rio de Janeiro, RJ – Brasil.
ecmartinez@terra.com.br

Introdução: O consumo máximo de oxigênio (VO_{2max}) vem sendo apontado por diversos estudos como indicador de saúde, fator de prevenção de doenças e de diminuição de mortalidade, mostrando-se inversamente relacionado com o tabagismo, IMC, pressão arterial sistólica, diabetes, LDL, colesterol total e triacilglicerol.

A ergoespirometria e a eletrocardiografia, apesar de serem as melhores e mais precisas maneiras para mensurar o VO_{2max} e a frequência cardíaca máxima (FCM), respectivamente, são métodos que, além de serem caros, submetem os avaliados a uma situação de estresse físico intenso. Por estas razões, foram criados métodos indiretos para avaliar estas variáveis físicas. Uma maneira fácil e prática de mensurar o VO_{2max} e a FCM em grandes populações é por meio da função Fitness Test, do monitor de frequência cardíaca Polar S-610. **Objetivo:** O presente trabalho busca verificar se existe diferença entre o VO_{2max} e a FCM, mensurados de maneira direta ($VO_{2maxergo}$ e FCM_{ecg}) e pelo Fitness Test do monitor de frequência cardíaca Polar S-610 ($VO_{2maxreq}$ e FCM_{req}) em militares com mais de 50 anos. **Metodologia:** A amostra foi constituída de 16 militares, com idade de $50,7 \pm 1,3$ ($0 \pm dp$) anos, massa corporal total de $80,3 \pm 12,1$ Kg e percentual de gordura de $21,8 \pm 4,7\%$, servindo na cidade do Rio de Janeiro. Os sujeitos, após tomarem conhecimento da metodologia que seria empregada e consentirem em participar do estudo, se apresentaram em jejum de mais de 2 e menos de 4 horas, sempre pela manhã, quando, após passarem por uma anamnese, realizaram o Fitness Test, deitados, em local silencioso, após repouso de 3 minutos, utilizando o monitor de frequência cardíaca Polar S-610. Após isto, realizavam um teste de esforço em esteira, com um protocolo de rampa individualizado, para mensuração do VO_{2max} e da FCM de maneira direta, com a utilização do ergoespirômetro e do ECG, respectivamente. Todos os sujeitos completaram o protocolo em mais de 8 e menos de 12 minutos e encerraram o teste voluntariamente por exaustão. **Resultados:** Da análise dos dados coletados, através do Teste t pareado, constatou-se que 1) Houve diferença significativa ($p < 0,05$) entre o $VO_{2maxergo}$ e o $VO_{2maxreq}$ e 2) Não houve diferença significativa ($p = 0,05$) entre a FCM_{ecg} e a FCM_{req} . **Conclusão:** Para a prescrição de treinamento, pode-se utilizar a FCM definida pelo Fitness Test. Para a população e a metodologia empregada, os dados não indicam a utilização do $VO_{2maxreq}$. Sugere-se que sejam realizados estudos com uma amostra maior e com outros grupos de características diferentes, para verificar se o VO_{2max} mensurado pelo Fitness Test pode ser utilizado por militares com mais de 50 anos e por outras populações.

29

O ESPORTE LAZER COMO POSSIBILIDADE PLENA DE CONSCIÊNCIA CORPORAL, SAÚDE E CIDADANIA.

Alexandre Motta de Freitas^{1,2,4}, Lennart da Silva Novaes Junior^{1,2,4}, Ricardo Ruffoni^{1,2}, Manoel José Gomes Tubino^{1,2}.

- 1- Universidade Castelo Branco;
 - 2- Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência da Motricidade Humana;
 - 3- Labesporte; 4) Universo; 5) Universidade Estácio de Sá.
- Rio de Janeiro – R.J. BRASIL
almotta@ig.com.br

Introdução: As demandas sociais do nosso tempo não podem negar que a desmistificação do esporte na perspectiva do lazer só se dará com sua oferta. Como nos indica Tubino (1999) "o homem é um ser delimitado por suas próprias dimensões e incapacidades físicas, por sua curva biológica, por sua incapacidade psicológica e por suas limitações culturais e sociais". Podemos destacar, entre essas limitações, a falta de acesso à educação formal e o sedentarismo, que hoje se apresentam em todas as faixas etárias, colocando em risco a qualidade futura do nível de saúde, levando à hipocinesia de grande parte da população, e sendo considerados sintomas da sociedade moderna. Nesta direção, Marques e Gaya (1999) afirmaram que as preocupações com a promoção da saúde cada vez mais se configuram em prioridades nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. O objetivo deste trabalho foi avaliar as respostas dadas por um grupo de pessoas, praticantes de diferentes modalidades esportivas na cidade do Rio de Janeiro, na perspectiva do lazer, entre os meses de janeiro e março de 2003. Dentre os locais selecionados para as entrevistas selecionamos o complexo do Maracanã, a Quinta da Boa Vista, o Aterro do Flamengo e as praias 1ª Copacabana e Ipanema. Empregamos uma metodologia inserida no paradigma fenomenológico com dimensão interpretativa de homem. Foram entrevistadas 80 pessoas, entre homens e mulheres, com idade variando entre 30 e 50 anos. A técnica metodológica foi a não probabilística intencional. Os resultados apontaram que, para 60% dos entrevistados, existe a relação entre a prática esportiva atual e os esportes aprendidos e praticados durante a fase escolar. Corroborando neste sentido, Saba (1999) comentou que as experiências anteriores são levadas em consideração para os hábitos de hoje. Outra questão versou sobre o que é preciso para que se aumente as possibilidades de prática na perspectiva do esporte/lazer à qual 38,7% responderam que acreditam que deve-se aumentar a quantidade de locais para a prática esportiva e que isso, indubitavelmente, aumentaria a participação de outros. As conclusões apontaram que novas atitudes foram tomadas a partir da utilização das horas de lazer com a prática de esportes, inclusive com o desenvolvimento dos aspectos físicos tão importantes para a conquista e manutenção da saúde, como a melhora das capacidades físicas, o desenvolvimento da função respiratória e a própria redução dos fatores de risco da doença coronariana. E, a partir desta nova prerrogativa, aumentou a qualidade de vida e o nível de saúde da população entrevistada, se percebendo também que foram diminuídos os níveis de ansiedade e de depressão, permitindo a essa população a conquista da liberdade e da consciência corporal. Finalizando, cabe ao poder público, em nível municipal, garantir a todos o direito ao esporte lazer, para que efetivamente, possa se ver ampliadas as diversas possibilidades de criação do homem durante essa prática de cunho estritamente social grátorio.

30

PERCEPÇÃO DE SEDE E PERDA DE PESO DOS ATLETAS DE NATAÇÃO ADOTANDO-SE DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE HIDRATAÇÃO

Graciene Lacerda de Almeida, Fabrícia Geralda Ferreira,
João Carlos Bouzas Marins

UFV - DES - Viçosa - MG - Brasil - LAPEH -
Grupo de Pesquisa Atividade Física Saúde e Performance
fafega@yahoo.com.br

No esporte, a ingestão de líquidos antes da sensação de sede é primordial. Este estudo objetivou identificar a sensação subjetiva de sede de nadadores, empregando três diferentes protocolos. Foram avaliados 15 atletas do sexo masculino (20,73 ± 3,8 anos), sem fator de risco coronariano e praticantes de natação competitiva. Os avaliados foram submetidos a três procedimentos de hidratação: a) nenhum tipo de hidratação, b) hidratação com água, c) hidratação com Solução carboidratada 6%. Em cada tratamento, percorreram uma distância total de 4150 metros, divididos em 250 m de aquecimento, 1 x 400 m à velocidade máxima, 1 x 100 m de recuperação, 10 x 250 m a 85 - 90% da velocidade máxima para esta distância, com intervalos de 50 m de recuperação e 400 m de velocidade máxima. Ao final de cada série nadada, os atletas identificavam a percepção de sede em uma tabela graduada de 1 a 5, proposta por Murray et al. (1989; 1991). A fim de verificar o % de desidratação, os atletas foram pesados antes e depois da testagem. Para o tratamento estatístico, empregou-se o teste ANOVA "One Way", com nível de significância $p < 0,05$. A Tabela 1 apresenta a média e o desvio padrão (DP) da percepção de sede dos atletas.

TABELA 1: Resposta da sensação subjetiva de sede

		Sem ingestão líquida											
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	2400	
\bar{X}		1,2	1,27	1,47	1,53	1,8	1,8	1,86	2,07	2,47	2,47	2,53	2,67
DP		0,41	0,59	0,83	0,81	0,94	0,94	1,06	1,22	1,40	1,40	1,38	1,44
		Solução carboidratada 6% (SC 6%)											
\bar{X}		1	1	1,07	1	1	1	1,13	1,2	1	1	1,07	
DP		0	0	0,258	0	0	0	0,35	0,41	0	0	0,25	
		Solução Placebo											
\bar{X}		1,13	1,07	1,13	1,2	1,2	1,27	1,33	1,8	1,27	1,27	1,2	
DP		0,35	0,258	0,35	0,58	0,57	0,41	0,58	0,72	0,99	0,58	0,58	

Observou-se diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) no efeito tempo quando não se adotou nenhum tipo de hidratação entre as séries de 400 metros e nas séries de 250 metros. Resultados semelhantes foram obtidos nas séries de 250 metros ao ingerir SC 6%. Analisando o efeito intergrupo, houve diferença estatisticamente significativa na segunda série de 400m e nas séries 4 a 10 de 250m adotando nenhuma hidratação X placebo e nenhuma hidratação X SC 6%. Com relação à perda de peso, não se verificou diferença estatisticamente significativa ao se comparar os diferentes tratamentos. No entanto, pôde-se observar diminuição do peso corporal dos atletas, totalizando em média 1,18% de desidratação. Pode-se concluir que a sede percebida pelos atletas já indicava desidratação, confirmada pela perda de peso, e que a adoção de estratégias de hidratação constante amenizam a sensação de sede, podendo diminuir a desidratação.

Financiamento: Gatorade Sport Science Institute - PIBIC / CNPq

31

AS PRINCIPAIS ESTRATÉGIAS UTILIZADAS POR ORIENTADORES NO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO PARA LOCALIZAR UM PONTO DE CONTROLE

Adriano da Costa Dias, Edésio Fazolo, Clayton Amaral Domingues,
Paulo Aracoeil Pimentel, Jairo J. Morgado, Estélio H. M. Dantas

Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ciências da Motricidade Humana da Universidade Castelo Branco - Rio de Janeiro/RJ - Brasil.
vargasdias@hotmail.com

A Orientação é um esporte que exige muito do atleta, tanto fisicamente quanto cognitivamente. Algumas estratégias são utilizadas pelos competidores para planejar o itinerário até os pontos de controle. O objetivo deste estudo é determinar quais as estratégias utilizadas, prioritariamente, por orientadores no processo de tomada de decisão para localizar um ponto de controle. O estudo constituiu-se de uma amostra de trinta e um orientadores, sete do sexo feminino e vinte e quatro do sexo masculino, com idade de $32,61 \pm 8,81$ anos, com mais de quatro anos de experiência no esporte. Os sujeitos foram submetidos a um questionário no qual se solicitava que ordenassem as estratégias apresentadas da mais utilizada para a menos utilizada, em competições. Os resultados encontrados são apresentados na tabela abaixo:

TABELA 1: Principais estratégias utilizadas no processo de tomada de decisão

ESTRATÉGIA	1ª Opção	2ª Opção	3ª Opção	4ª Opção
Comparação mapa-terreno	67,74%	22,58%	6,45%	3,22%
Utilização do ponto de ataque	3,22%	38,70%	35,48%	22,58%
Navegação por azimutes	6,45%	16,12%	22,58%	54,83%
Antevisão	22,58%	25,80%	35,48%	16,12%

Observa-se que 67,7% dos atletas utilizam como primeira estratégia a comparação mapa-terreno, seguida pela utilização do ponto de ataque que foi utilizada, prioritariamente, como segunda opção de estratégia por 38,7% dos atletas. Já 35,48% dos orientadores utilizam a antevisão (planejar a ação para o próximo ponto) como terceira opção e 54,83% responderam que, como última estratégia, utilizam a navegação por azimutes. Da análise dos resultados, conclui-se que o principal fator para se auxiliar no processo de tomada de decisão é a comparação mapa-terreno, que, seguida da utilização do ponto de ataque, compõe a estratégia primordial para a localização de um ponto de controle.

32

REPOSIÇÃO HÍDRICA PROPORCIONADA POR UM LITRO DE ÁGUA EM UMA MARCHA DE 16 Km

Marcus Paulo Velozo¹, Luiz Afonso Gomes de Sousa Filho¹,
Bruno Barbosa Fett de Magalhães¹, Guilherme de Almeida Gerken¹,
Luiz Gustavo Segatto Nascimento¹, Délcio de Deus Gulart¹,
Renato Souza Pinto Soelro^{1,2}, Marco Antônio de Mattos La Porta Júnior^{1,3}
e Elirez Bezerra da Silva^{1,2}.

1. Escola de Educação Física do Exército
– Rio de Janeiro – RJ – Brasil.
2. Programa de Pós-graduação "Stricto Sensu" em Educação Física – UGF
– Rio de Janeiro – Brasil.
3. Laboratório de Biociência da Motricidade Humana (LABIMH)
– UCB-RJ – Rio de Janeiro – Brasil.
delciogulart@hotmail.com

A marcha para o combate é uma das atividades operacionais realizadas pelo Exército Brasileiro (EB) que, por ser uma atividade intensa, demanda normalmente grande esforço físico. O problema ainda é agravado pelo uso do fardamento e do equipamento que, além de constituir uma sobrecarga, aumentam a dificuldade de evaporação do suor e retêm o calor. O objetivo deste trabalho foi verificar se a reposição hídrica proporcionada por um litro de água durante uma marcha de 16 Km, prevista nos Manuais de Campanha, atende às necessidades do combatente, de forma a garantir níveis de hidratação mínimos para o cumprimento de tarefas operacionais. Participaram do estudo 28 militares do 25º Batalhão de Infantaria Pára-queda, da Guarnição do RJ, do sexo masculino, com $20,6 \pm 1,9$ anos de idade, $69,9 \pm 6,8$ Kg de peso corporal, $172,5 \pm 4,8$ cm de estatura e média de $29,1$ Kg de peso transportado. Foi realizada uma hidratação com 600ml de água 2 h antes da marcha, realizada de 18 às 22 h. Todos os militares realizaram a marcha de 16 Km sob a temperatura média de $22,8$ °C e umidade relativa do ar de 79%. O consumo da água foi controlado nos três intervalos ocorridos durante a marcha. Foram coletados, antes e após a marcha de 16 Km, o peso corporal (PC), a densidade da urina (DU) e sangue, no caso, porcentagem do hematócrito (PH) e contagem de hemoglobina (CH). Os resultados obtidos foram:

(n=28)	Antes	Após
Peso Corporal (Kg)	$69,9 \pm 6,8$	$67,6 \pm 6,8$
Densidade da Urina	$1,018 \pm 0,005$	$1,024 \pm 0,005$
Hematócrito (%)	$46,0 \pm 2,2$	$45,4 \pm 1,8$
Hemoglobina (g.100ml ⁻¹)	$14,0 \pm 0,9$	$14,6 \pm 1,0$

Foi realizado um teste estatístico "t" de student pareado, utilizando o programa SPSS 10.0 for Windows, com o nível de significância $p < 0,05$. Para o PC, "t" foi igual a 0,88 e "p" igual a 0,39; para a DU, "t" foi igual a -6,52 e "p" igual a 0,000001; para o hematócrito, "t" foi igual a 1,70 e "p" igual a 0,10; para a hemoglobina, "t" foi igual a -2,85 e "p" igual a 0,008. As variações da CH e da DU apresentaram uma diferença significativa. Porém, os resultados finais da DU continuaram dentro dos níveis de normalidade, de 1,013 a 1,029. As PH e os PC não apresentaram variação significativa, e as variações dos percentuais do volume de sangue, células vermelhas e plasma foram de 3,6%, 4,9% e 1,3%, respectivamente, mantendo-se, também, nos padrões normais. Da análise dos dados, concluiu-se que um litro de água foi suficiente para a hidratação durante a marcha de 16 Km.

33

O USO DE SUPLEMENTOS POR PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO DE ACADEMIAS DE GINÁSTICA DO RIO DE JANEIRO

Fabiana Casé, Fernanda Valadares, Alexandre Cordelro da Silva

Universidade Estácio de Sá – Rio de Janeiro – RJ – Brasil

Cada vez mais os alunos de academia buscam "cápsulas milagrosas" com o propósito de melhorar o desempenho ou, até mesmo, atingir os objetivos desejados. Infelizmente, o uso indiscriminado destes produtos pode levar ao ganho de gordura corporal, perda de massa magra e aparecimento de doenças. Considerando a importância da recomendação e da ingestão adequada de suplementos, o objetivo deste trabalho foi avaliar o uso de suplementos por praticantes de musculação em academias de ginástica. Foram questionados 62 alunos de ambos os sexos, sendo 32 homens e 30 mulheres, com idades variando de 17 a 54 anos. Todos os participantes do estudo praticavam musculação mais de 2 vezes por semana, num tempo médio de 1 hora. O resultado da distribuição dos praticantes de musculação em relação ao uso de suplemento está apresentado na Tabela 1. O suplemento mais usado, tanto pelos homens, quanto pelas mulheres, foi o complexo vitamínico, seguido dos aminoácidos pelos homens. Entretanto, a literatura nos mostra que uma alimentação adequada para cada indivíduo é capaz de atingir as recomendações, tanto de vitaminas quanto de aminoácidos. Desta forma, sugere-se que estes indivíduos procurem orientações nutricionais para verificar os seus hábitos alimentares e suas necessidades nutricionais reais.

TABELA 1: Distribuição dos praticantes de musculação quanto ao uso de suplementos

	Homens	Mulheres
nº	32	30
Uso de suplementos	15	15

34

A HISTÓRIA DA ESGRIMA COMO ESPORTE

Renato Ferreira da Silva Júnior, Jorge Tuffi Daher Júnior,
Renato Souza Pinto Soelro

Escola de Educação Física do Exército – Rio de Janeiro – RJ – Brasil
renatosilvajr@hotmail.com

A esgrima é muito mais antiga do que podemos imaginar. Segundo Thirloux (1973), os chineses, há cerca de vinte séculos antes de nossa era, já possuíam seus especialistas em manusear armas de mão. No Egito, também, era comum esgrimir com porretes, conforme é atestado através de imagens encontradas nas paredes das pirâmides. Após toda a sua evolução como arte de guerra, a esgrima tornou-se um esporte que pode ser praticado em três modalidades básicas, Florete, Sabre e Espada, que são disputadas em campeonatos em categorias diretamente relacionadas com o sexo e a idade: provas femininas, provas individuais, por equipe, e dentro das idades infantil, juvenil e adulto. O objetivo deste trabalho foi apontar a transição da esgrima arte da guerra para a esgrima esportiva, analisando os aspectos de maior influência, destacando os principais marcos e alguns ícones que participaram efetivamente no seu desenvolvimento como esporte.

No tocante à metodologia, foi realizada uma pesquisa no acervo histórico, na seção de esgrima da Escola de Educação Física do Exército e através internet. Como resultados, constatou-se que: a) o maior desenvolvimento do esporte nos países europeus; b) a diversificação da esgrima nas diversas "escolas" (francesa, espanhola, italiana e outras) foi consequência desta transição; c) os aspectos sócio-culturais muito influenciaram na transição da esgrima para esporte. Podemos concluir que a transição da esgrima para esporte esteve diretamente relacionada aos fatores sócio-culturais e históricos de cada país, de forma a tornar o seu desenvolvimento, mais ou menos, acentuado.

35

TREINAMENTO NEUROMUSCULAR E TESTES DE FLEXÃO DE BRAÇO E PUXADA NA BARRA FIXA DE MILITARES RECÉM-INCORPORADOS AO EXÉRCITO BRASILEIRO

Marco Antônio Muniz Lippert¹, Fernando Teodoro Coelho de Araújo Júnior¹, Courtney Paul Mendonça¹, Helton Soster¹, Ellisnel Cardoso Carneiro¹, Edson Leonardo Paulo da Silva¹, Fábio Abreu Costa¹, Samuel de Souza Nascimento¹, Rafael Soares Pinheiro da Cunha^{1,2}, Marco Antônio de Mattos La Porta Júnior^{1,2}, Eliezer Bezerra da Silva^{1,2}

1. Escola de Educação Física do Exército - EsEFEx - Rio de Janeiro- RJ- Brasil.
2. Programa de Pós - Graduação "Stricto Sensu" em Educação Física - UGF - Rio de Janeiro - Brasil.
3. Programa de Pós-Graduação "Stricto Sensu" em Ciência da Motricidade Humana (PROCIMH) da UCB - Rio de Janeiro - Brasil. rafaelpinheiro@lycos.com

O Manual de Treinamento Físico Militar (TFM) (C 20-20) do Exército Brasileiro (EB) prevê o Treinamento Neuromuscular (TN) para o desenvolvimento e manutenção das qualidades físicas de força, coordenação e resistência muscular. Compõem tal treinamento a Ginástica Básica - GB (atividade calistênica que trabalha a resistência muscular por meio de exercícios localizados e de efeito geral), a Pista de Treinamento em Circuito - PTC (atividade física com implementos que intercala períodos de exercício e repouso) e a Musculação. Para verificação do desempenho físico individual, os militares são submetidos, três vezes ao ano, ao Teste de Avaliação Física (TAF), que utiliza para mensuração da capacidade neuromuscular os testes de flexão de braço (TFB) e de puxada na barra fixa (PBF). O presente estudo teve por objetivo verificar o efeito do TN (GB e PTC), previsto no C 20-20, sobre o desempenho no TFB e PBF do TAF. Participaram do estudo 12 militares, voluntários, da Bateria Estácio de Sá, recém-incorporados ao EB, com idade 19,1 + 0,79 anos, massa corporal 63,8 + 6,22 kg e estatura 1,72 + 0,08 m, na cidade do Rio de Janeiro. Os militares realizaram o pré-teste, que consistiu na execução da quantidade máxima de repetições de flexões de braço e de puxadas na barra. Em seguida, foram submetidos a nove semanas controladas de TFM com quatro sessões semanais, segundo a periodização do C 20-20 e à luz do programa anual de TFM de organização militar não-operacional para o desenvolvimento do Padrão Básico de Desempenho Físico. Ao final do treinamento, foi realizado o pós-teste em condições semelhantes ao pré-teste. Os resultados estão apresentados a seguir:

Testes	Flexão de Braço (repetições)	Puxada na Barra (repetições)
Pré-teste	23 ± 7	4 ± 4
Pós-teste	28 ± 8	6 ± 4

O "teste t" pareado para amostras dependentes apresentou, para a flexão de braço, $t = -9,94$, para $p = 0,00$ e, para a puxada na barra, $t = -5,745$, para $p = 0,00$. Da análise dos resultados, concluiu-se que o TN (GB e PTC), previsto no C 20-20, propiciou um aumento significativo no desempenho do TFB e de PBF. Contudo, 33% do efetivo que era não-suficiente no TFB e de PBF antes do TN, segundo a Diretriz para o TFM e sua Avaliação, continha na Portaria Ministerial Nr 739, de 16 Set 1997, continuou não-suficiente após o TN de GB e PTC.

36

A SITUAÇÃO ATUAL DO VOLEIBOL MASCULINO ADULTO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Jaime Flôres de Araujo Bastos, Lester Bulbarelli Miguel, Renato Souza Pinto Soeiro

Escola de Educação Física do Exército - Rio de Janeiro - RJ - Brasil
jalmeffabastos@bol.com.br

Nos últimos anos, o voleibol foi a prática esportiva que mais se popularizou no Brasil, passando a ocupar a posição de segundo esporte mais praticado no nosso país. O crescimento generalizado do voleibol em nível nacional, no entanto, não foi acompanhado do aumento de investimentos que se mostra necessário para que seja possível a boa prática desse esporte em nível competitivo em todas as cidades. O objetivo específico deste trabalho foi analisar a situação atual do voleibol masculino adulto no Estado do Rio de Janeiro. A metodologia utilizada foi uma entrevista aberta com o Presidente da Federação de Voleibol do Rio de Janeiro (FEVERJ), bem como uma revisão de literatura em artigos extraídos da internet. Os resultados encontrados foram: a) os clubes do Rio de Janeiro estão passando por sérias dificuldades financeiras, acarretando problemas no que diz respeito ao pagamento dos jogadores. b) ocorreu a ascensão de empresas privadas, as quais possuem recursos financeiros, sendo hoje as responsáveis pela contratação dos melhores jogadores e, portanto, pela manutenção dos melhores times. c) os atletas, por sua vez, demonstram grande interesse em serem contratados por clubes do exterior. d) já a divulgação do esporte no Estado fica prejudicada pelo fato de a imprensa não transmitir os jogos. Devido a todos esses fatores, o voleibol masculino adulto, no Rio de Janeiro, encontra-se em uma fase ruim, o que se comprova pelo fato de que, na Superliga 2002/2003, não existiu nenhuma equipe representando o Estado. A FEVERJ vem tentando reverter esse quadro, investindo nas categorias de base, em parcerias com prefeituras e faculdades e promovendo campeonatos para incentivar o esporte.

37

A EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NO TIRO AO ALVO

Giovani Dalarosa Amaral, Ralfe Marques de Pinho Beyruth, Renato Souza Pinto Soeiro

Escola de Educação Física do Exército - Rio de Janeiro - Brasil
gamaral600@terra.com.br

Paralelamente ao desenvolvimento do esporte, a figura feminina tem sua participação cada vez maior na sociedade e apareceu, de forma competente, em seus diversos setores. No início do século XX, por exemplo, nem tinham o direito de votar. Paulatinamente, a mulher conseguiu se fazer presente nos esportes, inclusive no tiro, que, devido à sua origem, era tido como "coisa de homem". As mulheres foram levadas aos estandes para acompanhar o pai, o irmão ou o marido atiradores. No início, causaram certa estranheza e eram motivo de muitos comentários "o que uma mulher está fazendo em um lugar onde só existem homens?" Com o passar do tempo e com o amor ao esporte, aprenderam a atirar e logo ingressaram nas equipes nacionais para representar o Brasil em provas internacionais. O objetivo deste trabalho foi verificar a evolução das provas de tiro na categoria Damas e identificar as personalidades que iniciaram a modalidade no Brasil, bem como as atuais recordistas. A metodologia utilizada foi uma entrevista aberta com duas atiradoras de destaque no cenário nacional, uma análise documental em artigos de jornais da época e Noticiários do Exército, bem como uma revisão de literatura em livros e artigos sobre a história do esporte. Fruto deste trabalho, foi possível verificar que a evolução das provas de tiro na categoria Damas, até os dias atuais, acompanhou a adaptação das diversas provas a sua compleição física, a tendência mundial de realizar provas com calibres reduzidos e identificou as personalidades que iniciaram na modalidade no Brasil: Ângelamaria Rosa, Suzana Zepka e Gisélia Penco; as participantes de olimpíadas Débora Srour, Tânia Fassoni Giansante e Maria Nelly Amaral; as medalhistas em provas internacionais Maria Nelly Amaral, Tânia Fassoni Giansante, Ângelamaria Lachtermacher, Lúcia Maria Bosco, Victória Machado, Janice Teixeira, Edna Venturini, Fátima Nunes, Renata Damy Castro, Maria Cecília Bettisch, Andréa Barbieri Souza, Simone Rocha, Ana Luíza Mello e Raquel Silveira; as atuais recordistas Renata Damy Castro, Tânia Giansante, Liziane Mingone, Victória Pacheco Machado, Ângelamaria Lachtermaster, Andréa Barbieri C. Souza e Adriana Oliveira, nas suas respectivas modalidades. Conclui-se que a inclusão das provas para categoria Damas e, conseqüentemente, provas com menor número de tiros e com calibres reduzidos foi fundamental para firmar a participação das mulheres no tiro ao alvo e no Brasil e que, a partir da década de 1970, a participação feminina foi maciça nos campeonatos regionais, brasileiros e internacionais. Foi possível, ainda, resgatar a participação no tiro das beladades que abrilhantaram e abrilhantam as competições, exemplo de perseverança e amor ao esporte das atiradoras do Brasil.

38

A ORIGEM DO DESPORTO ORIENTAÇÃO NO BRASIL E AS CONTRIBUIÇÕES DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO PARA O SEU DESENVOLVIMENTO

Paulo Francisco Matheus de Oliveira, Calo Márcio de Oliveira Sousa,
Paulo Noleto Queiroz Filho

Escola de Educação Física do Exército – Rio de Janeiro, RJ – Brasil
tenmath@bol.com.br

A corrida de orientação, criada e desenvolvida nos países escandinavos com o intuito de incentivar jovens atletas que estavam abandonando a prática de corridas através campo, tem o seu provável surgimento no Brasil, segundo indícios encontrados em nosso estudo, entre as décadas de 40 e 50, devido a fatores como: o mapeamento de áreas do Rio de Janeiro desde a década de 20 por estrangeiros; o contato com o desporto por parte de alguns militares brasileiros durante a Segunda Guerra Mundial; e o contato com este desporto por parte de uma comissão brasileira enviada à Suécia durante a II Língiada. Dessa forma, pode-se deduzir que tal desporto, provavelmente, tenha surgido no Brasil em épocas anteriores às relatadas na literatura atual. O objetivo deste estudo foi verificar a origem do desporto orientação em nosso País e as contribuições da EsEFEx para o seu desenvolvimento no Brasil. Para a consecução do objetivo traçado, foram consultados vários sites nacionais e estrangeiros, revistas, relatórios, arquivos da Comissão Desportiva do Exército (CDE) e da EsEFEx. Segundo a literatura atual, os brasileiros entraram em contato com o desporto de corrida de orientação através de uma competição ginásial e colegial ocorrida na Gávea, no Rio de Janeiro, provavelmente em 1956, organizada pela Divisão de Educação Física do Ministério da Educação e Cultura (DEFdoMEC), com a participação da Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx) no controle da competição. Dessa forma, estamos apresentando, através deste trabalho, uma nova hipótese em que deduzimos que o esporte já era do conhecimento dos brasileiros antes da data até então tida como a primeira atividade de corrida de orientação oficial em território nacional. Para o desenvolvimento do esporte no Brasil, as contribuições da EsEFEx foram fundamentais, destacando-se: a participação no cross-country orientado, primeira competição ocorrida no Brasil e na América Latina; o envio de militares na edição do IV Campeonato de Orientação do Conselho Internacional de Esportes Militares (CISM); a introdução da disciplina orientação no currículo da EsEFEx; a organização de competições militares; a difusão do desporto junto a sociedade civil; o encontro de orientadores ocorrido no Rio de Janeiro, dentre outras do passado e também atuais. Em face dos resultados encontrados, conclui-se que a corrida de orientação talvez tenha surgido no Brasil entre as décadas de 40 e 50, necessitando, no entanto, de estudos mais aprofundados para que tal suspeita possa ser afirmada; que a primeira ocorrência do esporte do Brasil, segundo a literatura encontrada, deu-se no ano de 1956, na Gávea, Rio de Janeiro; e que a EsEFEx foi a principal instituição no desenvolvimento e expansão do desporto corrida de orientação no Brasil, contribuindo desde o seu surgimento até os dias atuais.

39

CORRELAÇÃO ENTRE VELOCIDADE CRÍTICA E CAPACIDADE DE TRABALHO ANAERÓBIO COM A PERFORMANCE NOS 50, 100 E 200 METROS NADO LIVRE EM ATLETAS JUVENIS.

Marcus Vinícius Machado¹, Leandro Ricardo Altinari²,
Jullana Cordelro de Melo², Aril Ramos de Oliveira²,
Edilson Serpeloni Cyrino², Estélio Henrique Martins Dantas¹

¹ Universidade Castelo Branco – Rio de Janeiro – RJ, Brasil;

² Universidade Estadual de Londrina – Londrina – Pr, Brasil;

³ Universidade Norte do Paraná – Londrina – Pr, Brasil;
marcusnatacao@aol.com

Atualmente, a velocidade crítica (VC) tem sido apontada como um ótimo índice preditor de desempenho aeróbio. Recentemente, tem-se buscado investigar a existência de relação entre a VC e capacidade de trabalho anaeróbio (CTAnaer) com diferentes distâncias de provas de natação a fim de se determinar algumas características do atleta importantes para a performance. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi relacionar a VC e a CTAnaer com o desempenho nas distâncias de 50, 100 e 200 metros, em nadadores adolescentes treinados. Fizeram parte da amostra 6 atletas de natação do sexo masculino (15,2 ± 0,4 anos; 50,8 ± 7,4 kg; 170,0 ± 5,6 cm) com tempo médio de prática de 3,2 ± 1,4 anos, envolvidos em programa de treinamento seis vezes por semana e volume médio semanal de 24.000 m. Para determinação da VC, foram realizados tiros máximos nas distâncias de 50, 100 e 200 m, em ordem aleatória durante as sessões de treinamento, sendo feita uma tentativa por sessão. A VC e a CTAnaer foram determinadas através da inclinação (b) da reta de regressão linear entre as distâncias e seus respectivos tempos obtidos em cada repetição. Para associação entre VC e CTAnaer nas diferentes distâncias, utilizou-se o teste de correlação múltipla "Stepwise". Foram encontradas correlações entre a VC e o desempenho para as distâncias de 50, 100 e 200 m (r=0,88; r=0,95; r=0,99; p<0,01; respectivamente). Para o CTAnaer, foi encontrada correlação negativa nos 50 metros (r= - 0,70; p<0,05). Os resultados sugerem que a VC e a CTAnaer podem prever o desempenho de adolescentes para as provas de 50, 100 e 200 metros e 50 metros, respectivamente. Esses achados são importantes, uma vez que a VC e o CTAnaer são metodologias indiretas, de fácil aplicação, podendo ser utilizadas em diferentes faixas etárias e em um grande número de atletas. Apoio: CNPq

40

PROCESSOS DE FORMAÇÃO E ESPECIALIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA ÁREA DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA FORÇA AÉREA BRASILEIRA

Edson Leonardo Paulo da Silva, Luiz Henrique Velasco,
Courtney Paul Mendonça, Renato Souza Pinto Soeiro

Escola de Educação Física do Exército – Rio de Janeiro – RJ – Brasil
esefex.leo@bol.com.br

A Comissão de Desportos da Aeronáutica (CDA) é o órgão responsável por coordenar as atividades físico-desportivas no âmbito do Comando da Aeronáutica. A orientação e o controle da instrução de Educação Física e a aplicação de exames de Aptidão Física constituem algumas de suas principais funções. O objetivo deste trabalho foi apresentar e descrever os processos de formação e especialização dos profissionais da área de Educação Física na Força Aérea Brasileira (FAB), realizados pela CDA. A metodologia utilizada foi a análise documental de Boletins Internos e de Grades Curriculares dos cursos desde a década de 60 até os dias atuais. A pesquisa está delimitada da data inicial das atividades curriculares, no ano 1967, até o ano de 1983. Os resultados obtidos foram: a) Na CDA havia a realização do Curso de Instrutor, estendido a Oficiais, do Curso de Monitor, para Sub-oficiais e Sargentos, e do Curso de Auxiliar de Monitor, para Cabos; b) Fizeram parte destes cursos, além de militares da FAB, militares das Forças Auxiliares e Civis; c) A grade curricular dos cursos proporcionava a graduação de nível superior em Educação Física aos diplomados dos Cursos de Instrutor e Monitor; d) Os Cursos encerraram em 1983; e) Os estágios de Orientador de Teste Físico e Avaliador de Teste Físico são atuais e fazem parte das atividades de ensino da CDA. Em face dos resultados, concluiu-se que existe a necessidade do retorno dos cursos, pois eram de grande importância para a formação de profissionais de Educação Física, bem como da manutenção dos estágios, que visam a padronização das atividades e dos Testes Físicos da Aeronáutica.

41
IMPORTÂNCIA DA REALIZAÇÃO DOS JOGOS MARCIAIS PARA O EXÉRCITO BRASILEIRO

Josenilson Ferreira Leite, Marcelo Caxias de Souza,
Renato Souza Pinto Soeiro

Escola de Educação Física do Exército – Rio de Janeiro – RJ – Brasil
josenilsonleite@iglobo.com

Foram criados, em 1981, os "Jogos Marciais" que, além de promover o surgimento de talentos desportivos, tem como principal missão estimular o aprimoramento das qualidades físicas e morais do militar. Tal competição, regida nas Instruções Gerais para os Desportos no Exército (IG 10-39), tem a previsão de ocorrer nos anos ímpares. No entanto, os Jogos Marciais foram realizados nos anos de 1981, 1983, 1985 e, depois disso, somente em 2003. O objetivo deste trabalho foi verificar a importância da realização dos Jogos Marciais para o Exército. A metodologia empregada foi uma entrevista semi-estruturada, aplicada a nove atletas e um diretor de prova de tiro esportivo, que participaram de uma ou mais edições do evento esportivo. Foram realizadas dez perguntas, elaboradas com o objetivo de analisar, do ponto de vista do atleta, a importância da realização dos Jogos Marciais. Foram encontrados os seguintes resultados: a) 16,70% dos entrevistados participaram dos Jogos Marciais do ano de 1981; 41,70% estiveram presentes no ano de 1983; 25%, no ano de 1985; e 16,70%, em 2003; b) dos entrevistados, 60% continuam ligados ao desporto, sendo um deles, o atual Comandante da Escola de Educação Física do Exército e outro, assessor de tiro esportivo do Exército Brasileiro, desde 1992; c) os Jogos contribuíram, para os atletas, na busca da superação própria, na motivação para continuar treinando e na manutenção da forma física e técnica, para competir como atleta de alto nível do Exército; d) os Jogos Marciais incentivam a promoção de competições em escalões menores, na descoberta de atletas e na confraternização entre os militares das várias regiões do Brasil. Podemos concluir que a realização dos Jogos Marciais desperta o incentivo à prática do desporto, no âmbito da força, além de contribuir para o desporto nacional, com a descoberta de novos valores, divulgando, de forma positiva, o nome do EB no âmbito da família Militar e Civil.

42
O SURGIMENTO E A EVOLUÇÃO DA JUSTIÇA DESPORTIVA BRASILEIRA ATÉ A CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

José Roberto de Vasconcellos Cruz, Rodrigo Verônimo Lameira,
Renato Souza Pinto Soeiro

Escola de Educação Física do Exército – Rio de Janeiro – RJ – Brasil
infacruma@bol.com.br

Desde as mais antigas civilizações, como na Grécia, a atividade desportiva já era praticada. Hoje, essa tendência apenas ganhou magnitude, estando o esporte inserido no cotidiano das pessoas, convergindo ideologias e interesses antagônicos, unificando costumes e línguas. O objetivo da presente pesquisa foi realizar uma análise sobre o surgimento e a evolução da Justiça Desportiva Brasileira até a Constituição Federal de 1988. A metodologia utilizada foi uma revisão de literatura em sete livros e oito sites da internet, bem como uma entrevista aberta com um advogado. Foram encontrados os seguintes resultados: a) Decreto-lei nº 1056, de 19 de janeiro de 1939, criando a Comissão Nacional de Desporto, surgindo a legislação desportiva efetivamente (Lyra Filho, 1973); b) Decreto-lei nº 3199, de 1941, outorgando aos governos federal e estaduais os encargos de cuidar e zelar pelo progresso, pela ordem e pela disciplina dos desportos; c) Tribunal de Penas de 1942, que julgava e punia qualquer órgão ou poder desportivo da federação que desobedecesse os regulamentos, os estatutos, os códigos ou quaisquer resoluções, na área do futebol; d) Decreto-lei nº 7674, de 1945, surgido devido à necessidade de tornar mais segura e cautelosa a administração das entidades desportivas, para que pudessem assumir responsabilidades financeiras de considerável vulto; e) criação do Código Brasileiro de Futebol, em 1945, extinguindo-se o Tribunal de Penas e instituindo-se o triplo grau de jurisdição, tendo como atuantes as Juntas de Disciplina Desportiva, os Tribunais de Justiça Desportiva e o Superior Tribunal de Justiça Desportiva; f) criação, em 1956, de um único código para todos os esportes, o Código Brasileiro de Justiça e Disciplina Desportiva – CBJDD, continuando o futebol com o seu código próprio; g) Constituição Federal de 1988, em seu artigo 217, §§ 1º e 2º, onde o esporte teve o seu maior reconhecimento. Assim, a legislação desportiva vem, progressivamente, conquistando seu espaço e recebendo o valor que lhe é devido, pois o artigo 217 da Constituição Federal de 1988 foi, sem dúvida, o maior avanço da Justiça Desportiva que, a partir de então, conquistou autonomia, reduzindo a interferência autoritária, disciplinadora e controladora do Estado.

43
A CRIAÇÃO DO CURSO DE MESTRE D'ARMAS NA ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO E SUAS INFLUÊNCIAS PARA A ESGRIMA NO BRASIL

Daniel Mendes Aguiar Santos, Bruno Barbosa Fett de Magalhães,
Renato Souza Pinto Soeiro

Escola de Educação Física do Exército – Rio de Janeiro – RJ – Brasil
danlel.saude@ig.com.br

O Curso de Mestre D'Armas do Exército tem por finalidade especializar oficiais da Força Terrestre no Treinamento Físico Militar e nas três modalidades existentes na Esgrima: Espada, Florete e Sabre. O objetivo deste trabalho foi apontar as principais influências do Curso de Mestre D'Armas para a esgrima no Brasil, evidenciando ícones e resultados, obtidos no país e no mundo. A metodologia utilizada foi uma análise documental em Boletins Internos, fichas de alunos e registros do curso; disponíveis nas Seções Técnicas de Ensino e de Esgrima da Escola de Educação Física do Exército. Realizou-se, também, uma entrevista aberta com o Presidente da Federação Carioca de Esgrima. Como resultados, constatou-se: a) o curso sofreu alterações visando aumentar o conhecimento na área de Educação Física e especializar os alunos dentro das evoluções da Esgrima Moderna; b) o Curso de Mestre D'Armas e a Escola de Educação Física foram os guias para a evolução da Esgrima no Brasil; c) a maior parte dos atletas e dirigentes da esgrima nacional foram formados por este curso; d) o Curso de Mestre D'Armas e a Escola de Educação Física terão um papel estratégico a longo prazo para o Comitê Olímpico Nacional na evolução da Esgrima de alto rendimento no Brasil. Conclui-se que o Curso de Mestre D'Armas é o "berço" do conhecimento e foco irradiador da Esgrima no Brasil. Aliado a este fator, a Escola de Educação Física torna-se o centro de excelência nacional para a prática da Esgrima.

44
A EVOLUÇÃO E A IMPORTÂNCIA DA CORRIDA DE ORIENTAÇÃO COMO ESPORTE EDUCACIONAL

Marcelo Florentino Borlina, Wallace Gomes de Moraes,
Renato Souza Pinto Soeiro

Escola de Educação Física do Exército – Rio de Janeiro – RJ – Brasil
mborlina@bol.com.br

Através de manifestos, declarações, cartas e agendas por organismos nacionais e internacionais, foi atribuída à educação física um importante papel no processo educativo. A educação física e o esporte passaram a se constituir em elementos essenciais da educação permanente dentro do sistema global educacional. Isto fez impulsionar o esporte corrida de orientação no Brasil, pois, além de ser uma atividade que atende aos propósitos como esporte educacional, atende também aos objetivos da Lei de Educação Ambiental. O objetivo deste trabalho foi identificar o processo de inclusão e a importância da corrida de orientação nos currículos escolares no Brasil. O presente estudo verificou a evolução histórica, dando ênfase ao esporte como atividade interdisciplinar e a inclusão nos currículos escolares em todos os níveis. A metodologia utilizada foi uma análise documental, bem como uma revisão de literatura em três publicações do esporte e de nove sites da Internet, veiculados de 1989 a 2003. Os resultados encontrados foram: a) a corrida de orientação surgiu no Brasil como esporte tipicamente militar; b) a Escola de Educação Física do Exército exerceu participação direta na implantação e consolidação da disciplina corrida de orientação no ensino superior, principalmente na Universidade Federal do Rio de Janeiro; c) o esporte orientação que é praticado em meio à natureza é, portanto, um meio capaz de proporcionar educação ambiental e desenvolve tanto o fator psicomotor, quanto o fator cognitivo. Em face dos resultados, concluiu-se que a corrida de orientação pode ser usada como instrumento educacional por ser uma ferramenta interdisciplinar e desenvolvedora de uma consciência ecológica e que, apesar de incipiente, está sendo incluída como disciplina em escolas de ensino superior e médio no Brasil.