

REVISTA DE

EDUCAÇÃO FÍSICA

ISSN 0102 - 8464

Nº 147 DEZEMBRO DE 2009



1932
2009

EXÉRCITO BRASILEIRO

ARTIGO ORIGINAL

- ANÁLISE DO DESEMPENHO DO SALTO VERTICAL DE MILITARES SUBMETIDOS A DIFERENTES MÉTODOS DE TREINAMENTO DE FLEXIBILIDADE.....3*
Analysis of vertical jump performance of military subjects submitted to different methods of stretching training
Carlos José Nogueira, Rodrigo Gomes de Souza Vale, Tânia dos Santos Giani

ARTIGO DE REVISÃO

- CONTRIBUIÇÕES DA MISSÃO MILITAR FRANCESA PARA O DESENVOLVIMENTO DO DESPORTO NO EXÉRCITO BRASILEIRO.....9*
The contribution of the military french mission to the development of sports in the brazilian army
André Morgado Ribeiro
- VITIMOLOGIA E ESPORTE, UMA RELAÇÃO CRIMINOSA?.....16*
José Maurício Capinussú

- SUPLEMENTO.....21*

NOSSA CAPA

Vista aérea da Diretoria de Pesquisa e Estudos de Pessoal
(Fortaleza de São João)



DIRETOR DA DPEP:

Gen Bda Fernando Azevedo e Silva

VICE-PRESIDENTE EXECUTIVO DA CDE:

Ten Cel Valder Freire Mesquita

COMANDANTE DA EsEFEx:

Ten Cel João Manuel de Lara Junior

DIRETOR DO IPCFEx:

Ten Cel Alberto Rômulo Nunes Campelo

EDITOR-CHEFE:

Ten Cel Mário Vilá Pitaluga Filho

DIRETOR-DE EDIÇÃO:

Sub Ten Fabio Alves Machado

CORPO CONSULTIVO:

Prof. Ms. André Valentim Siqueira Rodrigues

Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército

Prof. Dr. Antônio Carlos Gomes

Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Antônio Claudio Lucas da Nóbrega

Universidade Federal Fluminense

Prof. Ms. Antônio Fernando Araújo Duarte

Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército

Prof. Dr. Cândido Simões Pires Neto

Unidade de Ensino Superior Vale do Iguaçu - UNIGUAÇU

Prof. Dr. Cláudio Gil Soares de Araújo

Universidade Gama Filho

Profª. Drª. Fátima Palha de Oliveira

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Profª. Drª. Isabela Pereira de Lucena Guerra

Consultora do GSSI - SP

Prof. Dr. João Carlos Dias

Centro Universitário de Belo Horizonte - UNI-BH

Prof. Dr. José Mauricio Capinussú de Souza

Universidade Salgado de Oliveira

Prof. Ms. Josué Morisson de Moraes

Centro Universitário Metodista - Bennett

Prof. Dr. Lamartine Pereira da Costa

Universidade Gama Filho

Prof. Dr. Luis Claudio Cameron

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Profª. Ms. Letícia Azen Alves

Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Luiz Antonio dos Anjos

Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Luiz Alberto Baptista

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Universidade Castelo Branco

Prof. Dr. Valdir José Barbanti

Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Marcelo Salem

Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ

Prof. Dr. Márcio Antônio Babinski

Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Marcos de Sá Rego Fortes

Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército

Prof. Dr. Martim Francisco Bottaro Marques

Universidade de Brasília - UNB

Prof. Dr. Maurício Leal Rocha

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof. Ms. Paulo Roberto Ribas

Centro de Estudos de Pessoal

Prof. Dr. Paulo Sérgio Chagas Gomes

Universidade Gama Filho

Prof. Ms. Rafael Guimarães Botelho

Universidade Autônoma de Barcelona

Prof. Ms. Rafael Soares Pinheiro-DaCunha

Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ

Profª. Drª. Renata de Sá Osborne da Costa

Universidade Salgado de Oliveira

Profª. Ms. Renata Rodrigues Teixeira de Castro

Sociedade de Medicina do Esporte do Rio de Janeiro

Hospital Pró-Cardíaco do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Rolando Ceddia

York University

Prof. Dr. Rui Curi

Universidade de São Paulo - USP

Profª. Drª. Tânia Cristina Pithon Curi

Universidade Cruzeiro do Sul - UNICSUL

Prof. Dr. Vitor Agnew Lira

University of Florida

Prof. Dr. Wallace Davi Monteiro

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Núcleo do Instituto de Ciências da Atividade Física

A Revista de Educação Física é uma publicação de divulgação científica do Exército Brasileiro, através da Diretoria de Pesquisa e Estudos de Pessoal (DPEP) e de suas unidades subordinadas, Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx) e da Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx). A Revista de Educação Física é publicada trimestralmente e de distribuição gratuita. Os artigos assinados são de inteira responsabilidade de seus autores. É permitida a reprodução de artigos, desde que citada fonte. Capa / Tiragem: 5.000 exemplares.
Produção Gráfica e Publicidade: Faer Editora e Publicidade Ltda. Impressão: Viaman Gráfica e Editora Ltda.

Contatos: Tel. (021) 2295-5340 / e-mail: secretaria@revistadeeducacaofisica.com.br / Aceita-se permuta.
Revista de Educação Física - Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx)
Av. João Luís Alves, s/nº - Fortaleza de São João - Urca
CEP: 22291-090 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil

Ficha catalográfica

Revista de Educação Física. Ano 1 nº 1 (1932)- . -

Rio de Janeiro: DPEP 2009

v.: il.

Trimestral.

Órgão oficial do: Exército Brasileiro.

ISSN 0102-8464.

1. Educação Física - Periódicos. 2. Desportos. 3. Psicologia. 4. Aptidão Física. 5. Medidas e Avaliação. 6. Saúde e Pesquisa. 7. Fisioterapia - Periódicos.

I. Brasil. Exército Brasileiro. CDD 796.05

ARTIGO ORIGINAL

ANÁLISE DO DESEMPENHO DO SALTO VERTICAL DE MILITARES SUBMETIDOS A DIFERENTES MÉTODOS DE TREINAMENTO DE FLEXIBILIDADE

Analysis of vertical jump performance of military subjects submitted to different methods of stretching training

Carlos José Nogueira^{1,3}, Rodrigo Gomes de Souza Vale³, Tânia dos Santos Giani³, Estélio Henrique Martin Dantas^{1,3}

¹Universidade Castelo Branco – UCB, Rio de Janeiro – RJ – Brasil.

²Faculdade Estácio de Sá, Juiz de Fora – MG – Brasil.

³Laboratório de Biociências da Motricidade Humana – LABIMH – Rio de Janeiro – RJ – Brasil.

Resumo: Exercícios de flexibilidade são frequentemente aplicados anteriormente às atividades físicas e competitivas. No entanto, não está claro na literatura se a flexibilidade pré-exercício traz benefícios ou prejuízos para o desempenho. Assim, o objetivo desse estudo foi comparar os efeitos agudos do alongamento estático submáximo e do método de facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) sobre o desempenho no salto vertical. Vinte militares do gênero masculino realizaram três saltos verticais, antes, imediatamente após e em 10, 20, 40 e 60 minutos após as seguintes condições: a) Grupo Controle (GC); b) Alongamento Estático Submáximo (GA); c) FNP (GFNP). Os testes foram realizados em duas Plataformas de Contato (Multisprint / Hidrofit), em dias separados, aleatoriamente, e com intervalo mínimo de 48 horas entre as sessões. A ANOVA multivariada de medidas repetidas, seguida do post hoc de Tukey, revelou uma redução significativa no desempenho do salto vertical do GFNP pré em comparação com GFNP pós (11,1%), com redução significativa por até 10 minutos (9,9%), observada na comparação do GFNP S10 em relação à GFNP pré. Ao contrário, os valores intragrupos para o GC e GA não apresentaram diminuições significativas na comparação pré e pós-teste e entre S10, S20, S40 e S60 em relação ao GC pós. Na comparação intergrupos, houve diferença significativa entre GC pós vs GFNP pós ($p = 0,012$) e entre GFNP pós vs GA pós ($p = 0,038$). Conclui-se que o desempenho do salto vertical com contramovimento é reduzido após a aplicação do método de FNP em comparação ao alongamento estático submáximo e a condição de controle.

Palavras-chave: Flexibilidade, facilitação neuromuscular proprioceptiva, salto vertical.

Abstract: Flexibility exercises are frequently used before physical activity and competitions. However, it is not clear in the literature whether pre-exercise stretching is helpful or harmful to performance. The aim of this study was to compare the acute effects of sub-maximal stretching and proprioceptive neuromuscular facilitation (FNP) method stretching on performance in the vertical jump. Twenty male members of the military made three vertical jumps, before, immediately after, and 10, 20, 40 and 60 minutes after the following conditions: a) Control Group (GC); b) Sub-maximal Static Stretching (GA); c) FNP (GFNP). The tests were performed on two Contact Platforms (Multisprint / Hidrofit), on separate days, randomly, and with a minimum interval of 48 hours between sessions. Multivariate repeated measures ANOVA, followed by the Tukey post hoc test, showed a significant reduction in the performance in the vertical jump of the GFNP pre in comparison with GFNP posts (11,1%), with a significant reduction for up to 10 minutes (9,9%) noted in comparison between the GFNP S10 and the GFNP pre. To the contrary, the intra-group values for the GC and GA did not record significant reductions in the comparison pre and post test between S10, S20, S40 and S60 compared to the GC post. In the intergroup comparisons, there was a significant difference between GC post and GFNP post ($p = 0,012$) and between GFNP post vs. GA post ($p = 0,038$). We conclude that the performance of the vertical jump with countermovement is reduced after the use of the FNP method, in comparison with sub-maximal stretching and the control condition.

Keywords: Flexibility, proprioceptive neuromuscular facilitation, vertical jump.

Aceito em 27/11/2009 - Rev. Educ. Fís. 2009 - 03-8. Rio de Janeiro - RJ - Brasil

INTRODUÇÃO

O treino de flexibilidade é utilizado com bastante frequência nos contextos clínico e desportivo⁽¹⁾. Os principais métodos de treinamento da flexibilidade são o alongamento

estático, o dinâmico, o balístico e a facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP)⁽²⁾. A eficiência dessas técnicas está diretamente relacionada a forma com que elas são utilizadas⁽³⁾. Fatores como frequência, duração, e, principalmente a intensidade^(4,5), podem influenciar a flexibilidade,

gerando controvérsias com relação a sua forma de aplicação e quanto às consequências sobre o desempenho do indivíduo⁽⁶⁾.

Os exercícios de flexibilidade, aplicados anteriormente às atividades físicas e competitivas, têm apresentado diferentes resultados no desempenho do indivíduo⁽⁶⁾. Os métodos de alongamento estático e FNP, utilizados como aquecimento pré-exercício, tem mostrado efeitos negativos no pico de torque^(7,8), na força máxima, dinâmica e potência^(9,10,11,12).

O alongamento estático submáximo como pré-exercício, aplicado até antes do desconforto muscular, não tem demonstrado mudanças nos valores do salto vertical^(13,14,6). Todavia, estudos envolvendo o alongamento estático máximo (além do ponto de desconforto muscular)⁽¹⁵⁾ e o método de FNP^(16,15,17), apresentaram reduções nos valores do salto vertical, comprometendo o desempenho para essa atividade.

Ainda são escassos os estudos que comparam os efeitos combinados desses métodos sobre a potência e força explosiva no salto vertical. Não obstante, as pesquisas que tratam dos efeitos do alongamento estático e FNP sobre o desempenho muscular produzem resultados conflitantes⁽¹⁵⁾. As controvérsias existentes não permitem uma definição clara de qual o melhor método de flexibilidade para ser utilizado como pré-exercício. Isso dificulta a prescrição e orientação dessa qualidade em treinamentos e programas de atividade física, e sua utilização como aquecimento antes de exercícios e competições. Portanto, o objetivo do presente estudo foi comparar os efeitos agudos do alongamento estático submáximo e do método de FNP sobre o desempenho no salto vertical. O presente estudo apresenta como hipótese que a aplicação do método de FNP afetará negativamente a performance dos sujeitos em comparação com o alongamento estático submáximo.

METODOLOGIA

Amostra

A amostra, selecionada de forma intencional e por conveniência, foi composta por 20 militares adultos, do sexo masculino (média e desvio padrão; idade: 20,05 ± 1,79 anos; estatura: 173 ± 0,07 cm; peso: 64,33 ± 5,13 kg). Todos os voluntários

praticavam atividade física regularmente, no mínimo três vezes por semana e duas horas por dia, há pelo menos um ano.

Antes da coleta de dados, os voluntários foram informados a respeito dos objetivos e dos procedimentos do respectivo estudo e orientados a evitar atividade física intensa por 24 horas antes das sessões de treino. Todos os sujeitos responderam negativamente aos itens do questionário de prontidão para a prática de atividade física (PAR-Q) e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido conforme resolução 196/96 para experimentos com humanos e a declaração de Helsinki⁽¹⁸⁾. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisas em Seres Humanos da Universidade Castelo Branco – RJ (protocolo 0005/2008 expedido em 19/02/2008).

Procedimentos

Os procedimentos para a realização do teste de salto vertical e aplicação das rotinas de flexibilidade foram desenvolvidos, de forma aleatória, em dias separados, com intervalo mínimo de 48 horas entre as sessões, nas condições a seguir: (a) sem aplicação de flexibilidade (GC – grupo controle); (b) com a aplicação do alongamento estático submáximo (GA); (c) com a aplicação do método de FNP (GFNP). Foi realizada uma sessão preliminar na qual cada voluntário realizou três tentativas do teste de salto vertical para familiarização com o mesmo. Como procedimento geral os sujeitos realizaram três saltos verticais com contramovimento antes, e, imediatamente após cada condição, sendo registrado o melhor salto entre as tentativas executadas, e um aquecimento submáximo de 10 minutos (60 a 70% da frequência cardíaca máxima) em um cicloergômetro (Movement, Brasil).

Para a realização do salto vertical foram utilizadas duas plataformas (placas de contato) e o software Multisprint 1.20, pertencentes ao Kit Multisprint / Hidrofit (Brasil)⁽¹⁷⁾. Utilizou-se a técnica do salto com contramovimento - na qual o indivíduo realiza um salto com movimento de preparação (contramovimento), sem a ajuda dos braços. As placas de contato registram os tempos de voo, sendo que, a partir desse parâmetro, é calculada a altura do salto⁽¹⁹⁾.

Na condição de GC, os voluntários realizaram

o teste de salto vertical sem flexibilidade. Após 10 minutos (tempo correspondente à duração das rotinas de flexibilidade), os voluntários realizaram novo teste (S-pós). Na sequência, os voluntários realizaram saltos em 10, 20, 40 e 60 minutos após S-pós. Para a condição de GA, os sujeitos realizaram o salto vertical e, logo após, foi aplicada uma rotina de alongamento estático submáximo com três séries de seis segundos de sustentação estática, dentro dos limites normais de amplitude de movimento (ADM) sem desconforto muscular – nível 31a 60 ($51,5 \pm 0,47$) da escala PerFlex⁽²¹⁾, com intervalo de cinco segundos, semelhante ao utilizado por César et al.⁽²⁰⁾. Imediatamente após, realizou-se o teste de salto vertical (SAlong-pós) e 10, 20, 40 e 60 minutos pós-alongamento. Na condição de FNP, após o teste, os sujeitos realizaram uma rotina de FNP, na qual o grupamento muscular foi contraído isometricamente durante cinco segundos e sustentado estaticamente durante 30 segundos na posição do movimento, além do ponto de desconforto - nível 61a 80 ($70,1 \pm 0,45$) da escala PerFlex⁽²¹⁾, em quatro séries com intervalo de 20 segundos entre as mesmas⁽¹¹⁾. O salto vertical foi realizado após a sessão de FNP e em 10, 20, 40 e 60 minutos pós-FNP. Os movimentos utilizados nas sessões de alongamento estático e FNP são os envolvidos diretamente na técnica do salto vertical: flexão do quadril (FQ) com o joelho estendido em decúbito dorsal, flexão dorsal do tornozelo (FD) com o indivíduo em decúbito dorsal, flexão do joelho (FJ) com o indivíduo em decúbito ventral⁽¹⁷⁾.

Para avaliar a percepção do esforço nas sessões de Alongamento e FNP, utilizou-se um método adimensional, denominado Escala de Esforço Percebido na Flexibilidade (PERFLEX)⁽²¹⁾, que possui cinco níveis de intensidades, variando de 0 a 110, categorizados em cinco descritores verbais, para que o avaliando possa discernir, através da sua percepção, qual a sensação correspondente à amplitude de movimento realizado.

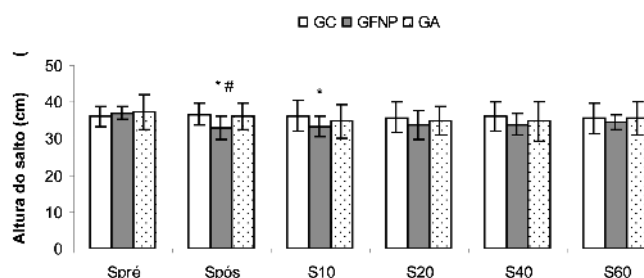
Análise Estatística

Os dados foram apresentados como média e desvio padrão. Utilizou-se o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade dos dados e a homogeneidade das variâncias foi analisada pelo teste de Levene. A análise de variância (ANOVA)

multivariada de medidas repetidas foi empregada para as comparações intra e intergrupos, seguida do post hoc de Tukey para identificar as possíveis diferenças. Utilizou-se o programa SPSS (14.0 for Windows) para a realização do tratamento dos dados adotando-se o valor de $p < 0,05$ para a significância estatística.

RESULTADOS

Na FIGURA 1 são apresentados os resultados da comparação intra e intergrupos, apresentados em média e desvio padrão, para os grupos controle (GC), GA e GFNP obtidas entre as condições pré e pós, e, 10, 20, 40 e 60 minutos pós.



* $p < 0,05$; GFNP pré vs GFNP pós; GFNP pré vs GFNP S10.

$p < 0,05$; GC pós vs GFNP pós; GFNP pós vs GA pós.

Ao analisar a FIGURA 1, nota-se que houve redução significativa no desempenho do salto vertical do GFNP pré em comparação com GFNP pós (11,1%), com redução significativa por até 10 minutos (9,9%), observada na comparação do GFNP S10 em relação à GFNP pré. Ao contrário, os valores intragrupos para o GC e GA não apresentaram diminuições significativas na comparação pré e pós-teste e entre S10, S20, S40 e S60 em relação ao GC pós. Na comparação intergrupos, houve diferença significativa entre GC pós vs GFNP pós ($p = 0,012$) e entre GFNP pós vs GA pós ($p = 0,038$).

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo revelaram uma diminuição significativa nos valores do salto vertical após a aplicação do método de FNP em comparação com o alongamento e grupo controle, suportando a hipótese de comprometimento no desempenho dos saltos após a utilização do FNP. Os resultados corroboram os achados de

Nogueira et al.⁽¹⁷⁾, que verificaram o efeito agudo do alongamento estático e do método de FNP em 12 adultos do sexo masculino e encontraram uma redução significativa na força explosiva após a aplicação do FNP, mas não obtiveram modificações significativas no grupo que foi submetido ao alongamento. A semelhança com o presente estudo refere-se à utilização do mesmo protocolo de aplicação da flexibilidade, contudo, não foram realizados saltos por um período de até 60 minutos pós-flexibilidade, limitando à pesquisa quanto a uma possível investigação sobre a duração dos efeitos agudos do alongamento e do FNP sobre a força explosiva.

Ao verificarem se diferentes rotinas de flexibilidade utilizadas como aquecimento afetariam o salto vertical, Church et al.⁽¹⁶⁾ apresentaram resultados bastantes semelhantes aos do presente estudo, encontrando uma redução significativa do salto ($p=0,01$) após a aplicação do FNP. Já Young e Elliot⁽²²⁾ encontraram uma redução de 6,91% ($p=0,026$) no desempenho do salto com queda após o alongamento estático e FNP.

Bradley et al.⁽¹⁵⁾ observaram uma redução significativa no salto vertical após o alongamento estático máximo (4,0%) e FNP (5,1%) em 18 universitários do sexo masculino, concordando com os resultados do presente estudo quanto à aplicação do método de FNP e discordando quanto ao alongamento. Cornwell et al.⁽²³⁾ investigaram os efeitos do alongamento estático máximo sobre o desempenho no exercício de agachamento e salto com contramovimento (CMJ) em 10 homens adultos e verificaram uma diminuição significativa na performance do CMJ com a aplicação de três séries com 30 segundos de sustentação máxima. Uma das razões que podem explicar a redução do salto pós-alongamento nos estudos acima se refere à intensidade dos protocolos utilizados, ao contrário do alongamento submáximo utilizado na presente pesquisa.

Não houve mudanças significativas na altura do salto vertical ($p=0,66>0,05$) entre os testes pré e pós alongamento estático e FNP em nove tenistas adolescentes⁽⁴⁾, assim como no estudo de Unick et al.⁽⁶⁾, no qual não houve diferenças significativas nos valores do salto vertical como resultado do alongamento estático e balístico em 16 basquetebolistas do sexo feminino. Ambos os

estudos utilizaram protocolos semelhantes para o alongamento estático, envolvendo três séries com 15 segundos de sustentação, abaixo do ponto de desconforto muscular, sendo a intensidade submáxima uma possível causa da não ocorrência de mudanças no salto pós-flexibilidade. Os autores de ambos os estudos concluíram que, atletas que necessitam diretamente da força muscular para geração de potência, parecem não ser beneficiados com exercícios de alongamento estático submáximo nem FNP antes da prática específica.

No presente estudo houve redução significativa no desempenho por um período de até 10 minutos após a aplicação do método de FNP. Fowles et al.⁽²⁴⁾, ao avaliarem a força de contração máxima dos flexores plantares após uma sessão de alongamento passivo, encontraram uma redução significativa de 28%, a qual persistiu por até 60 minutos após o término do alongamento. Além da intensidade, fatores como o tipo de força e o grupamento muscular avaliados, podem ser os responsáveis pelo acentuado tempo de permanência dos efeitos do alongamento sobre a performance.

Alterações da rigidez muscular^(11,6) e fatores neurais^(24,22) são atribuídos como possíveis causas do déficit de força induzido pelo alongamento. Portanto, constitui uma limitação do presente estudo o fato de não serem investigados os mecanismos responsáveis pelo decréscimo nos valores do salto vertical após o método de FNP.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados encontrados, conclui-se que o desempenho do salto vertical com contramovimento foi reduzido após a aplicação do método de FNP em comparação ao alongamento estático submáximo e a condição de controle. Portanto, essa técnica de flexibilidade seria contra indicada como pré-exercício ou aquecimento para atividades que envolvem a execução do salto vertical, ao contrário do alongamento estático submáximo que parece não influenciar negativamente o desempenho. As evidências levantadas nesse estudo poderão servir de base para uma adequada prescrição de exercícios, por parte dos profissionais que atuam na área do treinamento e reabilitação, quanto à indicação da

técnica de FNP antes das sessões de treino, como aquecimento, ou em protocolos de reabilitação. Futuros estudos devem considerar, além dos efeitos agudos em diferentes populações com diferentes intensidades de aplicação, a análise dos mecanismos responsáveis pelos efeitos negativos do método de FNP sobre a performance do salto vertical.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Coelho LFS. O treino da flexibilidade muscular e o aumento da amplitude de movimento: uma revisão de crítica da literatura. *Revista do Desporto e Saúde* 2007; 4(4): 59-70.
2. Gama ZAS, Medeiros CAS, Dantas AVR, Souza TO. Influência da frequência de alongamento utilizando facilitação neuromuscular proprioceptiva na flexibilidade dos músculos isquiotibiais. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 2007; 13(1): 33-38.
3. Rosa AC, Montandon I. Efeitos do aquecimento sobre a amplitude de movimento: uma revisão crítica. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento* 2006; 14(1): 109-116.
4. Carvalho FLP, Prati JELR, Carvalho MCGA, Dantas EHM. Acute effects of static stretching and proprioceptive neuromuscular facilitation on the performance of vertical jump in adolescent tennis players. *Fitness Performance Journal* 2009; 8(4): 264-268.
5. Chagas MH, Bhering EL, Bergamini JC, Menzel HJ. Comparação de duas diferentes intensidades de aplicação de alongamento na amplitude de movimento. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 2007; 14(2):99-103.
6. Unick J, Kieffer HS, Cheesman W, Feeney A. The acute effects of static and ballistic stretching on vertical jump performance in trained women. *Journal of Strength and Conditioning Research* 2005; 19(1): 206 -212.
7. Brentano MA, Rodrigues LP, Krueel LFM. Efeitos de diferentes sessões de aquecimento no torque e amplitude articular de homens jovens. *Revista Brasileira de Educação Física e Esportes* 2008; 22(1):53-62.
8. Cramer JT, Housh TJ, Johnson GO, Miller JM, Coburn JW, Beck TW. Acute effects of static stretching on peak torque in women. *Journal of Strength and Conditioning Research* 2004; 18(2):236-241.
9. Bacurau RFP, Ugrinowitsch C, Tricolo V, Cabral LF, Aoki, MS. Acute effect of a ballistic and a static stretching exercise bout on flexibility and maximal strength. *Journal of Strength and Conditioning Research* 2009; 23(1):304-308.
10. Endlich PW, Farina GR, Dambroz C, Gonçalves WLS, Moysés MR, MILL JG, Abreu GR. Efeitos agudos do Alongamento Estático no desempenho da Força Dinâmica em homens jovens. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 2009; 15(3):200-203.
11. Marek SM, Cramer JT, Fincher AL, Massey LL, Dangelmaier SM, Purkayastha S, Fitz KA, Culbertson JY. Acute Effects of Static and Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Stretching on Muscle Strength and Power Output. *Journal of Athletic Training, Columbus* 2005; 40(2): 94-103.
12. Yamaguchi T, Ishii K, Yamanaka M, Yasuda K. Acute effect of static stretching on power output during concentric dynamic constant external resistance leg extension. *Journal of Strength Conditioning Research* 2006; 20(4): 804-810.
13. Fantini C, Araújo S, Pacheco F, Menzel HJ. Acute effect of quadriceps stretching on vertical ground reaction force, muscle activity and vertical jump performance. XXIV ISBS Symposium 2006; Salzburg – Austria.
14. Power K, Behm D, Cahill F, Carroll M, Young W. An Acute Bout of Static Stretching: Effects on Force and Jumping Performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 2004; 36(8): 1389-1396.
15. Bradley PS, Olsen PD, Portas MD. The effect of static, ballistic, and proprioceptive neuromuscular facilitation stretching on vertical jump performance. *Journal of Strength and Conditioning Research* 2007; 21(1):223-226.
16. Church JB, Wiggins MS, Moode EM, Crist R. Effect of warm-up and flexibility treatments on vertical jump performance. *Journal Strength Conditioning Research* 2001; 15(3):332-336.
17. Nogueira CJ, Galdino LAS, Vale RGS, Dantas EHM. Efeito agudo do alongamento submáximo e do método de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva sobre a Força Explosiva. *HU Revista* 2009; 35(1): 43-48.
18. World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. 59th WMA General Assembly 2008; Seoul.

19. Galdino LAS, Nogueira CJ, César EP, Fortes MEP, Perroux JR, Dantas EHM. Comparação Entre Níveis de Força Explosiva de Membros Inferiores Antes e Após Flexionamento Passivo. *Fitness & Performance Journal* 2005; 4(1):11-15.
20. César EP, Bara filho MG, Perroux JRL, Aidar FJ, Dantas EHM. Modificações agudas dos níveis séricos de creatina quinase em adultos jovens submetidos ao trabalho de flexionamento estático e de força máxima. *Revista de Desporto e Saúde* 2008; 4(3): 49-55.
21. Dantas EHM, Salomão PT, Vale RGS, Achour júnior A, Simão R, Figueiredo NMA. Escala de esforço percebido na flexibilidade (PERFLEX): um instrumento adimensional para se avaliar a intensidade? *Fitness Performance Journal* 2008; 7(5): 289-294.
22. Yamaguchi T, Ishii K, Yamanaka M, Yasuda K. Acute effect of static stretching on power output during concentric dynamic constant external resistance leg extension. *Journal of Strength Conditioning Research* 2006; 20(4): 804-810.
23. Cornwell A, Nelson AG, Sidaway B. Acute Effects of stretching on the neuromechanical properties of the triceps surae muscle complex. *European Journal Appl. Physiol* 2002; 86: 428-434.
24. Fowles JR, Sale G, Macdougall JD. Reduced strength after passive stretch of the human plantarflexors. *Journal Applied Physiology* 2000; 89:1179-1188.
-
- Endereço para correspondência
- Carlos José Nogueira, Rua Esperanto,185, São Miguel, Santos Dumont, Cep 36240-000, Minas Gerais, Brasil. carlosjn29@yahoo.com.br
- Rodrigo Gomes de Souza Vale, Rua Oscar Clark, 805 Pq. Mataruna CEP: 28970-000 Araruama, RJ, Brasil. rodrigovale@globo.com
- Estélio Henrique Martin Dantas, Rua Prof. Hermes Lima, 238 - Cob.02 - Recreio dos Bandeirantes - CEP: 22795-065 – Rio de Janeiro / RJ – Brasil. estelio@cobrase.org.br

ARTIGO DE REVISÃO

VITIMOLOGIA E ESPORTE, UMA RELAÇÃO CRIMINOSA?

José Maurício Capinussú¹

¹ Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

Resumo: Este trabalho baseia-se num estudo do advogado belga Benjamin Mendelsohn, pertinente ao que ele classificou como um horizonte novo na ciência biopsicosocial- a Vitimologia, enfatizando que o objeto da vitimologia não é apenas a vítima do crime, mas a vítima de quaisquer fatores é uma legítima defesa oriunda da agressão injusta praticada pela vítima. Partindo destas considerações, objetivamos mostrar que na prática esportiva a vitimologia pode ocorrer na ação do revide no futebol ou em qualquer outra modalidade coletiva ou individual de contato pessoal. Num sentido criminológico, a vitimização do esporte pode ocorrer por ocasião de uma catástrofe ou de um desastre - queda da arquibancada, super-lotação nas praças esportivas, paixão desenfreada das torcidas (Heysel, Sheffield, Rio de Janeiro, São Paulo, Salvador), falta de segurança nos autódromos, instalações mal projetadas e mal construídas, manutenção precária das instalações, prevenção ineficaz.

Palavras-chaves: Vitimologia, vitimização, esporte.

Abstract: This work is based on a study of Belgian lawyer Benjamin Mendelsohn relevant to what he described as a new horizon in science-a biopsychosocial victimology, emphasizing that the object of victimology is not only the victim of crime but the victim of any one factor is legitimate defense come from unjust aggression practiced by the victim. Starting from these considerations, we aimed to show that in practice the sport victimology can occur in the action of retribution in football or any other form of collective or individual personal contact. In a sense criminology, the victimization of sports can occur when a disaster or a disaster - the bleachers collapse, super-lotação in sports centers, unbridled passion of hanks (Heysel, Sheffield, Rio de Janeiro, São Paulo, Salvador) , lack of security in autodrome, poorly designed facilities and poorly built, poor maintenance of facilities, prevention ineffective.

Keywords: Army. Victimology, sport.

Aceito em 08/05/2009 - Rev. Educ. Fís. 2009 - 16-20. Rio de Janeiro - RJ - Brasil

INTRODUÇÃO

Segundo a Declaração Universal dos Direitos da Vítima, publicada pelas Nações Unidas em 1985, "vítimas são pessoas que individual ou coletivamente, tem sofrido dano, incluindo prejuízos físicos ou mentais, sofrimento emocional, perda econômica ou impedimento substancial dos seus direitos fundamentais, através de atos ou omissões que estão em violação das leis criminais operantes dentro dos Estados membros, incluindo aquelas leis que prescrevem o abuso criminal do poder.

Esta definição permite uma correlação com o esporte: atletas que em disputas coletivas ou individuais - futebol, basquete, hóquei, handebol, futebol americano, rugby, lutas - são deslealmente, ou até dentro das regras, atingidos por companheiros - naquele momento adversários - sofrendo danos físicos e mentais, como no boxe; emocionais - medo de novamente se expor a golpes contundentes; econômicos - impedimento

da prática de sua atividade, resultando em prejuízo financeiro, ou ainda, impedidos de exercer sua profissão pelo abuso do poder - jogador de futebol marginalizado pelo clube ao não aceitar as condições propostas pelo "patrão" para reforma de contrato, além do clube não o atender em suas pretensões, estipulando uma quantia absurda para negociar o seu passe com outra agremiação.

Cabe aqui uma outra definição de vítima: "aquela que se sacrifica aos interesses e paixões de outrem e, em sentido mais generalizado, a palavra serve para designar a pessoa que sucumbe, ou que sofre as consequências de um ato, de um fato ou de um acidente." O sofrimento e a injustiça se constituem nos traços formativos da vítima. A lei por vezes permite ações injustas, exemplificando-se no esporte com a perseguição ao atleta de futebol, impedindo-o até de treinar com os demais companheiros, quando, depois de um certo período, ele se recusa a aceitar as condições propostas pela cúpula dirigente do clube para assinar

um novo contrato.

A vitimologia com foros de ciência realmente se corporificou com o advogado belga Benjamim Mendelsohn, atuante em Jerusalém, que ao realizar uma conferência no Hospital do Estado, em Bucarest (1947), falou sobre “Um horizonte novo na ciência biopsicossocial- a Vitimologia”. Na oportunidade, Mendelsohn observou que o objeto da vitimologia não é apenas a vítima do crime, mas a vítima de quaisquer fatores. É uma legítima defesa oriunda da agressão injusta praticada pela vítima. Na prática esportiva seria a ação do revide no futebol ou em qualquer outra modalidade coletiva de contato pessoal.

Num sentido criminológico, a vitimização do esporte pode ocorrer por ocasião de uma catástrofe ou de um desastre - queda da arquibancada, superlotação nas praças esportivas, paixão desenfreada das torcidas (Heysel, Sheffield, Rio de Janeiro, São Paulo), falta de segurança nos autódromos, instalações mal projetadas e mal construídas, manutenção precária das instalações, prevenção ineficaz. A cooperação proporcionada pela vítima, com a sua conduta, também concorre para a prática delituosa.

Gullota⁽³⁾ estabelece uma classificação geral para vítimas, dividindo-as em falsas e reais. As falsas podem ser simuladoras ou imaginárias. O simulacro de uma falta que realmente não foi cometida pelo adversário jogar-se ao chão com espalhafato ao simples contato com o atleta de outra equipe - com o intuito de sensibilizar o árbitro a marcar uma infração inexistente, constitui um exemplo de vitimização falsa e simuladora.

Por vítimas falsas/imaginárias, dentro do campo esportivo, compreende-se a alegação de que o adversário fez uma ofensa, deu um golpe desleal, sem qualquer evidência do ato. O “caso Rojas”, provocado pelo goleiro chileno, que simulou ter sido atingido por um foguete lançado por um torcedor brasileiro, durante o jogo Brasil X Chile, realizado em 1989, no Maracanã, válido pelas eliminatórias da Copa do Mundo, se enquadra em duas classificações de vítimas

- falsas simuladoras e falsas imaginárias. A atitude do atleta, complementada pela saída voluntária de sua equipe do campo de jogo, alegando falta de segurança no Maracanã, resultou na revolta dos torcedores brasileiros e na derrota da equipe chilena.

As vítimas reais se classificam em acidentais, imprudentes, provocadoras e voluntárias. A ocorrência de uma falta não proposital cometida pelo adversário durante a competição; um golpe proibido desferido ocasionalmente por um lutador no boxe; uma colisão ocorrida por influência de terceiros, durante uma prova automobilística; uma queda acontecida durante uma competição de tênis, se constituem em incidências capazes de caracterizar a classificação de vítimas reais acidentais.

As vítimas reais/imprudentes podem ser caracterizadas quando em competições de esportes coletivos - futebol, vôlei, basquete, hóquei, handebol, polo-aquático - ou individuais, como lutas e automobilismo, o praticante força situações perigosas de modo consciente ou não, mas sempre evidenciando pouca ou nenhuma prudência ao cometer o ato. As consequências podem ser ou não pensadas por aquele que comete a imprudência. O importante é o alcance do objetivo, não importando como.

As vítimas reais/provocadoras se caracterizam pelo fato de propiciarem situações que poderão resultar em prejuízos para elas próprias, estando intimamente ligadas à classificação anterior - as imprudentes. As campanhas de desmoralização contra o adversário em situações de pré-competição, possibilitando um natural aumento de ânimos; tentativas de ridicularizar o adversário; provocações gratuitas, objetivando atingir o estado emocional do oponente, são situações capazes de marcar esta classificação, exemplificadas, na prática, por atitudes tomadas por lutadores de boxe às vésperas ou durante o enfrentamento. Cassius Clay (ou Muhammad Ali) era especialista em aplicar este recurso.

Às vezes estas são formas de esconder o medo ou o nervosismo do atleta, porém,

despertam o ódio no adversário, que sentindo-se menosprezado poderá se encher de brios e se autosuperar, demonstrando condições até então desconhecidas para atingir o êxito. A atitude do goleiro Rojas, já anteriormente mencionada, também é um exemplo de vítima provocadora.

Ainda nesta circunstância se incluem ofensas à honra, ameaças, perseguições, risos de escárnio ou desprezo, indiretas mordazes, expressões ambíguas, apelidos vilipendiosos, representando situações bastante comuns no campo esportivo dentro e fora da competição.

As vítimas reais voluntárias são aquelas, sob o aspecto esportivo, que vão para o sacrifício: o lutador de boxe tecnicamente inferior ao seu adversário e já bastante debilitado em final de carreira, mas que necessitam ganhar dinheiro para o seu sustento. E outra vez podemos citar o protagonista do “caso Rojas”, que voluntariamente prestou-se ao triste papel de vítima para tirar vantagem de uma situação.

Manzanera⁽⁵⁾ nos oferece uma classificação de vítimas, que se constitui de cinco tipos:

1. Vítima totalmente inocente: aquela sem nenhuma responsabilidade ou intervenção no delito, como, por exemplo, o infanticídio. Transportando-se para o esporte poderia ser o caso das vítimas da tragédia de Heysel, em que torcedores ingleses agrediram italianos no jogo entre Juventus X Liverpool, realizado em Bruxelas. Centenas de pessoas ficaram gravemente feridas ao serem pisoteadas ou imprensadas contra o alambrado do campo, registrando-se vários casos fatais.

2. Vítima menos culpada que o criminoso: manifestando-se este estado por ignorância ou imprudência quando a ação é cometida sem se atentar para a extensão das conseqüências. Por exemplo: o automobilista ao fazer uma manobra mais arriscada, sem conhecer certas peculiaridades da pista, podendo colidir com um companheiro e provocar a sua vitimização. Este, por sua vez, não observou os alertas dos comissários de pista. Mas, é menos culpado.

3. Vítima tão culpada quanto o criminoso:

a voluntária, como por exemplo na rixa, no duelo. O atleta que se deixa dopar caracteriza esta classificação; também aquele que revida à uma agressão. Ele se deixa envolver pelo clima emocional de uma situação e se nivela ao seu oponente, tomando-se simultaneamente vítima e agressor.

4. Vítima mais culpada do que o criminoso: a provocadora. Circunstância já mencionada na classificação do italiano Gullota. Até um simples “olé” - situação em que jogadores de uma equipe de futebol, em vantagem no marcador, procuram ridicularizar seus adversários, expondo-os a um estado de irritação proveniente de uma provocação e agressões.

5. Vítima totalmente culpada: a agressora, a simuladora, a imaginária. Esta classificação também se assemelha bastante à de Gullota⁽³⁾. A situação de infrações contra si por parte do adversário, procurando igualmente envolver a figura do árbitro da competição.

Ainda com referência às classificações vitimológicas, Mayr⁽⁶⁾ considera “a maior ou menor participação da vítima no evento vitimizador”, citando a vítima ideal ou inteiramente inocente - o atleta que, sem qualquer motivo aparente, recebe uma agressão no campo de competição; vítima com culpabilidade menor ou por ignorância - o atleta que aceita ingerir algo rotulado de “vitamina” antes da competição, objetivando aumentar seu potencial energético; vítima tão culpável quanto o infrator ou vítima voluntária terceiro tipo na classificação de Manzanera, já anteriormente referenciada; vítima mais culpável e vítima unicamente culpável, ambas também citadas por Manzanera.

Considerando a figura do indivíduo, Mayr⁽⁶⁾ divide as vítimas em quatro grupos: individuais, familiares, coletivas e da sociedade ou do sistema social. O primeiro grupo inclui as vítimas de sua própria conduta, cuja analogia com o esporte mencionamos ao início deste trabalho, na abordagem da classificação de Gullota⁽³⁾ pertinente às vítimas reais provocadoras. Se no segundo grupo não encontramos qualquer relação com

a área esportiva, no terceiro, o das vítimas coletivas, em que a comunidade social ocupa papel relevante, o abuso do poder se reflete nas atitudes discriminatórias e arbitrarias tornadas por dirigentes esportivos contra atletas; no abuso do poder econômico, por ocasião de premiações mirabolantes prometidas às vésperas de competição ou na aquisição do passe de atletas futebolistas por quantias absurdamente elevadas; na evasão fraudulenta de capital ocorrida em situações concernentes à venda de jogadores para o exterior quando nunca se conhece o montante correto da transação ou na divulgação das arrecadações de jogos de futebol, quando o número de pessoas presentes ao estádio é bastante superior à quantia anunciada, uma vez estabelecida a relação público/preço do ingresso. No quarto grupo, referente às vítimas da sociedade ou do sistema social, exemplificamos no esporte com o abandono do esportista enfermo, inválido, doente mental, idoso, marginalizado (toxicômano, alcoólatra), assim como aqueles vitimados por acidentes de trabalho - lesões graves ocorridas durante a competição.

O comportamento do público nos estádios, motivando a repressão policial assaz violenta, dá origem ao homicídio justiceiro, uma situação que está a merecer uma classificação sob o enfoque vitimológico.

Em outra classificação, a dos chamados fatores determinantes de tipologia da vítima, Mayr⁽⁶⁾ cita Stanciu. Este, apresenta uma variada vitimologia, como vítimas da técnica, vítimas da massa e vítimas de si mesmas. No primeiro caso, procedendo-se a um transporte para o meio ambiente do esporte, exemplificaríamos com os atletas de futebol, basquetebol ou pólo-aquático - os esportes coletivos se adaptam melhor como modelo para esta classificação - que por sua apurada técnica se transformam em alvos das agressões de seus adversários, que só assim conseguem por um instante ou por mais tempo neutralizá-los. Para citar apenas o futebol, aí estão os exemplos de Pelé, Zico e Garrincha.

As vítimas da massa, no caso do esporte representado pela torcida fanatizada por

esse ou por aquele clube, seriam os atletas tecnicamente medíocres ou por demais frios, sem vibração. Eles, a todo o momento, são agredidos com expressões verbais debochadas, ridicularizantes e ofensivas à sua moral. E as vítimas de si mesmas podem ser caracterizadas pelas vítimas reais voluntárias da classificação de Gullota⁽³⁾.

Novamente recorremos a Mayr⁽⁶⁾ que destaca "o comportamento da sociedade, que procura responsabilizar a vítima pelo mal que sofreu, aumentando ainda mais o traumatismo psicológico de quem sofreu um atentado".

O estudo das atitudes estranhamente negativas da sociedade para com as vítimas, feito pelo Prof. Martin Symonos, da Escola de Medicina da Universidade de Nova York, também se aplica ao esporte: por que ele entrou naquela bola dividida? - foi imprudente e quebrou a perna; "se ele sabia que não estava totalmente recuperado, por que entrou em campo". Ora, se o atleta se lesionou ao disputar uma bola dividindo a jogada com o adversário, nada mais fez do que cumprir o seu papel, participando de todos os lances que lhe competia disputar, naturalmente sem atentar para o perigo. Porque, se esta teoria prevalecer, ele passa a maior parte do jogo sem participar, sem se expor, em suma, sem jogar.

Por outro lado, ao entrar em campo, o atleta o fez por ter sido liberado pelo setor competente, o departamento médico, e o seu técnico avaliou suas possibilidades, optando por sua escalação. Não houve precipitação de qualquer uma das partes, não se justificando, portanto, questionamentos tendenciosos que objetivam responsabilizar a própria vítima por uma suposta imprudência.

A vitimização motivada pela violência esportiva proporciona inclusive uma classificação específica.

1. Violência física, manifestada sob um aspecto legal, como no boxe e em outras modalidades de luta; e sob uma forma ilegal, representada por qualquer transgressão no esporte, de caráter físico.

2. Violência psicológica, manifestada pela pressão que o atleta recebe para

vencer, devido à influência da indústria cultural, representada principalmente pelo “marketing”; para proporcionar vantagens a terceiros - dirigentes, empresários; de caráter político, propiciando vantagens para o sistema quando o Estado banca a formação do atleta

3. Violência moral, manifestada pelo induzimento recebido pelo atleta para se deixar dopar ou se deixar subornar, principalmente quando se trata de pessoa com baixo nível de instrução.

CONCLUSÃO

Após esta análise, que nos permitiu uma identificação entre a vitimologia e as atitudes esportivas, torna-se necessário estabelecermos conclusões, considerando-se principalmente o pioneirismo deste trabalho e as dificuldades encontradas pelo autor em obter uma bibliografia mais específica para o tema.

Sendo assim, chegamos a três situações conclusivas:

1. A identificação da vitimologia com o esporte vai desde a simples definição preconizada pela Declaração Universal dos Direitos da Vítima até as classificações vitimológicas, aparecendo a prática esportiva como um filão rico para explorarmos variadas analogias.

2. Para minimizar a vitimologia esportiva mecanismos poderiam ser criados, como a reforma da legislação pertinente, a melhor conscientização dos atletas a respeito do papel por eles desempenhado, uma adequada preparação do dirigente esportivo, formando-o em cursos altamente qualificados, e a implantação de campanhas capazes de apurar a educação do público frequentador de praças esportivas.

3. Os meios de comunicação também poderiam auxiliar nas tentativas de minimizar os índices alarmantes da crescente vitimização que o esporte, vem experimentando. As vésperas de jogos de futebol de grande importância, o acirramento de ânimos provocado pelas manchetes sensacionalistas transformam

a competição sadia numa autêntica guerra, induzindo o público nas arquibancadas e os atletas no campo a se degladiarem, como se estivessem no Coliseu ou em qualquer outro circo romano. O mesmo ocorre com as chamadas “torcidas organizadas”, denominação que deveria ser alterada para “torcidas comercializadas”. Em seu meio tudo acontece, desde a simples venda de camisas e bonés até a absurda ingestão de bebidas alcoólicas e tóxicos, motivando as cruentas batalhas de arquibancadas e fora dos estádios a que infelizmente já nos habituamos a assistir.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Capinussú, José Mauricio. Classificação das Vítimas Desportivas. Revista Olímpica Brasileira. Ano 2, vol. 2, nº 5. Rio de Janeiro: Comitê Olímpico Brasileiro, 1993.
2. Ellenberger, Henry. Relations Psychologiques entre Le criminel ET as victime. Revue Internationale de Criminologie et de Police Technique, 1954.
3. Gullota, Guglielmo. La Vittima. Roma: 1976.
4. Henting, Hans Von. The Criminal and his Victim. EUA: McGraw-Hill, 1947.
5. Manzanera, Luiz Rodriguez. Criminologia. México, 1979.
6. Mayr, Eduardo. A Vitimologia, Hoje. Suplemento Jurídico do D.O./Poder Judiciário RJ: agosto, 1990.
7. Mayr, Eduardo; Piedade, Heitor ET AL. Vitimologia em debate. São Paulo: RT, 1990.
8. Moura Bittencourt, Edgar. Vítima, 2ª edição. São Paulo: Editora Universitária de Direito, 1978.
9. Peregrino, Laércio. Vitmologia. Rio de Janeiro: Editora Forense, 1987.
10. Sauer, Wilhelm. Filosofia Jurídica Y Social. Barcelona: Editorial Labor, 1933.

ARTIGO DE REVISÃO

CONTRIBUIÇÕES DA MISSÃO MILITAR FRANCESA PARA O DESENVOLVIMENTO DO DESPORTO NO EXÉRCITO BRASILEIRO.

(Comemoração aos 100 anos do início da orientação daquela Missão)
Segunda parte

THE CONTRIBUTION OF THE MILITARY FRENCH MISSION TO THE DEVELOPMENT OF SPORTS IN THE BRAZILIAN ARMY

(100 Year-celebration on the beginning of orientation in that mission)
Part two

André Morgado Ribeiro¹

¹ Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx) – Rio de Janeiro – RJ – Brasil

Resumo: O presente artigo foi idealizado no intuito de descrever as importantes contribuições da Missão Militar francesa no campo das práticas esportivas, na promoção do aprimoramento do condicionamento físico e a difusão, no público civil, de sua importância para a saúde e a disciplina no Exército Brasileiro. Dessa forma, primeiramente abordou-se a importância do treinamento físico militar no Brasil e suas influências. Em seguida, foi realizada uma pesquisa sobre os contextos históricos brasileiros da Educação Física e o Exército, sob o enfoque da influência francesa. Por fim, tratou-se dos esportes e das atividades físicas como instrumentos da formação cívica e do desenvolvimento da disciplina entre seus praticantes.

Palavras-chaves: Exército. Educação Física. Missão Militar francesa.

Abstract: The present study has the objective of describing the important contributions of the French Military Mission to sports, to the promotion of the improvement of physical conditions, and the diffusion among civilians of its importance to health and discipline in the Brazilian Army. This way, the importance of military physical training in Brazil and its influence were approached. Next, a research on the historical background of physical education and the Army was carried out, with great emphasis on the French influence. Then, sports and physical activities as instruments for civic formation and the development of discipline among people were significantly treated as well.

Keywords: Army. Physical Education. French Military Mission.

Aceito em 11/09/2009 - Rev. Educ. Fís. 2009 - 9-15. Rio de Janeiro - RJ - Brasil

INTRODUÇÃO

As origens do Exército brasileiro remontam à primeira metade do século XVII, quando brancos, negros e índios do nordeste se uniram para expulsar o invasor holandês. Nessa ocasião foi utilizado, pela primeira vez, no Brasil, o termo pátria. O patrimônio imaterial da Força terrestre tem sua gênese em Guararapes. Diferentes culturas interagiram e se fundiram por meio de inúmeros fatores entre os quais destacamos os traços biológicos transmitidos, a transmissão de

conhecimentos e as criações intelectual, artística e profissional. Dessa interação surgiu uma nova identidade, uma rica e universal cultura que se consolida e prospera ao longo de mais de trezentos anos⁽¹⁾.

Nessa fusão de raças está a história do nosso Exército, instituição que se preocupa com a valorização do homem, agente criador que se manifesta em diversas atividades culturais da pátria.

O Exército tem sido no Brasil muito mais do que uma simples instituição armada prevista na organização do estado para desempenhar

sua destinação constitucional: a defesa da pátria assegurando a preservação da soberania nacional, na garantia dos poderes constitucionais, na manutenção da lei e da ordem e de operações humanitárias e de cooperação internacional.

Neste artigo especificamente, há de se ressaltar o importante papel do Exército na evolução e difusão dos esportes e, principalmente, da formação dos recursos humanos em Educação Física, no Brasil, como fator incontestável na valorização do homem em diversas partes do território nacional.

Ao longo da história muitas foram as influências sofridas pela Instituição. Nas décadas de 1920 e 1930, integrou-se na Força Terrestre uma Missão Militar Francesa composta de oficiais, subalternos e civis assemelhados. O acordo dos Franceses para servir ao Exército deveu-se por duas razões: o despreparo do Exército e a evolução da 1ª Grande Guerra, na qual a França foi vitoriosa. A Missão Militar Francesa contribuiu para que ocorressem expressivas mudanças na área esportiva e de treinamento físico no Exército brasileiro, com relevantes reflexos na História do Brasil. (A Missão Militar Francesa no Brasil, 1983, p.6)

Apesar de tudo que foi descrito acima, permanece a necessidade de mais informações para a compreensão do exercício do papel da Missão Militar Francesa no Exército brasileiro e sua contribuição para a interpretação do Esporte nacional. É evidente que esta interpretação sempre foi relacionada aos contextos históricos de cada época.

OS CONTEXTOS HISTÓRICOS BRASILEIROS DA EDUCAÇÃO FÍSICA E O EXÉRCITO

A história da educação física no Brasil se confunde com a história dos militares e um melhor entendimento do desenvolvimento do esporte no Brasil apenas se torna possível através de uma análise cuidadosa da participação do Exército brasileiro nesse contexto.

A ligação entre educação física e militarismo

não é uma característica apenas brasileira. É, na realidade, aspecto atemporal que se faz presente em vários países⁽¹⁾. Não existem referências relativas às práticas relacionadas à atividade física do Exército português no Brasil, no momento da vinda da família real para o país. Tais práticas, caso registradas, demonstrariam com clareza o legado de Portugal, antes que houvesse a influência de outras escolas ou métodos aprendidos a posteriori. Assim, sabe-se apenas que D. João VI, apesar do receio de educar a população da colônia, terminou por fundar a primeira escola superior do Brasil, que posteriormente deu origem à Academia Militar das Agulhas Negras. Apesar de, mais uma vez, inexisterem registros, admite-se que a prática de atividades físicas provavelmente faria parte da rotina dos militares da Academia. Tais atividades incluiriam a esgrima, a equitação e a natação⁽²⁾.

Datam dessa época, publicações importantes na área da educação física, que lançadas em Portugal, acabaram por chegar ao Brasil. São elas: “Tratado de Educação Física e Moral” de Luiz Carlos Muniz Barreto — 1787; “Tratado de Educação Física dos Meninos”, de Francisco Melo Franco — 1890 e o “Tratado de Educação Física”, de Francisco José de Almeida — 1891.

A partir de 1820 pode-se perceber uma mudança na vida e nos costumes dos brasileiros porém, após a independência, iniciativas são tomadas com o objetivo de tornar o Brasil uma nação desenvolvida⁽³⁾.

As mudanças na estrutura econômica nacional devido ao desenvolvimento da indústria, ao crescimento da área urbana e ao surgimento de um empresariado brasileiro deram origem a um contexto favorável à implementação da prática esportiva no país⁽³⁾.

A forma como as atividades físicas eram desenvolvidas no Exército, não ficou imune a todas essas modificações. O decreto nº 2.116 de 1858 estabeleceu que as práticas escolares incluíssem a esgrima e a natação para os cursos de Infantaria e Cavalaria da Escola Militar. Nesse mesmo ano, a esgrima, a ginástica e a natação se tornam práticas obrigatórias na Escola da Marinha.

Surgia o interesse pelos esportes náuticos e a capoeira era muito praticada na época do Brasil Império, ainda sob a égide da escravidão. O esporte mais praticado no período imperial, entretanto, foi o remo, inclusive com a organização e disputa de importantes provas⁽²⁾.

Os esportes náuticos recebem grande impulso com o surgimento da Escola Militar na Praia Vermelha. Um clube foi organizado visando angariar fundos para que os cadetes pudessem praticar a canoagem. A pesca era outra prática de grande receptividade na época, assim como as escaladas ao Pão de Açúcar e Morro da Urca, que se constituíam em provas de tenacidade, coragem e resistência para seus praticantes⁽⁴⁾.

FIGURA 1
EXAMES MÉDICOS PARA A COLÔNIA
DE FÉRIAS DA URCA.



Foto do arquivo digital:
Museu do Desporto do Exército

Apesar da educação física e a prática de esportes serem temas de interesse e discussão na arena do ensino nacional desde 1823, a implementação de atividades físicas nas escolas públicas sob a responsabilidade do governo não se deu de forma tranqüila, pois existiam resistências ao caráter e natureza das mesmas. Somente a partir da segunda metade do século XIX é que a educação física passa a fazer parte do currículo escolar de forma mais

regular⁽³⁾. Nessa época, as publicações sobre o tema começam a surgir no país.

Como não existiam cursos de formação de professores de educação física no país nesse período, que ficou sob a responsabilidade dos militares durante o século XIX⁽⁵⁾. Tal responsabilidade não se restringia apenas às Escolas Militares, uma vez que sua atuação se estendia ao meio civil.

O método alemão, de forte caráter militar, embasava a prática da época, visando manter o povo forte e saudável. Impregnado de civismo e patriotismo, aspectos relacionados ao movimento nacionalista alemão, acabou por criar forte oposição, pois era percebido como algo negativo, que estimularia hábitos e costumes bárbaros, considerados comuns aos brasileiros na época. Acreditava-se que tais características reforçariam esses aspectos negativos da personalidade brasileira.

Os entusiastas consideravam a disseminação do esporte no Brasil como um aspecto positivo, visto que auxiliaria na educação de muitos indivíduos, pois contribuiria para o controle de instintos e paixões.

O desenvolvimento da educação física e do esporte tem continuidade dentro da Força Terrestre. Através do decreto nº 330 de 1890, estabelecendo que as Escolas Militares da capital federal e do Rio Grande do Sul passariam a contar com uma sala d'armas, campo de exercício, linha de tiro, picadeiro, barca e outros aparelhos.

No mesmo ano, o decreto nº 371 determinava que os alunos do Colégio Militar, visando o seu desenvolvimento físico e intelectual, receberiam instruções quanto à nomenclatura e manejo de armas, tiro ao alvo, esgrima, evoluções militares, natação, ginástica e música.

As alterações no ensino militar, embasadas pelo avanço da ciência e das artes, tinha como principal entusiasta o Marechal Mallet, ministro da Guerra de Campos Salles. Mallet acreditava que o ensino deveria ser contínuo, intensivo e rigoroso. Queria adotar a didática do "fazer para aprender" e não ficar apenas baseado em livros.

O processo de modernização do Exército teve continuidade. Coube ao Marechal Hermes da Fonseca defender a criação de grandes

unidades militares, a instituição do serviço militar obrigatório e a criação dos tiros de guerra. Durante o mesmo ano, surge o projeto prevendo a criação de duas escolas de educação física, uma civil e outra militar, baseado no método de ginástica sueca, que embora aprovado, não foi implementado⁽²⁾.

O método alemão adotado no país manteve a sua supremacia até 1912, sendo substituído pelo método francês. A modificação foi devido à atuação da Missão Militar Francesa no país, em 1907, que teve como desdobramento a criação da primeira Escola de Educação Física no país em 1909, na Força Pública de São Paulo e que formou os primeiros instrutores e mestres de esgrima ainda no mesmo ano⁽²⁾.

Vários militares participavam das equipes de futebol dos principais clubes do Rio de Janeiro. Eram tão numerosos que acabaram por constituir uma seleção militar que enfrentou a seleção do Chile. Esses militares organizavam equipes e competições amistosas na Vila Militar, onde serviam. Utilizavam para as disputas o campo localizado ao lado do 1º Regimento de Artilharia Montado. A construção do campo foi iniciativa do Tenente Francisco Mendes, atleta do Fluminense Football Club. Todo esse movimento resultou na fundação da Liga Militar de Futebol em 1915, passando a se denominar Liga de Sports do Exército, em 1920.

A Liga, juntamente com a Comissão Militar Sportiva e as comissões especiais designadas para os Jogos Latino- Americanos se reúnem para coordenar os esportes hípicas, o atletismo, o tiro, a esgrima, o futebol e o pentatlo moderno, que pela primeira vez seria disputado em um país da América do Sul.

Após os Jogos Latino-Americanos, fica patente a inferioridade esportiva brasileira, em virtude da deficiência do preparo físico dos atletas. Para resolver o problema, a Escola de Sargentos de Infantaria, contando com o auxílio de mestres franceses, edita um manual de Educação Física que passou a ser referência para todos os instrutores de educação física no país.

Com o objetivo de se modernizar, o Exército se dividia entre a escola alemã e a francesa. Entretanto, quaisquer conflitos porventura

existentes foram superados pelo espírito de união resultante da farda⁽⁶⁾.

Com a derrota alemã na primeira Grande Guerra, as missões militares francesas passaram a ser a maior fonte de influência para a modernização do Exército brasileiro. As metas traçadas foram: a adoção e aplicação da lei do serviço militar, ampliação dos efetivos como consequência do serviço militar obrigatório; renovação do armamento e melhoria das instalações, implantação de uma nova estrutura organizacional e reforma completa do ensino com ênfase na formação profissional.

A escola francesa lançava mão de jogos, da ginástica, dos esportes individuais e dos esportes coletivos⁽⁶⁾. Em 1921 é aprovado o Regulamento de Instrução Física Militar, com base no método Hébert e adaptando as teorias de Joinville Le Pont. Com a aprovação do Regulamento, a escola francesa substitui o método alemão de forma definitiva.

Em 1922 é criado o Centro Militar de Educação Física, destinado a difundir o novo método de educação física e suas aplicações práticas. Com essas modificações, um novo modelo de oficial passa a ser formado nas Escolas Militares. Era um oficial que empregava seu tempo na sua preparação técnica, dedicava-se ao estudo, tinha forte senso de disciplina e hierarquia e compreendia a relação entre corpo e espírito. Além disso, tentava compreender os problemas nacionais e elaborava teorias relativas ao futuro do país. Havia aprendido com os franceses o que era uma força armada moderna, eficaz tecnicamente, com senso de unidade e disciplina⁽¹⁾.

As disciplinas de caráter teórico voltam a ser valorizadas, sendo ministradas em combinação com as atividades práticas. São produções teóricas da época os seguintes textos: “Regulamento de Instrução Física”, “Noções de Higiene” e “Noções de Anatomia e Fisiologia”⁽³⁾.

A partir de 1931, a Escola Militar de Realengo passa por um período de mudanças que se basearam nos moldes das escolas militares americana, francesa e inglesa. É criado o Departamento de Educação Física, visando centralizar as funções de planejamento e execução⁽²⁾.

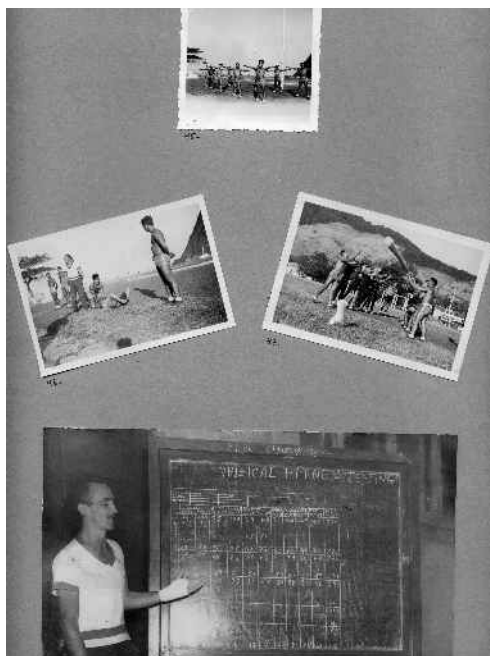
FIGURA 2**ATIVIDADE FÍSICA – DÉCADA DE 1930**

Foto do arquivo digital:
Museu do Desporto do Exército

A prática sistematizada de exercícios físicos pelos militares visava a manutenção da boa forma dos combatentes e o aperfeiçoamento da disciplina da tropa. Os exercícios de ordem unida são considerados úteis por favorecerem a disciplina, a coesão e a absoluta obediência às ordens recebidas. Os exercícios objetivam preparar a tropa para executar movimentos com ordem e rapidez, em concordância com o indicado pelo comandante, a despeito de perigos, dificuldades e privações⁽⁷⁾.

A influência militar na educação física brasileira fica ainda mais evidente à medida que a mesma se desenvolve. A Escola de Esgrima, sediada no Batalhão de Caçadores, representa o esforço para a criação de uma instituição voltada para a formação de professores e instrutores de educação física.

Em 1919 se inicia movimento na Escola Militar, que busca criar e consolidar a Escola de Educação Física do Exército, capitaneado pelo tenente Newton Cavalcanti, mais tarde diretor da escola⁽⁸⁾.

Essas aspirações são levadas ao Presidente da República, através do manifesto da União Atlética da Escola Militar. Porém, o boletim do Exército nº 431, é considerado o marco inicial do movimento que objetivava a inclusão da Educação Física no Exército. Nesse documento

é apresentada a nova Organização do Exército, havendo a previsão da criação de uma escola de educação física. Tal aspiração se concretiza com a fundação do Centro Militar de Educação Física (CMEF), na Escola de Sargentos de Infantaria, Vila Militar.

O Centro Militar de Educação Física tinha como objetivos dirigir, coordenar e difundir o novo método de Educação Física militar e suas aplicações esportivas. Oferecia cursos de Educação Física para oficiais, sargentos e um curso de preparação para oficiais.

No ano de 1929, é baixada uma determinação para que providências imediatas sejam tomadas no sentido de criar um Curso Provisório de Educação Física. Uma nova missão francesa chega ao país, trazendo Pierre de Seguir, responsável pelo desenvolvimento de metodologias para diversas práticas, em especial as lutas. Uma turma de dez oficiais, 28 sargentos e 20 professores de escolas públicas do Distrito Federal são selecionados para formar a primeira turma de Educação Física do Brasil. O método aplicado era eminentemente científico, com bases pedagógicas, anátomo-fisiológicas e psicológicas da Escola Francesa de Joinville-le-Pont.

Um periódico chamado "O Jornal" de 1º de janeiro de 1930 descreveu a solenidade de formatura dos primeiros técnicos de Educação Física formados pelo Exército:

"Findo o juramento, o Ministro da Guerra e todos os presentes entraram no grande salão de suas aulas da Escola. Estava vistosamente ornamentado. O seu tecto era formado por uma Bandeira Nacional, trabalho em laços de papel de seda. Em lugares destacados ficaram os convidados. O General Sezefredo e altas autoridades tomaram assento à mesa que presidiu a sessão solene comemorativa do acto. Foram, então, proclamados pelo Capitão Caldas os nomes das 62 praças que concluíram o curso da Escola de Sargentos e foram promovidas a inferiores do Exército. Em nome da turma falou um dos alumnos (sic). Seguiu-se a entrega dos diplomas aos sargentos, em número de 28, que concluíram o curso de educação physica (sic), bem como os primeiros officiaes (sic) que fizeram."

Em 1930 é realizado um segundo curso. Os primeiros colocados são aproveitados como instrutores das futuras turmas. Essa prática possibilitou uma rápida ampliação do quadro de profissionais⁽⁸⁾.

As instalações destinadas à parte náutica, localizada na Escola de Sargentos, eram extremamente precárias e necessitavam ser transferidas para um local mais apropriado⁽¹⁾. Por razões econômicas e de localização, o Forte São João é selecionado como nova sede, recebendo, assim, o recém criado Centro Militar de Educação Física (CMEF), em 1930.

No mesmo ano, inicia-se a expansão do ensino da educação física no país, com a criação de centros similares em São Paulo e Minas Gerais⁽³⁾.

Ao término de 1930, o Brasil já possuía 170 profissionais de educação física formados no país. Contava também com alguns que haviam concluído a sua formação no exterior. Desse total, 150 eram militares e 20, civis. Vale ressaltar, que esses vinte civis tiveram a sua formação orientada por militares⁽³⁾.

Em 19 de outubro de 1933, Getúlio Vargas, através do decreto 23252, transforma o Centro Militar de Educação Física em Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx), dando-lhe nova organização, atualizando os seus currículos e ampliando os seus objetivos⁽⁹⁾.

CONCLUSÃO

A partir desse estudo, pode-se perceber o quão significativa e variada é a contribuição da CDE, do IPCFEx e da EsEFEx e, conseqüentemente, do Exército Brasileiro para o esporte nacional. Tal contribuição mostrou-se sempre adequada à situação política e à necessidade demonstradas pelo corpo esportivo nacional.

Imbuído do espírito de pioneirismo e sempre buscando a excelência, incentivado pela Missão Militar Francesa, procurou o intercâmbio com outros países.

O Exército inicia o estímulo à Educação Física nos primórdios do século passado com a criação da Liga Militar de Futebol passando a denominar-se Liga de Sports do Exército, posteriormente conhecido como Comissão

de Desportos do Exército. Não diferente foi a criação do Centro Militar de Educação Física, passando a ser chamado de Escola de Educação Física. Sua cooperação para o desenvolvimento do esporte nacional é incansável. Nos atuais dias, desde a criação do Instituto de Pesquisa da Capacitação Física, coordena e executa projetos e trabalhos de pesquisas voltados para a operacionalidade da Força Terrestre e à saúde de seus integrantes, mantendo o compromisso com as ciências dos esportes.

Em alguns momentos, fez-se pioneiro, ao buscar a formação profissional, a organização de competições e o desenvolvimento e apresentação de novos métodos no campo da Educação Física. Em outros, mostrou-se capaz de buscar, junto à sociedade civil, os meios de manter-se em constante aperfeiçoamento e assegurar sua posição como centro de excelência no cenário esportivo nacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Neto AF. A Pedagogia no Exército e na Escola: a educação física brasileira (1880-1950). Aracruz: Facha, 1999.
2. Tubino MG. Metodologia científica do treinamento desportivo. São Paulo: Ibrasa, 1984.
3. Melo VA. História da educação física e do esporte no Brasil: panorama e perspectivas. São Paulo: Ibrasa, 1999.
4. Ramos JJ. Os exercícios físicos na história e na arte: do homem primitivo aos nossos dias. São Paulo: Ibrasa, 1982.
5. Melo VA. Relação Teoria & Prática e Formação profissional na Educação Física Brasileira: Apontamentos na história. Florianópolis: Revista Motrivivência n.º 8, Ano 7; 1995. p.103-115.
6. Neto MD. Influência estrangeira e luta interna no exército; 1889-1930.
7. Facó J. Princípios e Métodos de Instrução. A Defesa Nacional. Rio de Janeiro: V. 12. n. 139. p. 187-190. jul/ago. 1952.

8. Molina A. Escola de Educação Física do Exército. Sua atuação em prol da Educação Física nacional. Rio de Janeiro: Revista de Educação Física. n. 25.

9. Revista de Educação Física. Rio de Janeiro: n. 12, 1933. p. 2.

Endereço para correspondência:

Avenida João Luís Alves s/nr – Urca - Rio de Janeiro – RJ – CEP 22.291-090

Telefone: (21) 2586-2269 ou (21) 8585-3042

Fax:(21) 2295-5340

e-mail: andre.morgado@globo.com

REVISTA DE

EDUCAÇÃO FÍSICA

ISSN 0102-8464

1932
2009

Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército

Nº 147 DEZEMBRO DE 2009 - SUPLEMENTO

EXERCITO BRASILEIRO

**ANAIS DO 13º SIMPÓSIO INTERNACIONAL
DE ATIVIDADES FÍSICAS DO RIO DE JANEIRO**

06, 07 e 08 NOV 2009



Realização



Exército Brasileiro



Instituto de Pesquisa
da Capacitação Física
do Exército

Patrocínio



Ministério do Esporte



Secretaria Nacional
de Esporte de Alto
Rendimento



Apoio



Tecnologia



Comissão Organizadora do Simpósio Internacional de Atividades Físicas do Rio de Janeiro (SIAFis RJ)
IPCFeEx – Av. João Luis Alves s/nº - Fortaleza de São João, Urca
Rio de Janeiro, RJ - CEP 22291-090
Tel: 21 2586-2269 Fax: 21 2586-2267 e-mail: contato@siafisrj.com.br

ÍNDICE DE AUTORES

AUTOR	Página
ADRIANA DIEZ CUBILLOS	1
ADRIANE MARA DE SOUZA MUNIZ	2
AGNALDO MACHADO DE ANDRADE	3
ALEX SANDRO SECCATO	4
ALEXANDRE MOREIRA DE OLIVEIRA SIMÕES	5
ALINE FOFONKA	6
ALLYS VILELA DE OLIVEIRA	7
ANDERSON AZEVEDO URBANGC	8
ANDRÉ DE BRITO OLIVEIRA	9
ANDRÉ FURIATTI RUSSO	10
ANTONIO FELIPE CORREA MARANGON	11
ANTÔNIO VALENTE	12
ARÍCIA MOTTA ARANTES LUSTOSA	13
ARTHUR PETRONIO DE CARVALHO BRITO	14
AUGUSTO TERRA	15
BRUNO BARCELLOS MARTINS	16
BRUNO GOMES	17
BRUNO LEMOS DIAS	18
BRUNO VEIGA JARDIM DOS SANTOS	19
CAMILA CRESPO	20
CAMILA YUNES PEREIRA	21
CAMILLA ESPINDULA MENDONÇA	22
CARLA ADRIANA DO PRADO VILELA	23
CARLOS ALEXANDRE AMORIM	24
CARLOS GABRIEL AVELAR DE BUSTAMANTE SÁ	25
CARLOS HENRIQUE XAVIER	26
CARLOS MARCELO DE OLIVEIRA KLEIN	27
CARVALHO JC	28
CATARINA COUTINHO PEREIRA PRIMA	29
CELSO JOSÉ DA SILVA JUNIOR	30
CHIARA OLIVEIRA SIROTSKY	31
CRISTIANE FERREIRA MORAES	32
DANIEL VIDAL PIMENTEL	33
DANIELA DOS SANTOS SILVA	34
DANIELLE SOUZA SILVA	35
DANILO CARDOSO NOGUEIRA	36
DANILO MARTINEZ SCREMIN	37
DANTE GAUTO STORTI	38
DAVIDSON MACDOBEL MARINHO	39
DIEGO ARAÚJO FRANÇA	40
DIEGO ERVES RIBEIRO	41
DIONIZIO MENDES RAMOS FILHO	42
DOUGLAS PEREIRA MENDES	43
ÉDRIK CINTRA SOANE	44
EDUARDO ELEOTÉRIO	45
EDUARDO HIPPOLITO LATSCH CHEREM	46
ELINÁRIA DE OLIVEIRA SILVA	47
ELZA ROSA DA SILVA	48
ESTHER PINTO	49
EUDIMACI BARBOZA DE LIRA	50
FABIANE APARECIDA DOS SANTOS PETRILHO	51
FÁBIO ALVES MACHADO	52
FABIO BRASIL FERREIRA	53
FABIO DA SILVA ROCHA	54
FÁBIO HENRIQUE COUTO PRAXEDES	55
FABIO VIEIRA DOS ANJOS	56
FABÍOLA BERTÚ MEDEIROS	57
FABRÍCIO MIRANDA RIBEIRO	58
FELIPE CARDOZO MODESTO	59
FELIPE MACEDO DE ANDRADE	60

FERNANDA NASCIMENTO DE GODOI	61
FERNANDA REGINA DE MACEDO RIBEIRO	62
FILIPPE ARAÚJO GOULART	63
FRANCINE CAETANO DE ANDRADE	64
FRANCISCO XAVIER DO NASCIMENTO	65
FREDERICO GUIMARÃES DE OLIVEIRA	66
GABRIEL BOAVENTURA DA CUNHA	67
GABRIELA PEIXOTO GARCIA	68
GABRIELA TEIXEIRA FERRETTI MAGALHÃES	69
GERALDO FIDELIS PEREIRA LOPES	70
GISELE PADUA DOS SANTOS	71
GISELE SOARES	72
GLAUBER LAMEIRA DE OLIVEIRA	73
GLÁUCIO DA SILVA PAREDES	74
GUILHERME SÁ DE OLIVEIRA	75
GUILHERME ZACARIAS NOLIBUS	76
GUSTAVO BARQUILHA JOEL	77
GUSTAVO SALES GONÇALVES	78
HELDER LOPES DE SOUZA	79
HUGO BAPTISTA DE OLIVEIRA MEDEIROS	80
IGNÁCIO ANTÔNIO SEIXAS DA SILVA	81
IGOR HENRIQUE RAMOS DA SILVA	82
ISRAEL SOUZA	83
JOÃO MARCELLO DE OLIVEIRA M. ARAUJO	84
JOHN GODOY	85
JÔNATAS CARDOZO	86
JOSE MAURÍCIO CAPINUSSU DE SOUZA	87
JULIANA DE CASTRO RIBEIRO	88
JULIANA DE SOUZA FONTOURA	89
JULIANA DE SOUZA SOARES	90
JULIANA GONÇALVES BAPTISTA	91
JULIO CÉSAR PASTORE	92
JUSSANÃ DOS SANTOS ENTRINGER	93
KÊNIA MARTINS MELO PINHEIRO BURNS	94
LEANDRO TAVARES LUIZ	95
LENIFRAN DE MATOS SANTOS	96
LEONARDO LOPES MARAFONI	97
LEONARDO MATARUNA	98
LETÍCIA AZEN ALVES	99
LÍLIAN DALTON ARAÚJO PORTO	100
LILIAN PINTO DA SILVA	101
LORENA SILVA BELLO	102
LUANA DE CARVALHO SOUZA COUTINHO	103
LUANE FONTES	104
LUCAS COSTA VILLAS-BÔAS	105
LUCAS NOVAES PEREIRA	106
LUCIANA LACERDA FERNANDES DA SILVA	107
LUDMILA SILVA COSTA VILA REAL	108
LUIS PAULO GONÇALVES DA ROCHA	109
LUIZ ANTONIO DA SILVEIRA	110
LUIZA DIAS FERREIRA	111
LUMA DE MOURA GOMES	112
MANUELA DO COUTO GONZALEZ MONTES	113
MARCELO DE LIMA SANTANNA	114
MARCELO PEREIRA MARUJO	115
MÁRCIA REGINA DA COSTA	116
MÁRCIO FRANCO RIBEIRO	117
MARCIO VIDIGAL MIRANDA JÚNIOR	118
MARCO TÚLIO BAPTISTA	119
MARCOS ANDRÉ DE SÁ	120
MARCOS DOEDERLEIN POLITO	121
MARCOS NEIMAYER PUSSI	122
MARCUS VINICIUS ACCETTA VIANNA	123

MARCUS VINICUS MARTINS FERNANDES	124
MARIA FERNANDA ANDRADE DE AGUIAR	125
MARIANA LOPES DE MATTOS	126
MARIANA MACHADO DOS SANTOS	127
MARINA NEVES VALLADÃO	128
MARIO LUIZ P.VERDINI	129
MATHEUS CAVALCANTE DE SÁ	130
MAURO LÚCIO MAZINI FILHO	131
MIGUEL DE SOUZA CHARBEL	132
NATALIA GARCIA TARTUCE	133
NILTON PINTO FRANÇA JUNIOR	134
OLEGÁRIO VELARDE SILVA	135
PAOLA ZANY SIQUEIRA	136
PAULA DE OLIVEIRA DART	137
PAULA GUEDES COCATE	138
PAULO NUNES COSTA FILHO	139
PEDRO GONÇALVES DE MESQUITA	140
PEDRO MOREIRA TOURINHO	141
PRÍSCILA HINGGEL FERREIRA	142
RAFAEL ANDRADE REZENDE	143
RAFAEL GOMES CARDOSO NATIVIDADE	144
RANIELI TAQUINI DEOLINDO	145
RENAN MARCEL DE ARAUJO PEIXOTO	146
RENATA PAULA NUNES DE AZEVEDO	147
RICARDO DOS SANTOS BATISTA	148
RICARDO LAMOGLIA PASTURA MARTINS	149
ROBERTO FERREIRA MONTEIRO	150
ROBERTO VINICIUS FARIA STEPHENS	151
RODRIGO DE CASTRO ARTILHEIRO	152
RODRIGO FONTES RIBEIRO	153
RODRIGO LAMEIRA	154
ROGÉRIO SL MATTOS	155
ROSEANE DE FÁTIMA GUIMARÃES	156
RUAN ALVES NOGUEIRA	157
SARAH AGUIAR BANDEIRA	158
SILVIA NOBRE LOPES	159
SILVIA RIBEIRO SANTOS ARAÚJO	160
TALITA ADÃO PERINI	160
TALITA PEIXOTO PINTO	162
TELMA APARECIDA COSTA	163
TEÓFILO BARTOLOMEU DIAS MAGALHÃES	164
TERESA CRISTINA B. DA SILVA GOMES	165
THAÍS CAMASMIE CHRISPINO	166
THALES FELIPPE VELOZO FERNANDES	167
THIAGO RODRIGUES GONÇALVES	168
THIAGO TORRES DA MATTÁ	169
VALTER SANTOS FILHO	170
VLADIMIR SCHUINDT DA SILVA	171
WAGNER OLIVEIRA BATISTA	172
WELLITON SOARES ROCHA	173
JEAN SOARES AMARAL	174

ÍNDICE DE TRABALHOS

TÍTULO DO TRABALHO	Página
A CAFEÍNA MELHORA A PERFORMANCE E ASSIM ALTERA OS INDICADORES DE LESÃO MUSCULAR.....	106
A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO MÉDIO: A VISÃO DOS ALUNOS DO TERCEIRO ANO.....	113
A INFLUÊNCIA AGUDA DO ALONGAMENTO ESTÁTICO NA PROVA DE GRANADA DO PENTATLO MILITAR.....	36
A INFLUÊNCIA DA CAMINHADA ORIENTADA EM IDOSAS COM SÍNDROME METABÓLICA.....	71
A INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DO JUDÔ NA COORDENAÇÃO MOTORA DE CRIANÇAS ESCOLARES DE 7 A 12 ANOS.....	152
A INFLUÊNCIA DO ALONGAMENTO DOS MEMBROS INFERIORES NO DESEMPENHO DA POTÊNCIA EM SALTOS VERTICAIS.....	149
A PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO COMO PARÂMETRO PARA CONTROLE FISIOLÓGICO DO TREINAMENTO CARDIOPULMONAR DA CORRIDA CONTÍNUA DO MANUAL DE CAMPANHA C 20-20.....	134
A RELAÇÃO CINTURA E QUADRIL ASSOCIADA AO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL NA TERCEIRA INFÂNCIA.....	145
A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE ANÁLISE VIDEO-SCOUTING NO PROCESSO DO TREINAMENTO DE ATLETAS FEMININAS DE JUDÔ: UM ESTUDO SOBRE A PREVISIBILIDADE DE REPETIÇÃO DO GESTO MOTOR “DESLOCAMENTO” EM COMPETIÇÃO DE ALTA PERFORMANCE.....	98
ALTERAÇÃO DA GLICEMIA CAPILAR APÓS SEÇÃO DE TREINAMENTO DE FORÇA.....	46
ALTERAÇÕES NA COMPOSIÇÃO CORPORAL INDUZIDAS PELO TESTE DE REAÇÃO DE LÍDERES DO CURSO DE AÇÕES DE COMANDOS.....	99
ANÁLISE COMPARATIVA DA INFLUÊNCIA DAS DIETAS VEGETARIANAS E NÃO VEGETARIANAS NO DESEMPENHO DE TRIATLETAS, AVALIANDO VO2 MÁXIMO EM TESTE SIMULADO DE CICLISMO.....	1
ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DA GORDURA CENTRAL E HIPERTENSÃO ARTERIAL EM PACIENTES DE FISIOTERAPIA DE UM POSTO DE SAÚDE FLUMINENSE.....	142
ANÁLISE DA ESTATURA E ENVERGADURA DE FUTEBOLISTAS DAS CATEGORIAS MIRIM E INFANTIL.....	146
ANÁLISE DA ESTIMATIVA DA FREQUÊNCIA CARDÍACA MÁXIMA POR MEIO DA FÓRMULA DE GELLISH E DA EQUAÇÃO (220 – IDADE) A SER UTILIZADA COMO PARÂMETRO NO TREINAMENTO CARDIOPULMONAR DO TREINAMENTO FÍSICO MILITAR.....	38
ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA FORÇA DE PREENSÃO MANUAL NA EXECUÇÃO DA FLEXÃO NA BARRA FIXA.....	135
ANÁLISE DA INGESTÃO CALÓRICA DE JUDOCAS.....	117
ANÁLISE DA INGESTÃO DE CARBOIDRATOS EM TREINO DE CORRIDA DE 160 QUILOMETROS.....	7
ANÁLISE DA INTENSIDADE DO TREINAMENTO CARDIOPULMONAR PREVISTO NO MANUAL DE TREINAMENTO FÍSICO MILITAR BASEADA EM FAIXAS DE FREQUÊNCIA CARDÍACA.....	132
ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE IMAGEM CORPORAL DE BAILARINAS.....	34
ANÁLISE DA SAÍDA DO BLOCO DE PARTIDA NA NATAÇÃO COMPETITIVA.....	160
ANÁLISE DAS TAXAS METABÓLICAS DE REPOUSO ENTRE INDIVÍDUOS EUTRÓFICOS E COM EXCESSO DE PESO CORPORAL.....	105
ANÁLISE DO EQUILÍBRIO ENERGÉTICO EM ALUNOS DA REDE PARTICULAR DO RIO DE JANEIRO EM PERÍODO ESCOLAR PRESENCIAL.....	116
ANÁLISE DO PERCENTUAL DE GORDURA CORPORAL EM JOGADORES DE FUTEBOL DE CATEGORIA DE BASE POR POSIÇÃO TÉCNICO-TÁTICA.....	104
ANÁLISE DO PERCENTUAL DE GORDURA EM MULHERES PRATICANTES DE TREINAMENTO RESISTIDO DE UMA ACADEMIA DE VITÓRIA.....	16
ANÁLISE DO PERFIL DE GESTÃO DO DIRIGENTE ESPORTIVO.....	87
ANÁLISE DO PERFIL SOMATOTÍPICO PREDOMINANTE POR POSIÇÃO TÁTICA EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA JUVENIL.....	141
ANÁLISE DOS COMPONENTES DA TRÍADE DA MULHER ATLETA EM BAILARINAS PROFISSIONAIS.....	160
ANÁLISE DOS POSSÍVEIS MOTIVOS QUE LEVAM MULHERES À DESISTÊNCIA DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DENTRO DA ACADEMIA.....	20
ANÁLISE MORFOMÉTRICA NA ARQUITETURA MUSCULAR DO QUADRÍCEPS EM MILITARES SUBMETIDOS À EXERCÍCIO FÍSICO DE ULTRA-RESISTÊNCIA E PRIVAÇÃO DE SONO.....	52
APLICAÇÃO DA ANÁLISE DE COMPONENTES NA INICIAÇÃO DA MARCHA PARA DISCRIMINAR SUJEITOS NORMAIS E COM SÍNDROME DE PARKINSON.....	2
ASSOCIAÇÃO ENTRE CARACTERÍSTICA PSICOLÓGICA COMPETITIVA E DESEMPENHO MOTOR DE JOVENS PRATICANTES DE ATLETISMO PRÉ-MIRINS.....	171
ASSOCIAÇÕES DE PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS COM O VO2 MÁXIMO DE MILITARES DA ATIVA DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA.....	59
ATIVIDADE FÍSICA ALIADA ÀS ANÁLISES ERGONÔMICAS.....	84
AVALIAÇÃO DE LESÃO CELULAR E DE BIOMARCADORES DE ESTRESSE OXIDATIVO NO PLASMA APÓS UM TESTE DE ESFORÇO MÁXIMO.....	67

AValiação DO CONSUMO ALIMENTAR (MACRONUTRIENTES) E COMPARAÇÃO COM A RECOMENDAÇÃO DE ATLETAS ADOLESCENTES SUBDIVIDIDOS EM TRÊS CATEGORIAS DO REMO EM CLUBES DO RIO DE JANEIRO.....	137
AValiação DO ESTADO DE HIDRATAÇÃO DE JOGADORES DE UMA EQUIPE MASCULINA DE BASQUETE.....	136
AValiação ISOCINÉTICA DOS MÚSCULOS EXTENSORES E FLEXORES DO JOELHO EM ATLETAS JOVENS DE FUTEBOL	15
AValiação SOBRE HIDRATAÇÃO DE DESPORTISTAS EM DUAS ACADEMIAS LOCALIZADAS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	62
CARACTERÍSTICAS MORFOFUNCIONAIS DE INDIVÍDUOS SEDENTÁRIOS DE MEIA-IDADE INGRESSANTES EM UM PROGRAMA DIÁRIO DE ATIVIDADE FÍSICA.....	24
CARACTERIZAÇÃO E HÁBITOS DE HIDRATAÇÃO DE ATLETAS AMADORES DE JIU-JITSU DE UMA ACADEMIA DE JUIZ DE FORA - MG	100
COMPARAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL ENTRE FUTEBOLISTAS DE DIFERENTES CATEGORIAS.....	91
COMPARAÇÃO DA RESPOSTA DA PRESSÃO ARTERIAL DURANTE A EXECUÇÃO DE SUPINO EM DIFERENTES ANGULAÇÕES	81
COMPARAÇÃO DE DOIS MÉTODOS DE TREINAMENTO NEUROMUSCULARES PARA EXECUÇÃO DE FLEXÃO DE BRAÇO NA BARRA FIXA.....	173
COMPARAÇÃO DE DOIS MÉTODOS DE TREINAMENTO NEUROMUSCULARES, ESPECÍFICOS PARA A FLEXÃO DE BRAÇO NA BARRA FIXA.....	54
COMPARAÇÃO DE DOIS TREINAMENTOS PARA FLEXÃO DE BRAÇOS NA BARRA FIXA	122
COMPARAÇÃO DO EFEITO AGUDO DA PRESSÃO ARTERIAL NO MÉTODO DROP-SET E PRÉ-EXAUSTÃO NO EXERCÍCIO DE LEG PRESS.....	28
COMPARAÇÃO DO FRACIONAMENTO DOS COMPONENTES CORPORAIS ENTRE MENINOS E MENINAS EM FASE PÓS BERE DE MATURAÇÃO SEXUAL.....	125
COMPARAÇÃO DO NÍVEL DE ADIPOSIDADE CORPORAL ENTRE MENINAS COM E SEM A PRESENÇA DE MENARCA.....	128
COMPARAÇÃO DO PERCENTUAL DE GORDURA ESTIMADO POR BIOIMPEDÊNCIA E PELO PROTOCOLO DE POLLOCK ADAPTADO.....	66
COMPARAÇÃO DO VO2PICO ESTIMADO E DA FREQUENCIA CARDÍACA ENTRE TESTE MÁXIMO E SUBMÁXIMO.....	123
COMPARAÇÃO ENTRE O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA ESTIMADO POR DOIS INSTRUMENTOS.....	29
CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES ENTRE FREQUENTADORES DE UMA ACADEMIA CENTRAL E OUTRA DA PERIFERIA DE ESTEIO/RS.....	89
CORRELAÇÃO DA AUTOPERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL E ÍNDICE DE MASSA CORPORAL PARA AVALIAR ESTADO NUTRICIONAL EM MULHERES ADULTAS.....	32
CORRELAÇÃO E COMPARAÇÃO DO % DE GORDURA EM NADADORES COMPETITIVOS: EQUAÇÕES ANTROPOMÉTRICA X PESAGEM HIDROSTÁTICA.....	88
CORRELAÇÃO ENTRE A FREQUÊNCIA CARDÍACA E O CONSUMO MÁXIMO DE OXIGÊNIO PARA O LIMAR ANAERÓBIO EM JOGADORES PROFISSIONAIS.....	144
CORRELAÇÃO ENTRE A POTÊNCIA MÉDIA DE MEMBROS INFERIORES E O PERÍMETRO DE COXA EM FUTEBOLISTAS...	19
CORRELAÇÃO ENTRE ACELERAÇÃO E AGILIDADE DE JOGADORES DE FUTEBOL DE CATEGORIA DE BASE.....	126
CORRELAÇÃO ENTRE AGILIDADE E ÍNDICE DE FADIGA EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA JUNIOR.....	69
CORRELAÇÃO ENTRE AS DIMENSÕES DO ACSI-28 EM TENISTAS COMPETITIVOS.....	10
CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS ECOCARDIOGRÁFICAS E A CAPACIDADE FÍSICA EM MODELO EXPERIMENTAL DE CARDIOPATIA DILATADA ISQUÊMICA.....	75
CORRELAÇÃO ENTRE FORÇA E AGILIDADE DE FUTEBOLISTAS JUNIORES DE UM CLUBE CARIOCA.....	162
CORRELAÇÃO ENTRE OS TESTES ISOCINÉTICO E DE IMPULSAÇÃO VERTICAL DA CATEGORIA JUNIORES.....	151
CORRELAÇÃO ENTRE OS VALORES DE POTÊNCIA EM TESTES DE ESFORÇO MÁXIMO E FORÇA ISOCINÉTICO.....	60
CORRELAÇÃO ENTRE PERCENTUAL DE GORDURA E POTÊNCIA DOS MEMBROS INFERIORES DE FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL.....	82
DESCRIÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR EM TREINO DE ULTRAMARATONA.....	13
DESEMPENHO MOTOR, PUBERDADE E GÊNERO.....	158
DIFERENÇAS NO PERFIL GLICÊMICO DE ADOLESCENTES COM RAZÃO CINTURA PARA ESTATURA ELEVADAS E NORMAIS...	156
DISMORFIA MUSCULAR EM ACADEMIAS DA ZONA OESTE E ZONA NORTE DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO.....	68
EDUCAÇÃO FÍSICA NA ESCOLA É SINÔNIMO DE ESPORTE?.....	72
EFEITO AGUDO DO ALONGAMENTO ESTÁTICO SOBRE ATLETAS DE NATAÇÃO NO DESEMPENHO DOS 50M NADO CRAWL...	63
EFEITO DA ATIVIDADE DE ULTRA-RESISTÊNCIA SOBRE A VARIAÇÃO DE FORÇA DE PREENSÃO MANUAL.....	119
EFEITO DA DIETA METABÓLICA NA LIPEMIA EM MULHERES.....	133
EFEITO DE DIFERENTES METODOLOGIAS DE TREINAMENTO FÍSICO NA SENSIBILIDADE BARORREFLEXA NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA ISQUÊMICA.....	22
EFEITO DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE A FLEXIBILIDADE DA REGIÃO LOMBOSSACRA E DOS ISQUIOTIBIAIS DOS SERVIDORES DA UERJ.....	164
EFEITO DO TREINAMENTO DE 8 SEMANAS EM HIDROGINÁSTICA NA AGILIDADE DE IDOSAS SEDENTÁRIAS.....	57
EFEITOS AGUDOS DO ALONGAMENTO MUSCULAR EM CORRIDAS DE 200 METROS RASOS.....	76

EFEITOS DA ALTERAÇÃO DO INTERVALO RECUPERADOR DO TREINAMENTO INTERVALADO SOBRE AS RESPOSTAS CARDIOVASCULARES E METABÓLICA DE MILITARES.....	130
EFEITOS DA INGESTÃO DE ÁGUA AD LIBITUM OU CONTROLADA NO DESEMPENHO DE PRATICANTES DE FUTSAL.....	110
EFEITOS DA NATAÇÃO NA REATIVIDADE CORONARIANA DE RATAS MENOPAUSADAS.....	93
EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO ELETROLÍTICA SOBRE O EQUILÍBRIO ÁCIDO-BASE EM EQUINOS DE CONCURSO COMPLETO DE EQUITAÇÃO.....	31
EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO ELETROLÍTICA SOBRE OS PARÂMETROS FISIOLÓGICOS EM EQUINOS DE CONCURSO COMPLETO DE EQUITAÇÃO.....	107
EFEITOS DE DIFERENTES INTERVALOS DE TEMPO APÓS O ALONGAMENTO SOBRE O DESEMPENHO DA FORÇA MUSCULAR	96
EFEITOS DE DIFERENTES METODOLOGIAS DE TREINAMENTO FÍSICO NA FUNÇÃO CARDÍACA E NA CAPACIDADE FÍSICA EM MODELO EXPERIMENTAL DE CARDIOPATIA DILATADA ISQUÊMICA.....	97
EFEITOS DO AUMENTO DA INTENSIDADE DO TREINAMENTO INTERVALADO SOBRE A RESPOSTA HIPOTENSIVA DE MILITARES COM DIFERENTES PADRÕES DE CONDIÇÃO AERÓBIA.....	50
EFEITOS DO INCREMENTO DA INTENSIDADE DO TREINAMENTO INTERVALADO SOBRE AS RESPOSTAS CARDIOVASCULARES E METABÓLICA DE MILITARES.....	18
EFEITOS DO TREINAMENTO FÍSICO MILITAR NA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE SOLDADOS INCORPORADOS AO EXÉRCITO BRASILEIRO EM 2009.....	55
EFEITOS DO TREINAMENTO INTERVALADO DE ELEVADA INTENSIDADE SOBRE AS RESPOSTAS CARDIOVASCULARES E METABÓLICA DE MILITARES COM DIFERENTES PADRÕES DE CONDIÇÃO AERÓBIA.....	124
ESTIMATIVA DO VOLUME MUSCULAR DOS FLEXORES E EXTENSORES DE COTOVELO E EXTENSORES DE JOELHO DE ATLETAS DE PÓLO AQUÁTICO.....	166
ESTRATÉGIAS DE COPING EM ATLETAS DE TÊNIS	118
ESTRATÉGIAS DE INSULINIZAÇÃO E SUPLEMENTAÇÃO DE CARBOIDRATOS PARA PORTADORES DE DIABETES TIPO 1 FISICAMENTE ATIVOS.....	49
ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O MÉTODO DE TREINAMENTO INTERVALADO CURTO E LONGO APLICADO EM CORREDORES DE 400 METROS RASOS DO GÊNERO MASCULINO NO DESPORTO	78
ESTUDO DA BIOMECÂNICA DE EQUINOS DA ESCOLA DE EQUITAÇÃO DO EXÉRCITO DURANTE O SALTO DE OBSTÁCULO: III & CORRELAÇÕES.....	61
ESTUDO DA FORÇA EXPLOSIVA DOS MEMBROS INFERIORES EM RELAÇÃO AO NÍVEL DE ADIPOSIDADE EM ADOLESCENTES DO MUNICÍPIO DE ALEGRE (ES).....	109
ESTUDO DA MORFOMETRIA DE EQUINOS DA ESCOLA DE EQUITAÇÃO DO EXÉRCITO.....	3
EVOLUÇÃO DA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM RESPOSTA AO TREINAMENTO AERÓBIO DE BAIXA INTENSIDADE PARA HOMENS DE MEIA-IDADE.....	101
FUNÇÃO AUTÔNOMA CARDÍACA E QUESTIONÁRIOS DE INDICADORES DA QUALIDADE DE VIDA, ATIVIDADE ESPORTIVA HABITUAL E APTIDÃO AERÓBIA MÁXIMA DE INDIVÍDUOS ADULTOS.....	168
GINÁSTICA LABORAL COMO ESTRATÉGIA COMPETITIVA PARA A PRODUTIVIDADE DO GRUPO BUAIZ ALIMENTOS – VITÓRIA – ES.....	108
GINÁSTICA LABORAL E VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS, CAPACIDADES FÍSICAS E PERCEPÇÃO DE SAÚDE NUMA EMPRESA DE COSMÉTICOS.....	33
GLICEMIA, LIPIDOGRAMA E ANTROPOMETRIA DOS GUARDAS-MARINHA DA ESCOLA NAVAL APÓS A VIAGEM DE INSTRUÇÃO DE 2008.....	155
HÁ DIMINUIÇÃO DE PFE ENTRE OS MOTOCICLISTAS SEDENTÁRIOS E OS QUE PRATICAM ATIVIDADE FÍSICA?.....	70
HIPOTENSÃO PÓS-EXERCÍCIO EM HOMENS E MULHERES HIPERTENSOS APÓS UMA ÚNICA SESSÃO DE SPINNING.....	95
IDENTIFICAÇÃO DE FATORES DE RISCO EM FUNCIONÁRIOS DE EMPRESA NAVAL.....	90
IDOSOS EM MOVIMENTO MANTENDO A AUTONOMIA NO ATLETISMO VETERANO.....	48
IMC E RESISTÊNCIA ABDOMINAL DA EQUIPE DE JOVENS ATLETAS DO INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO IFES	51
IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO FUNCIONAL PARA A PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIO FÍSICO: PERFIL DOS ALUNOS DE UMA ACADEMIA DE BELFORD ROXO - RJ.....	165
INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE ESCOLINHAS ESPORTIVAS NO RS...	6
ÍNDICE DE DISTÚRBIOS DE IMAGEM CORPORAL EM FREQUENTADORES DE ACADEMIA.....	47
ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E PERCEPÇÃO DA AUTOIMAGEM CORPORAL EM ADOLESCENTES RONDONIENSES DO SEXO FEMININO.....	73
ÍNDICE DE PERCENTUAL DE GORDURA EM CRIANÇAS PARTICIPANTES DO PROJETO ESPAÇO CIDADÃO DE ORIENTAÇÃO ESPORTIVA (PECOE) SESC, ES.....	26
INFLUÊNCIA AGUDA DE DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE AQUECIMENTO SOBRE DESEMPENHO DA FORÇA MUSCULAR EM UM TESTE DE FLEXÃO E EXTENSÃO DE BRAÇOS EM BARRA FIXA.....	58
INFLUÊNCIA DA DESIDRATAÇÃO NA POTÊNCIA E FORÇA MUSCULAR DOS MEMBROS INFERIORES.....	39

INFLUÊNCIA DA INGESTÃO DE BEBIDAS CONTENDO CHO NA PERFORMANCE, APÓS O AUMENTO DA INTENSIDADE EM EXERCÍCIO SUBMÁXIMO.....	150
INFLUÊNCIA DE INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS NOS PROCESSOS DECISÓRIOS DE CONTROLADORES DE TRÁFEGO AÉREO DA BASE AERONAVAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA - BAeNS PA/MB.....	9
INFLUÊNCIA DE UMA SESSÃO DE EXERCÍCIO AERÓBIO E RESISTIDO SOBRE A HIPOTENSÃO PÓS-ESFORÇO EM ADULTOS HIPERTENSOS.....	121
INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DE BASE NO DESEMPENHO EM TESTES DE SALTOS VERTICAIS DE ATLETAS DE VOLEIBOL FEMININO-UM ESTUDO PILOTO.....	154
INFLUÊNCIA DOS FATORES SOCIAIS NA DETECÇÃO DO OVERTRAINING.....	64
LACTATO E GLICOSE SANGUÍNEA DE GUARDA-VIDAS EM SALVAMENTO AQUÁTICO COM RESCUE TUBE.....	129
LOGÍSTICA E ESPORTE: A SINERGIA NECESSÁRIA À REALIZAÇÃO DE UMA ULTRAMARATONA.....	115
MANUTENÇÃO DO ÍNDICE DE TENSÃO ESPECÍFICA DOS FLEXORES DO COTOVELO APÓS 12 SEMANAS DE TREINAMENTO DE FORÇA.....	169
MEDICAÇÕES UTILIZADAS POR PRATICANTES DO SOE MARUÂPE.....	111
MONITORAÇÃO DO CONDICIONAMENTO FÍSICO DE REMADORES DO CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS EM TREINAMENTO NA CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE REMO.....	159
MOVIMENTO DA ARTICULAÇÃO DO TORNOZELO DURANTE TESTES DE CONTRAÇÃO VOLUNTÁRIA MÁXIMA ISOMÉTRICA DE FLEXÃO PLANTAR.....	65
NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA DE AGENTES OPERACIONAIS DE UMA FORÇA AUXILIAR DE SEGURANÇA.....	40
NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E IMC EM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO.....	83
NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA OCUPACIONAL, DE LAZER E LOCOMOÇÃO SEGUNDO O QUESTIONÁRIO DE BAECKE.....	143
NÍVEL DE IMC DE CRIANÇAS DO BAIRRO SANTO ANTÔNIO EM VITÓRIA ES.....	86
NÍVEL DE RML DE FLEXÃO DE BRAÇO E ABDOMINAL DE INDIVÍDUOS DO SEXO FEMININO PRATICANTES DE GINÁSTICA LOCALIZADA DE UMA ACADEMIA DO MUNICÍPIO DE VITÓRIA-ES.....	102
O CONSUMO DE OXIGÊNIO COMO BASE PARA ANÁLISE DE PARÂMETROS PARA CONTROLE FISIOLÓGICO DO TREINAMENTO CARDIOPULMONAR DA CORRIDA CONTÍNUA DO MANUAL DE CAMPANHA C 20-20.....	44
O EFEITO DA ATIVIDADE FÍSICA E DA DIETA NO GANHO DE PESO DURANTE A GESTAÇÃO.....	80
O EFEITO DA IDADE RELATIVA EM ATLETAS DE ALTO NÍVEL MUNDIAL DE HANDEBOL MASCULINO.....	30
O EFEITO DE DOIS DIFERENTES TIPOS DE AQUECIMENTO SOBRE O DESEMPENHO.....	167
O IMPACTO DE UM TREINAMENTO DE FORÇA PERIODIZADO DE FORMA LINEAR SOBRE OS NÍVEIS DE FORÇA, CARDIORRESPIRATÓRIOS E A COMPOSIÇÃO CORPORAL EM ATLETAS DE VOLEIBOL.....	120
OS BENEFÍCIOS DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS NA MELHORIA DA SAÚDE DE IDOSAS PARTICIPANTES DO PROJETO MOVIMENTESE DA UNIMED CATAGUASES.....	131
PERCENTUAL DE GORDURA DAS ALUNAS DA FACULDADE ESTÁCIO DE SÁ VITÓRIA – ES.....	45
PERCEPÇÃO E SATISFAÇÃO CORPÓREA ASSOCIADA COM ATITUDES COMPORTAMENTAIS.....	8
PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE MULHERES PRATICANTES DE GINÁSTICA LOCALIZADA.....	112
PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE PACIENTES EM TERAPIA SUPRESSIVA DE TSH COM LEVOTIROXINA PARA CARCINOMA DIFERENCIADO DE TIREÓIDE.....	35
PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NÍVEIS PRESSÓRICOS DE FUNCIONÁRIOS DE UMA FACULDADE PARTICULAR DO INTERIOR DE MINAS GERAIS.....	138
PERFIL DA SAÚDE VOCAL DOS PROFESSORES DE GINÁSTICA DE ACADEMIAS DO MUNICÍPIO DE ARACAJU.....	23
PERFIL DE CORREDORES DE RUA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.....	140
PERFIL DE PACIENTES ENCAMINHADOS AO PROGRAMA DE REABILITAÇÃO CARDÍACA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO - UERJ.....	21
PERFIL DERMATOGLÍFICO DE JOGADORES DE FUTEBOL DA EQUIPE SUB 17 DO ESPORTE CLUBE TUPY – ES.....	79
PERFIL DO ESTILO DE VIDA DE INDIVÍDUOS PRATICANTES DE CORRIDA DE RUA.....	17
PERFIL DO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL DOS ALUNOS E FUNCIONÁRIOS DA AEV/FAESA CAMPUS II.....	43
PERFIL DO RISCO CARDÍACO DOS PACIENTES DA REABILITAÇÃO CARDÍACA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CLEMENTINO FRAGA FILHO.....	25
PERFIL SOMATOTÍPICO DE REMADORES DA CATEGORIA JÚNIOR.....	56
PERFIL SOMATOTÍPICO DE SURFISTAS SERGIPANOS.....	170
PREPARAÇÃO DA SELEÇÃO BRASILEIRA SUB-21 DE VÔLEI DE PRAIA PARA O MUNDIAL 2009 NA INGLATERRA.....	153
PREVALÊNCIA DE LESÕES OCORRIDAS EM TREINAMENTO FÍSICO MILITAR E INSTRUÇÕES DO 4º BECMB (ITAJUBÁ-MG)....	14
PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE E CONDUTA FISIOTERAPÊUTICA.....	53
PRINCIPAIS INTERCORRÊNCIAS GESTACIONAIS DAS GESTANTES INGRESSANTES NO PROJETO EXERCÍCIOS FÍSICOS ADAPTADOS PARA GESTÃO E PARTO.....	103
PROVAS DE 3.000 METROS AUMENTAM A ATIVIDADE DE TRANSAMINASES NO PLASMA EM ATLETAS MILITARES.....	114

QUALIDADE DE VIDA DE ATLETAS DE ELITE DE VOLEIBOL DE PRAIA.....	92
REDUÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO PALMAR APÓS ATIVIDADE EXTENUANTE EM CADETES DO EXÉRCITO BRASILEIRO.....	74
RELAÇÃO DA HOMEOSTASE DE GLUTATIONA COM A FREQUENCIA E INTENSIDADE DE TREINAMENTO EM RATOS.....	42
RELAÇÃO ENTRE O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E O DESEMPENHO NO TESTE DOS 100 M RASOS EM CANDIDATOS À ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR DOM JOÃO VI (APM) – RJ.....	172
RELAÇÃO ENTRE PSE E LIMAR ANAERÓBICO DE FC DURANTE TESTE DE CONCONI EM CICLOERGÂMETRO.....	148
RESPOSTA CARDIOPULMONAR E HEMODINÂMICA AO ESFORÇO SUBMÁXIMO DE PACIENTES COM HIPERTIREOIDISMO SUBCLÍNICO EXÓGENO.....	147
RESPOSTAS AFETIVAS E PERCEPTUAIS EM ATLETAS DE FUTEBOL DE CAMPO.....	163
RESPOSTAS CARDIOVASCULARES AGUDAS NO EXERCÍCIO LEG-PRESS EM JOVENS UTILIZANDO DIFERENTES PROTOCOLOS DE TREINAMENTO.....	27
RESPOSTAS HEMODINÂMICAS AGUDAS DURANTE EXERCÍCIOS DE FORÇA COM DIFERENÇAS DE INTENSIDADE E MESMO VOLUME TOTAL DE TRABALHO EM OBESOS.....	85
SEDENTARISMO EM HIPERTENSOS CADASTRADOS NO HIPERDIA, AMAZONAS (2004-2008).....	127
SÍNDROME METABÓLICA: FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES RELACIONADOS A MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS NOS GUARDA-VIDAS DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.....	139
SOBRECARGA CARDÍACA EM AULAS DE CICLISMO ESTACIONÁRIO: INFLUENCIA DA INTENSIDADE E POSICIONAMENTO EM MULHERES ADULTAS JOVENS.....	94
TAXA DE SUDORESE EM ATLETAS DE TÊNIS EM ETAPA DO CAMPEONATO BRASILEIRO.....	4
TREINAMENTO CRÔNICO DE FORÇA EM ATLETAS PROFISSIONAIS DE HOCKEY IN LINE: ESTUDO DA LESÃO, INFLAMAÇÃO E FORÇA.....	77
TREINAMENTO ESPECÍFICO DE ATLETAS DE VOLEIBOL BASEADO NA ANÁLISE DO ÍNDICE ELÁSTICO – UM ESTUDO PILOTO...	12
TRIMESTRE DE NASCIMENTO E SUAS RELAÇÕES COM A IDADE ÓSSEA DE JOVENS ATLETAS DE FUTEBOL.....	37
TRIMESTRE DE NASCIMENTO E SUAS RELAÇÕES COM A IDADE ÓSSEA DE JOVENS ATLETAS DE FUTEBOL.....	41
USO DE RECURSOS ERGOGÊNICOS NUTRICIONAIS POR ALUNOS DE NUTRIÇÃO DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO EM BRASÍLIA	11
VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADE FÍSICA BASAL BAECKE MODIFICADO EM IDOSOS SAUDÁVEIS.....	5
VALIDAÇÃO PARCIAL DO QUESTIONÁRIO DE SINTOMAS CLÍNICOS DO OVERTRAINING PARTE I.....	157
ANÁLISE DA SENSIBILIDADE DA ENDOMORFIA PARA SUBSTITUIR OS VALORES DA GORDURA CORPORAL, ESTIMADOS PELOS ÍNDICES E EQUAÇÕES DESENVOLVIDAS PARA MILITARES DO EXÉRCITO BRASILEIRO, NA AVALIAÇÃO DA OPERACIONALIDADE DA TROPA.....	174

1

**ANÁLISE COMPARATIVA DA INFLUÊNCIA DAS DIETAS
VEGETARIANAS E NÃO VEGETARIANAS NO DESEMPENHO
DE TRIATLETAS, AVALIANDO VO₂ MÁXIMO
EM TESTE SIMULADO DE CICLISMO**

Adriana Diez Cubillos, Marcia Albergaria

Universidade Estácio de Sá - LAFIEX - Campus Akxe
e-mail: adridiez@yahoo.com.br, albergaria@estacio.br

INTRODUÇÃO: A nutrição e a fisiologia do exercício constituem um elo natural. A nutrição apropriada é o alicerce para o desempenho físico; proporciona o combustível para o trabalho biológico e as substâncias químicas para extrair e utilizar a energia potencial existente dentro desse combustível. Cresce o número de pessoas que optam por uma dieta vegetariana (lacto ovo vegetariana), sejam por motivos religiosos, idealistas, questões ambientais ou simplesmente à procura de uma diminuição na ingestão de gorduras saturadas e colesterol presente nas carnes. Incluídos neste grupo de pessoas estão vários atletas, de ponta e amadores. O principal sistema energético envolvido nas provas de triatlo, incluindo o ciclismo é o aeróbico. O glicogênio muscular é o substrato energético preferencial para o metabolismo em exercícios aeróbicos de alta intensidade. Consequentemente, o carboidrato é elemento fundamental para a restauração deste glicogênio e a manutenção da performance. As fontes protéicas da dieta vegetariana estão, em sua maioria, associadas à carboidratos e as da dieta não vegetariana associadas a gorduras, assim, é de se esperar que as pessoas que adotam uma dieta vegetariana tenham um maior aporte do substrato essencial para o exercício de resistência, o carboidrato. **OBJETIVO:** Observar a influência das dietas vegetarianas e não vegetarianas no desempenho de triatletas, analisando os dados de VO₂ máximo, utilizando teste de campo. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo 4 atletas participantes do "Ironman" de Florianópolis em maio de 2007 (34,75 ± 8,42 anos; 76,5 ± 8,19 kg de massa corporal; 1,75 ± 0,05 m de estatura), 2 da categoria Elite masculina e 2 da categoria M 4044. Destes, um de cada categoria foi classificado como vegetariano através dos inquéritos alimentares Recordatório de 24 horas e Registro de 3 dias. Utilizou-se um rolo, da marca Backburn (Defender), onde fixou-se a roda traseira da bicicleta de cada atleta. O rolo foi travado na resistência número 2. Foi instalado o sensor do ciclocomputador (Cateye - enduro 2) na roda traseira das bicicletas. Os atletas utilizaram o frequencímetro cardíaco (Polar - 610). Durante o teste os atletas puderam beber o que desejassem. Realizou-se um aquecimento de 20 minutos na bicicleta, onde o próprio atleta estipulou sua velocidade. As relações de marcha da bicicleta puderam ser modificadas normalmente durante o aquecimento e o teste e foram determinadas pelo próprio atleta avaliado. O teste incremental iniciou-se a uma velocidade de 24 km/h. A cada quilometro aumentou-se a velocidade em 2 km/h até a exaustão voluntária ou até não ser mais possível manter a velocidade estipulada. Os valores do último quilometro só foram validados quando o atleta conseguiu manter a velocidade até o final do quilometro, caso contrário, o estágio anterior foi considerado como o máximo atingido. **RESULTADOS:** Os valores de VO₂ máximo encontrados estão dentro do esperado para atletas de ponta deste tipo de modalidade. Não houve diferença significativa ($p < 0,05$) no desempenho aeróbio relacionada com as dietas vegetarianas (65,50 ± 3,01 mL O₂/kg/min de VO₂ máximo) e não vegetarianas (64,17 ± 1,90 mL O₂/kg/min de VO₂ máximo). **CONCLUSÃO:** A dieta vegetariana não está associada com melhor desempenho aeróbio, porém outros benefícios deste tipo de dieta devem ser levados em consideração pelos atletas. A dieta vegetariana, desde que bem estruturada e variada supre todas as necessidades nutricionais do atleta e não prejudica seu desempenho aeróbio.

2

**APLICAÇÃO DA ANÁLISE DE COMPONENTES NA INICIAÇÃO
DA MARCHA PARA DISCRIMINAR SUJEITOS NORMAIS E COM
SÍNDROME DE PARKINSON**Adriane Mara de Souza Muniz¹, Renata Graniti², Jurandir Nadal²

1 - Escola de Educação Física do Exército, 2 - PEB-COPPE UFRJ

INTRODUÇÃO: A fase de transição entre a posição ortostática e o movimento cíclico da marcha é chamada de iniciação da marcha (IM) e inclui mudanças nos segmentos corporais para estabelecimento de um novo equilíbrio. Problemas na IM são comuns em pacientes com Síndrome de Parkinson (SP), devido à bradicinesia. Estudos evidenciam redução da magnitude do deslocamento do centro de pressão (CP) durante a IM em pacientes com SP, mas nenhum avaliou quantitativamente tal movimento. **OBJETIVO:** Aplicar a análise de componentes principais (ACP) para classificar sinais de força de reação do solo (FRS) durante iniciação da marcha para classificar sujeitos normais e com SP. **METODOLOGIA:** 14 pacientes com SP (GP), com idades entre 40 e 60 anos, submetidos à cirurgia para implante bilateral de dispositivo de estimulação cerebral profunda foram analisados. Um grupo controle (GC) de 31 sujeitos normais sem histórico de lesão ortopédica e neurológica foi também avaliados. Os componentes vertical, médio-lateral e ântero-posterior da FRS foram coletados com o sujeito em posição ortostática, com um pé em cada plataforma de força, olhando para uma fonte luminosa localizada a 4 m. O sujeito foi instruído a iniciar a marcha na direção da fonte luminosa com velocidade auto-selecionada, imediatamente após a luz verde acender. Os sinais foram filtrados com filtro Butterworth passa-baixas com frequência de corte de 30 Hz e interpolados com spline cúbica e reamostrados a 100 pontos. Os dados de FRS foram normalizados pelo peso corporal. A ACP foi aplicada ao conjunto de dados dos grupos GC e GP. A distância padrão (DP) foi calculada com os coeficientes da ACP retidos pelo teste de broken-stick. O ponto de corte entre o GC e o GP foi determinado por regressão logística. O teste de Wilcoxon não pareado foi utilizado para comparar a DP entre GP e GC. **RESULTADOS:** O teste de broken-stick reteve quatro CPs do componente vertical da FRS, um do ântero-posterior e um do médio-lateral, representando 97,84%, 76,86% e 92,7% da variação do sinal, respectivamente. A DP no CG (2,31 ± 0,70) foi significativamente menor que no PG (3,75 ± 1,41), com ponto de corte de 2,28 ($p < 0,001$). A DP permitiu a classificação do modelo com 80,0% de acurácia, 57,1% de sensibilidade e 90,0% de especificidade. **CONCLUSÃO:** A ACP permitiu a avaliação quantitativa da FRS na iniciação da marcha de pacientes com síndrome de Parkinson, indicando uma redução nos ajustes posturais antecipatórios, refletindo déficit no controle do equilíbrio.

Apoio: CNPQ, CAPES e FAPERJ

3

ESTUDO DA MORFOMETRIA DE EQUINOS DA ESCOLA DE EQUITACÃO DO EXÉRCITO

Aginaldo Machado de Andrade¹, Fernanda Nascimento Godoi², Eduardo Schlup³, Carlos Eduardo L.A. Silva³, Dalinne Chrystian Carvalho Santos², Fernando Oliveira Vasconcelos², Fernando Queiroz Almeida³, José Aurélio Garcia Bergmann².

1- Escola de Equitação do Exército; 2- Universidade Federal de Minas Gerais;

3- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

INTRODUÇÃO: O estudo da morfometria de potros é uma importante ferramenta para auxiliar na seleção de animais com aptidão esportiva. **OBJETIVO:** Objetivou-se descrever e fazer associações entre as características morfométricas de potros da Escola de Equitação do Exército e compará-las com o desempenho no curso de Iniciação Esportiva. **METODOLOGIA:** Utilizou-se 14 potros da raça Brasileiro de Hipismo da Escola de Equitação do Exército, nascidos em 2005, separados em dois grupos, melhores e piores, de acordo com o seu desempenho. Foram avaliadas medidas lineares, angulares e de perímetro, todas em estação forçada, além do peso corporal. As análises foram realizadas no Núcleo de Genética Equídea, da Escola de Veterinária da UFMG e consistiram em submetidos os valores à ANOVA e compará-los pelo teste de Fisher ($P < 0,05$), além de estimar as correlações de Pearson. **RESULTADOS:** Apenas os parâmetros distância escápula-boleto, distância codilho Joelho, perímetro do pescoço distal e ângulo escápulo-umeral apresentaram diferenças ($P < 0,05$) entre os equinos dos dois grupos. Os potros com menor desempenho apresentaram maior distância escápula-boleto e codilho Joelho ($P < 0,05$), com valor médio de 95,09 e 50,94cm, respectivamente, e maior angulação escápulo-umeral, com valor médio de 95,75°. Foram utilizadas correlações com valores acima de 70% ($P < 0,05$), totalizando 16. A correlação entre altura de cernelha e da garupa apresentou o maior valor (0,97), corroborando com resultados da literatura. A correlação entre o peso corporal e o perímetro do Joelho (0,84) e entre o peso corporal e o perímetro da canela (0,81) indicam estreita associação entre essas características. A correlação entre os comprimentos da garupa e do pescoço superior foi de 0,78. Também foi observada importante correlação entre os perímetros do Joelho e da canela, de 0,78. O peso corporal apresentou correlação com comprimento do corpo (0,79), perímetro do antebraço (0,78) e perímetro torácico (0,71). Os índices de proporção corporal utilizam medidas morfométricas para estabelecer relações entre as medidas de comprimento, perímetro e peso, indicando a capacidade das extremidades do animal para deslocar sua massa e também a relação peso corporal e perímetro torácico, do qual são utilizados nas fitas para estimar o peso dos equinos, indicando a importância do estudo da morfometria. **CONCLUSÃO:** O grupo de potros com menor desempenho apresentou membros anteriores mais longos. E, equinos mais pesados apresentaram membros anteriores com maior perímetro, indicando maior resistência e força para a locomoção.

Apoio: CAPES, FAPEMIG, CNPq, Escola de Equitação do Exército, UFMG, UFRJ.

4

TAXA DE SUDORESE EM ATLETAS DE TÊNIS EM ETAPA DO CAMPEONATO BRASILEIRO

Alex Sandro Seccato, Fabrícia Geralda Ferreira, Alan Souza Lima, Renato Coelho.

INTRODUÇÃO: A necessidade de se manter níveis adequados de hidratação como maneira de se evitar a perda e qualidade das funções fisiológicas durante as competições esportivas é amplamente citada na literatura científica. E se tratando especificamente de competições onde a demanda exige desempenho físico de longa duração e a exposição freqüente as intempéries do ambiente como as partidas de tênis, o nível de hidratação parece ser um fator preponderante para a otimização do desempenho e a manutenção de níveis seguros para a saúde do atleta. Desta forma, passa a ser interessante o competidor possuir estratégias eficazes para prevenir o estado de desidratação. **OBJETIVO:** Avaliar a taxa de sudorese dos atletas de Tênis em competição válida pela etapa mineira do campeonato Brasileiro edição 2009. **METODOLOGIA:** Foram avaliados 7 atletas de tênis do sexo masculino da categoria infanto-juvenil (idade de 13, $2 \pm 0,7$ anos) e percentual de gordura de $11,8 \pm 5,5\%$ em partidas realizadas no período diurno. Com temperatura ambiental de $35 \pm 0,8$ °C e umidade de $62 \pm 0,6$ UR. A taxa de sudorese foi estabelecida pela diferença no peso corporal registrado antes e depois do jogo (balança digital G-TECH), somada a quantidade de líquido ingerido menos a quantidade de urina produzida imediatamente após a partida. A hidratação foi realizada com água ad libitum tendo cada atleta garrafa individual. **RESULTADOS:** A taxa média de sudorese foi de $15,9 \pm 7$ mL/min. Com uma perda de peso absoluta média de $1,13 \pm 0,76$ kg e relativa média de $0,04 \pm 0,4$ kg. No entanto, uma grande variação pode ser observada entre os atletas, sendo um deles apresentando taxa de sudorese de 15 mL/min, enquanto outro apresentou apenas 2,23mL/min. **CONCLUSÃO:** Pode-se observar uma grande variabilidade na taxa de sudorese dos atletas, evidenciando a necessidade de monitorar de forma individualizada a taxa de sudorese de atletas, pois os indivíduos podem apresentar grandes diferenças na quantidade de suor produzido, o que dependendo das condições ambientais, da freqüência de hidratação e do próprio adversário pode promover perdas significativas acarretando em desidratação.

5

VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADE FÍSICA BASAL BAECKE MODIFICADO EM IDOSOS SAUDÁVEIS

Alexandre Simões, Felipe Paixão, Jacqueline Boldorini, Rafaella Rezende Rondelli, Simone Dal Corso, Carla Malaguti

Universidade Nove de Julho/ Mestrado em Ciências da Reabilitação/ São Paulo

INTRODUÇÃO: Atualmente, está comprovado que a atividade física possui efeitos positivos sobre a saúde e na manutenção de uma elevada qualidade de vida. A mensuração da atividade física por meio dos questionários é um método adequado para avaliar grandes populações, pois a aplicação destes recursos é relativamente de baixo custo e não consomem muito tempo para a administração. **OBJETIVO:** Este estudo objetivou avaliar a reprodutibilidade e a validade do questionário de atividade física habitual Baecke Modificado (QBM) em idosos saudáveis. **METODOLOGIA:** Foram recrutados 107 idosos aparentemente livres de doenças, dos quais 90 deles após triagem inicial responderam o QBM em duas visitas (teste (QBM1) e re-teste (QBM2), com um intervalo de 15 dias, aplicado pelo mesmo observador. Na segunda visita, após a aplicação do QBM foi realizado o teste de capacidade física de *Shuttle*. Os escores do QBM1 e QBM2 foram comparados pelo teste de Wilcoxon e a análise de concordância foi realizada pelo coeficiente de correlação intra-classe. A validade foi testada pelo coeficiente de correlação de Spearman entre o escore do QBM2 e a distância percorrida no teste de *Shuttle*. **RESULTADOS:** Não foram observadas diferenças significantes quando comparadas as medianas dos escores do QBM1 e QBM2. Os domínios de atividade de vida diária, esporte e lazer mostraram elevada concordância entre o teste e re-teste (CCI: 0,76; 0,77 e 0,79, respectivamente, $p \leq 0,001$ para todos os domínios). Da mesma forma, o escore total do QBM mostrou excelente reprodutibilidade (CCI: 0,76, $p \leq 0,001$). Foram obtidas correlações significantes entre a distância percorrida no teste de *Shuttle* e os escores de lazer ($r = 0,20$; $p \leq 0,05$), esporte ($r = 0,43$; $p \leq 0,05$) e total ($r = 0,53$; $p \leq 0,05$) do QBM2. **CONCLUSÃO:** Este estudo mostrou que o Questionário de atividade física habitual Baecke Modificado constitui-se numa ferramenta reprodutível e válida para ser usada na avaliação e reavaliação de intervenções físicas em idosos saudáveis. Este estudo foi subsidiado pela Universidade Nove de Julho.

6

INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE ESCOLINHAS ESPORTIVAS NO RS

Aline Fofonka, Maria Isabel M. Martins, Carlos L. Hermeling, Ricardo D. Poças

Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) – campus Gravataí

INTRODUÇÃO: Medições da composição corporal em crianças ganharam fortes evidências nos últimos anos devido ao aumento da obesidade infantil. Cada vez mais crianças e adolescentes são populações de investigação quando se trata de obesidade, pois estudos indicam que doenças que antes atacavam adultos, atualmente são presentes na comunidade infantil e púbere. Uma medida antropométrica muito utilizada para estimar a relação Massa Corporal (MC)/Estatura é o IMC por sua praticidade e baixo custo, além da objetividade da medida e possibilidade de comparação com padrões de referência de manuseio relativamente simples, principalmente em estudos populacionais. Utilizam-se também protocolos de percentual de gordura (% G) a partir de dobras cutâneas. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo foi analisar a relação e a concordância entre os indicadores antropométricos de obesidade - IMC e % G. **METODOLOGIA:** A amostra deste estudo foi do tipo não probabilística intencional. 98 crianças e adolescentes de $12 \pm 2,4$ (Média $\pm$ DP) anos participantes das escolinhas esportivas (futsal, voleibol e basquetebol) da Universidade Luterana do Brasil, campus Gravataí – RS participaram do estudo. O IMC foi obtido a partir da equação de MC, dividida pela estatura (em m) ao quadrado. A MC e a estatura foram realizadas por meio de balança Filizola®, com precisão de 100 gramas e um estadiômetro (Cardiomed®). O % G foi obtido a partir da tomada das dobras cutâneas do tríceps e panturrilha (2 vezes cada local), seguindo o protocolo de Slaughter e col. (1988) com as médias das duas medidas. O critério de classificação seguiu a linha de Conde e Monteiro (2006) para o IMC e para o % G a proposta por Lohman. O programa SPSS 13.0 foi utilizado para análise estatística. Foi realizada uma estatística descritiva de todos os avaliados e dos gêneros. Foi feita uma correlação de Spearman's entre IMC e % G, e o Índice Kappa para avaliar a concordância entre os métodos. O estudo seguiu as diretrizes e normas que regulamentam a pesquisa com seres humanos (lei 196/96). Após obtenção de termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) dos pais, os dados antropométricos foram coletados. **RESULTADOS:** A média e o desvio padrão do IMC dos avaliados (meninos e meninas) foi $20,14 \pm 3,55$ kg/m². O % G apresentou $20,18 \pm 9,3$. Uma correlação direta moderada foi apontada entre IMC e % G ($r=0,65$ e $p<0,001$). Este estudo mostrou uma concordância moderada entre o IMC e o % G da amostra, com Índice Kappa de 0,591. Já, ao separar meninos de meninas, os Índices Kappa foram 0,526 e 1,0 respectivamente. 50 % das meninas apresentaram a mesma classificação correspondente a um IMC baixo ou eutrófico, e um % G baixo ou ótimo, não apresentando discordância, visto que 50% tiveram a classificação de sobrepeso ou obesidade (por IMC) e moderadamente alto ou muito alto (por %G). Já os meninos, apresentaram 52,3% na classificação baixa ou eutrófico por o IMC e baixo ou ótimo pelo critério % G, enquanto 25,6% demonstraram valores referentes a sobrepeso ou obesidade e % G moderadamente alto e alto. Este gênero apresentou 22,1% de discordância entre os métodos. **CONCLUSÕES:** Foi encontrado um percentual relevante de discordância nos meninos (22,1%), não sugerindo um bom agregamento neste gênero. No entanto, este estudou apontou uma correlação e uma concordância moderada entre os métodos utilizados para indicar a obesidade nas crianças e adolescentes avaliados.

7

ANÁLISE DA INGESTÃO DE CARBOIDRATOS EM TREINO DE CORRIDA DE 160 QUILOMETROS

Allys Vilela de Oliveira¹, Arícia Motta Arantes Lustosa^{1,2}, Danielle Domingues Meira¹, Larissa Vaz Gonçalves¹, Marcela Vilela de Medeiros¹.

1 - Arícia Motta Nutrição; 2 - Instituto Aleixo.

INTRODUÇÃO: As UltraMaratonas (UM) são provas de corrida com distância superior a de uma maratona, ou seja, acima de 42.195 quilômetros (km). O exercício físico demanda grande gasto energético, principalmente nas modalidades de endurance. Os estoques de carboidratos são insuficientes para fornecer toda a energia gasta em exercícios de longa duração, havendo utilização dos lipídeos como o principal substrato energético, porém a disponibilidade de glicose para oxidação aumenta o tempo para fadiga e melhoram o desempenho esportivo. **OBJETIVO:** Analisar a ingestão de carboidratos em um treino de corrida de rua de 160 km. **METODOLOGIA:** Os dados foram coletados por 2 nutricionistas e 7 acadêmicas de nutrição em treino de 160 km de um atleta (37,4 anos) de UM em circuito de rua em Goiânia. Foram coletados os níveis glicêmicos em cada parada para descanso do indivíduo e dados relacionados ao consumo de alimentos, bebidas e suplementos alimentares a cada km. As informações sobre o consumo alimentar foram anotadas em formulário de registro alimentar, relatando a quantidade e horário do alimento, bebida e/ou suplemento ingerido. Para aferir a glicemia foi utilizado um equipamento Accu-Check, modelo Advantage, com faixa de medição 10 a 600 mg/d. Os cálculos do consumo alimentar foram realizados no programa Microsoft Excel 2007, a partir de tabelas de composição de alimentos ou rótulos de produtos. **RESULTADOS:** O percurso de 160 km do treino foi realizado em 23 horas (h) e 35 minutos, alcançando uma média de $7,85 \pm 1,17$ min/km. Durante o período foram ingeridas 6256,2 kcal, das quais 73% de carboidratos, 12% de proteínas e 15% de lipídeos, havendo boa aceitação de alimentos sólidos que contribuíram com mais de 50% do valor energético da alimentação no treino. No início do treino a glicemia do atleta estava em 109 mg/dL, a aferição também foi feita após 3 h, 5 h, 11 h, 15 h, 21 h de treino e após finalizados os 160 km, obtendo valores de 147 mg/dL, 86 mg/dL, 113 mg/dL, 117 mg/dL e 128 mg/dL, respectivamente. O consumo de carboidrato foi de 48,4 g/h, cerca de 16 g/kg. **CONCLUSÃO:** A ingestão de carboidratos superou a recomendação de 12 a 13 g/kg para atletas de endurance, chegando a valores próximos a 16g/kg, porém os valores ingeridos por hora ficaram próximos aos encontrados em outros estudos com ultramaratonistas, cerca de 50 g/h. Não houve queixas de alterações gastrointestinais durante as quase 24 h de corrida. O tempo previsto para alcançar a distância de 160 km era de 24 h, a conclusão do percurso em menor intervalo de tempo demonstrou que a quantidade de carboidratos foi suficiente para retardar a fadiga e melhorar o desempenho do atleta.

8

PERCEPÇÃO E SATISFAÇÃO CORPÓREA ASSOCIADA COM ATITUDES COMPORTAMENTAIS

Anderson Azevedo Urbançg, Marcelo Pereira Marujo, Rodrigo Tiellet Oliveira Branco de Miranda.

Departamento de Educação Física e Esportes da Escola Naval

INTRODUÇÃO: Nas últimas décadas cresce a insatisfação da imagem corporal associada com comportamentos obsessivos caracterizado pela ingestão de complementos alimentares sintéticos e excesso de exercícios nas academias, tal fato é decorrência da busca imediata pela aceleração da hipertrofia muscular. Segundo Thompson (1996), o conceito de imagem corporal envolve três perspectivas, a saber: o Perceptivo, relacionado com a autopercepção da aparência física, o Subjetivo, associado com a satisfação pessoal com a aparência física e o Comportamental, que retrata as atitudes individuais consequentes do desconforto com a aparência física. **OBJETIVO:** O objetivo do estudo compreende investigar a relação da imagem corporal, percebida e desejada, com as atitudes comportamentais. **METODOLOGIA:** Na sequência, o desenho metodológico relaciona a coleta de dados efetivada através do instrumento Silhouette Matching Task ou Teste de Avaliação da Imagem Corporal (MASH; ROCHE, 1996) e de um questionário de perguntas abertas e fechadas contendo 10 proposições/questionamentos atinentes às práticas nutricionais e de atividades físicas. **RESULTADOS:** Os resultados do estudo relacionam-se a uma amostra constituída de 55 estudantes civis do sexo masculino que realizaram processo seletivo de admissão para Escola Naval, no ano de 2008, com as seguintes médias e desvio padrão: $18,53 \pm 0,6$ idade; massa corporal $71,87 \pm 8,43$ m; altura $1,76 \pm 0,07$ Kg; índice de massa corporal $23,17 \pm 2,01$ kg/m². A análise dos dados demonstrou, como valores majoritários, que: 67,2% associam sua autopercepção corpórea com a imagem de n°. 4; 74,2% desejam possuir a complexidade física da imagem n°. 7; 36,4% demonstram insatisfação com seu corpo; 41,2% fazem uso de suplementação alimentar sem orientação de um profissional qualificado e 73,8% realizam atividades físicas sem a orientação de um profissional qualificado/registrado no respectivo conselho profissional. **CONCLUSÃO:** Em conclusão, o estudo demonstra um elevado índice de insatisfação com a imagem corporal e, ainda, corrobora pesquisas anteriores onde os jovens são mais suscetíveis ao desejo da hipertrofia muscular, com objetivo de adequar a autopercepção da aparência física com os padrões estéticos impostos pela sociedade moderna.

Apoio: Escola Naval

9

INFLUÊNCIA DE INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS NOS PROCESSOS DECISÓRIOS DE CONTROLADORES DE TRÁFEGO AÉREO DA BASE AERONAVAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA – BAeNSPA/MB

André de Brito Oliveira, Wagner Couto da Silva, César da Silva Santos,
Patrícia Rocha da Silva

BAeNSPA/MB

INTRODUÇÃO: A segurança operacional no controle de tráfego aéreo brasileiro tem sido uma preocupação constante das organizações competentes, que tentam, a todo custo, minimizar os fatores de risco que podem colaborar para possíveis acidentes aéreos. Atualmente, sabe-se que a qualidade do fator humano no setor de trabalho é influenciada por inúmeros indicadores epidemiológicos relevantes à saúde e ao bem-estar dos colaboradores. Como sabemos, corpo e mente estão intrinsecamente ligados, de tal modo que se um não vai bem, o outro padece. Logo, zelar pela saúde mental e física do controlador de voo, por exemplo, é zelar pela vida de inúmeras pessoas que dependem da qualidade de seu trabalho. **OBJETIVO:** A meta deste trabalho é avaliar a composição corporal dos controladores de voo da Base Aeronaval de São Pedro da Aldeia (BaENSPA/MB) e, estabelecer uma relação entre os resultados e os riscos eminentes à prática profissional. **METODOLOGIA:** Para tanto, foram avaliados de forma antropométrica 33 militares CTA, dos quais se pôde extrair resultados a partir do Índice de Massa Corporal do avaliado (IMC), da Relação Cintura-Quadril (RCQ), da Zona Benéfica de Saúde (ZBS), da Pressão Arterial (PA) entre outros, considerando como referência, estudos de Petroski (2007), da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) e da Organização Mundial de Saúde. **RESULTADOS:** De forma resumida, na tabela abaixo, percebemos que há muitos indicadores epidemiológicos que reproduzem de forma negativa, os resultados apresentados pela avaliação. Podemos observar que indicadores como o IMC e o %G, por exemplo, caracterizam uma baixa na qualidade de vida dos sujeitos, visto também sob os resultados da PA e da RCQ que confirmam um risco eminente à saúde dos CTA.

ITEM AVALIADO	RESULTADO SIGNIFICATIVO
P.A (SBC)	54% - de limítrofe à alta severa
I.M.C (OMS)	61% - de sobrepeso à obesidade N1
R.C.Q (PETROSKI)	79% - de moderado à muito alto
Z.B.S (PETROSKI)	37% - de regular à precisa melhorar
% Gordura (PETROSKI)	85% - De acima da média à muito alto

CONCLUSÃO: O presente estudo aponta que estes marcantes indicadores epidemiológicos de baixa saúde, considerando a coletividade, são o bastante para que, associados ao estresse, ao sono, às algias, aos fatores ergonômicos e outros, erros e fatalidades no processo decisório dos CTA sejam cada vez mais presentes durante o labor. O estudo sugere que medidas preventivas sejam tomadas para minimizar este quadro, haja vista que na falta do bem-estar físico e mental, as ações humanas estão fadadas, constantemente, aos erros laborais.

Apoio: MARINHA DO BRASIL - BAeNSPA

10

CORRELAÇÃO ENTRE AS DIMENSÕES DO ACSI-28 EM TENISTAS COMPETITIVOS

André Furiatti Russo¹, Marcio Vidigal Miranda Júnior¹, Thiago Pereira Aguiar¹, Danilo Reis Coimbra^{1,2} e Renato Miranda¹.

1- Universidade Federal de Juiz de Fora; 2- Universidade Presidente Antônio Carlos.

e-mail: dede_furiatti@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO: A relação do estresse psicofisiológico com o esporte competitivo vem sendo determinada para explicar comportamentos que podem afetar o desempenho esportivo. O estudo do coping, conjunto de estratégias utilizadas pelas pessoas para se adaptarem a circunstâncias adversas ou estressantes, é fundamental para analisar a correlação existente entre as estratégias adotadas pelos atletas em momentos adversos em seus respectivos esportes.

OBJETIVO: Verificar a correlação entre as dimensões do questionário ACSI-28. **MÉTODO:** 27 tenistas do gênero masculino, idade média 19,6±3,5 anos e tempo de prática 10,41±3,6 que competiam em nível internacional (77,8%), nacional (3,7%) e regional (18,5%). O instrumento utilizado foi o questionário Athletic Coping Skills Inventory (ACSI-28), que atualmente passa pelo processo de validação para a língua portuguesa. O ACSI-28 possui 28 itens avaliando sete dimensões. A estatística utilizada foi o Índice de Correlação de Pearson para verificar a correlação entre as sete dimensões do questionário. A análise foi realizada no programa estatístico SPSS 15.0.

RESULTADOS:

Tabela 1 – Correlação entre as dimensões do ACSI-28

Dimensões do coping	Pressão	Metas	Concentrar	Preocupação	Confiança	Treinabilidade	Coping Total
Lidar	0,51 (**)	0,30	0,41(*)	0,14	0,59(**)	0,20	0,74(**)
Pressão		0,21	0,59(**)	-0,06	0,47(*)	-0,21	0,63(**)
Metas			0,34	0,06	0,56(**)	0,11	0,62(**)
Concentra				-0,22	0,39(*)	0,09	0,62(**)
Preocupação					0,26	0,24	0,37
Confiança						0,12	0,81(**)
Treinabilidade							0,34
Coping Total							

* p < 0,05 ** p < 0,01

CONCLUSÃO: Houve correlação significativa entre cinco das sete dimensões avaliadas pelo ACSI-28. As dimensões, Livre de Preocupações e Treinabilidade obtiveram baixos índices de correlação com todas as outras subescalas e com o Coping Total. As subescalas mais determinantes na dimensão do Coping Geral foram Confiança para o Sucesso (0,81) e Lidar com Adversidades (0,74). Podemos concluir que estas duas dimensões são as mais representativas para as estratégias de coping utilizadas pelos atletas de tênis desta amostra.

11

USO DE RECURSOS ERGOGÊNICOS NUTRICIONAIS POR ALUNOS DE NUTRIÇÃO DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO EM BRASÍLIA

Antonio Felipe Correa Marangon¹, Saulo Diniz Lisboa².

1 - Centro Universitário UniCEUB – Brasília; 2 - FACES – Faculdade de Ciências da Educação e Saúde.

INTRODUÇÃO: O consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física e atletas tem aumentado rapidamente nos últimos anos. Todos os dias novos suplementos surgem no mercado com promessas de melhora na performance física, porém muitos ainda sem comprovação científica. **OBJETIVO:** Verificar o consumo de recursos ergogênicos nutricionais pelos alunos de nutrição do de um centro universitário de Brasília. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo 51 alunos matriculados no curso de Nutrição, 29 (57%) masculinos e 22 (43%) femininos, com idade acima de 18 anos completos, com pelo menos 3 meses consecutivos de prática de atividade física e uso de algum suplemento alimentar. **Metodologia:** Esta pesquisa foi previamente aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos do UniCEUB. Foi realizado um estudo transversal, descritivo e analítico, através de um questionário semi estruturado com 7 perguntas sobre o uso de recursos ergogênicos nutricionais. **RESULTADOS:** Verificou-se que o número de usuários de suplementos alimentares é maior entre os homens 57% do que entre as mulheres 43%. No quesito fonte de indicação a maioria dos entrevistados citou em 1º lugar ter feito uso de suplementos alimentares por conta própria 40%, porém em 2º lugar muitos (32%) tem procurado por nutricionista para orientação desses recursos ergogênicos. Os suplementos mais consumidos foram o *Whey Protein*, Maltodextrina e Creatina. No estudo constatou-se um elevado consumo de suplementos protéicos sendo que 22% dos alunos relataram já terem consumido suplementos a base de proteína, e atualmente 40% relatam estarem consumindo este grupo de suplementos. **CONCLUSÃO:** Concluímos que o uso de recursos ergogênicos nutricionais pelos alunos de Nutrição é elevado, principalmente entre os homens. Além disso, mesmo sem prescrição de nutricionista ou médico, o consumo de suplementos é elevado, sendo os mais consumidos o *Whey Protein*, Maltodextrina e Creatina.

12

TREINAMENTO ESPECÍFICO DE ATLETAS DE VOLEIBOL BASEADO NA ANÁLISE DO ÍNDICE ELÁSTICO – UM ESTUDO PILOTO

Antônio Valente¹, Marco Túlio Baptista^{2,3}, Rodrigo Lameira¹, Gláucio da Silva Paredes², Fabio Alves Machado^{1,2,5}, Liliam Fernandes de Oliveira⁴

1 - Escola de Educação Física do Exército, 2 - Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército, 3- PEB/UFRJ, 4 - Escola de Educação Física e Desportos/UFRJ, 5 – Centro Universitário Metodista Bennett

INTRODUÇÃO: Os testes físicos envolvendo o salto vertical são aplicados para estimativa da capacidade atlética quantificando variáveis determinantes no desempenho do salto. **OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho foi determinar o índice de armazenamento de energia elástica (IE) e sugerir uma classificação de grupos específicos de treinamento do salto na modalidade de voleibol. **METODOLOGIA:** Nove atletas de voleibol feminino realizaram dois tipos de saltos no tapete de contato: sem movimentação dos membros superiores (s/MMSS) e salto partindo da posição estática de 90° de flexão de joelhos (SJ 90°). Cada tipo de salto foi realizado três vezes com intervalo médio de 45 seg e considerado o maior deles para análise. O protocolo utilizado foi o de Bosco et al. (1981) sendo calculado o valor do IE(cm)=s/MMSS-SJ. Foi feita uma divisão em grupos específicos de treinamento, tomando-se como referência os valores médios do SJ e valor de corte IE= 4(quatro): Grupo 1(IE>4 e SJ alto) manutenção das qualidades físicas (n=1), Grupo 2 (IE>4 e SJ baixo) necessidade de força (n=2), Grupo 3 (IE<4 e SJ alto) de pliometria (n=4) e Grupo 4 (IE <4 e SJ baixo) de força juntamente com pliometria (n=2). Após 3 semanas treinamento básico, o protocolo foi aplicado novamente. **RESULTADOS:** A análise estatística revelou que não houve diferença significativa nos valores de SJ 90 e IE ($p > 0,05$) após o treinamento. Apesar do aumento com significância marginal dos valores dos saltos s/MMSS ($p = 0,07$), a amostra, de maneira geral, manteve suas características dentro dos grupos. Apenas 03 indivíduos mudaram de grupo específico. O gráfico e a tabela abaixo apresentam os valores médios das variáveis analisadas.

GRÁFICO – Teste de salto vertical

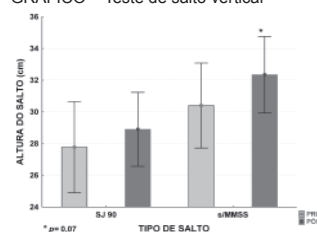


TABELA – Medida descritiva do IE

Variável	Pré-teste	Pós-teste	p
IE	3,8 ± 1,5	3,4 ± 1,2	0,635

CONCLUSÃO: Os resultados demonstraram que o treinamento de base resultou em melhora da altura obtida no salto s/MMSS, mas não atendeu às necessidades específicas para a maximização do desempenho dentro dos grupos de treinamento. Sugere-se, então, a incorporação de treinamento individualizado de força e pliometria para proporcionar um aumento na eficiência do salto vertical.

13

DESCRIÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR EM TREINO DE ULTRAMARATONA

Arícia Motta A. Lustosa^{1,2}, Allys Vilela de Oliveira¹, Danielle Domingues Meira¹, Larissa Vaz Gonçalves¹, Marcela Vilela de Medeiros¹.

1 - Arícia Motta Nutrição; 2 - Instituto Aleixo.

INTRODUÇÃO: A prática esportiva de corrida pedestre disputada em distâncias superiores a 42,195 quilômetros (km) são chamadas de UltraMaratonas (UM). As provas da modalidade vão de 50 km à 2000 km, havendo subdivisão quanto ao tempo de duração da prova, que pode superar 140 horas. A nutrição é um aspecto fundamental para um bom desempenho esportivo, sobretudo em modalidades de longa duração. **OBJETIVO:** Descrever o consumo alimentar em um treino de UM de 160 km. **METODOLOGIA:** A coleta de dados foi feita por 2 nutricionistas e 7 acadêmicas de nutrição em treino de 160 km de um atleta (37,4 anos) de UM em circuito de rua em Goiânia, havendo acompanhamento de peso e níveis glicêmicos. A equipe acompanhou o treino integralmente, a cada km o atleta recebeu alimento/bebida e foi questionado quanto a Alterações GastroIntestinais (AGI). Para cálculo do Gasto Energético Total (GET) no treino utilizou-se o valor de Taxa Metabólica Basal (TMB) aferido através do analisador metabólico FitMate (Cosmed) e para cálculo do gasto energético na atividade física foram utilizados os Equivalentes Metabólicos (MET). Os alimentos consumidos foram discriminados (tipo, quantidade e horário) em um registro alimentar próprio, havendo controle da quantidade de líquidos ingeridos através de um copo medida com graduação de 50 mL. O peso foi aferido com balança digital da marca Plenna, modelo MEA 07400, capacidade de 150 kg e graduação de 100 g. A glicemia foi aferida com equipamento Accu-Check Advantage. O registro alimentar do treino foi calculado no programa Microsoft Excel 2007, a partir de tabelas de composição de alimentos ou rótulos de produtos. **RESULTADOS:** O treino teve duração de 23 horas e 35 minutos, foram percorridos 160 km com uma média de $7,85 \pm 1,17$ min/km, estimando-se o consumo de 15 mil kcal. O peso do atleta variou até $3 \pm 1,04$ kg, obtendo ganho de 0,4 kg ao final do treino. A glicemia pré-treino foi de 109 mg/dL, o valor mínimo durante o treino foi de 86 mg/dL e no final 128 mg/dL. A alimentação ingerida forneceu cerca de 6,2 mil kcal (tabela 1), apresentando consumo superior a 48,4 g/h de carboidrato e 526,9 mg/h de sódio. Durante o período de treino não houve relato de qualquer AGI.

Tabela 1. Ingestão de Nutrientes

	Energia (kcal)	Líquidos (L)	Carb. (g)	Prot. (g)	Lip. (g)	Na (mg)
Total	6256,2	13,2	1141,6	187,5	106,6	12426,6
Total/h	265,3	0,6	48,4	8,0	4,5	526,9

CONCLUSÃO: A ingestão energética e de macronutrientes foi similar ao encontrado em outros estudos em UM. O consumo de eletrólitos e líquidos foi suficiente para manter a hidratação tendo a variação positiva de peso como referência. A ingestão alimentar durante o treino forneceu 41% do GET estimado, mesmo havendo essa inadequação energética o desempenho do atleta não foi prejudicado.

14

PREVALÊNCIA DE LESÕES OCORRIDAS EM TREINAMENTO FÍSICO MILITAR E INSTRUÇÕES DO 4º BECMB (ITAJUBÁ-MG).

Arthur Petrônio de Carvalho Brito¹.

1 - Escola de Educação Física do Exército.

INTRODUÇÃO: O Exército Brasileiro realiza o treinamento físico no corpo de tropa com foco na sua operacionalidade e ao cumprimento da sua missão institucional, sendo assim, a intenção desta pesquisa foi servir de base para estudos que envolvam prevenção e controle de patologias decorrentes do treinamento físico militar. **OBJETIVO:** Este estudo objetivou apresentar a prevalência das principais lesões musculoesqueléticas ocorridas durante as atividades de instrução e o Treinamento Físico Militar e que atividades apresentam maior contribuição para os índices encontrados. **METODOLOGIA:** Esta pesquisa teve como população 85 partes de ocorrências sanitárias de militares das companhias do 4º Batalhão de Engenharia de Combate em Itajubá-MG dos anos de 2007 a 2009. Integraram a amostra 33 partes de ocorrências em serviço, sendo critérios de inclusão as partes ocorridas em instruções previstas em quadro de trabalho semanal e durante a prática do treinamento físico militar do Batalhão, sendo elencados os tipos de lesões ocorridas e em que tipo de treinamento físico ou instrução ocorreu. Foi utilizada estatística descritiva simples para calcular a média e desvio padrão da idade dos militares e tabulação dos dados constantes das lesões ocorridas e os tipos de treinamentos ou atividades desempenhadas. **RESULTADOS:** Os indivíduos possuíam idade média de 22,65 anos ($\pm 7,34$ dp) e foram constatadas que as lesões de maior ocorrência foram as lesões articulares (78,0%), seguida dos ferimentos (16,0%), fraturas (3,0%) e lesões musculares (3,0%). Verificou-se também que em relação ao número de ocorrências com o tipo de atividade física ou instrução, tiveram maiores partes de ocorrências sanitárias as atividades de Instrução (34,0%) seguida dos exercícios de Pista de Pentatlo Militar (24,0%), atividade física livre- Futebol (24,0%), Corrida (12,0%) e Pista de Treinamento em Circuito (6,0%) conforme apresentado em GRÁFICO 3. **CONCLUSÃO:** A partir dos dados encontrados pode-se concluir que foram maioria as lesões articulares nos tipos relacionados, provenientes principalmente das atividades de instrução, Pista de Pentatlo Militar e atividades físicas livres (futebol).

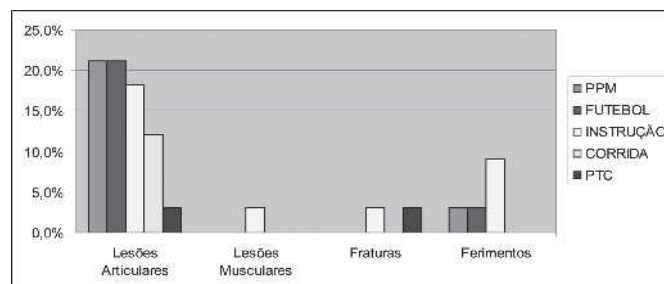


Gráfico 3: Lesões ocorridas por tipo de atividade
Fonte: Autor da pesquisa (2009).

15

AVALIAÇÃO ISOCINÉTICA DOS MÚSCULOS EXTENSORES E FLEXORES DO JOELHO EM ATLETAS JOVENS DE FUTEBOL

Augusto Terra¹, Danilo Martinez Scremin¹, Astrogildo Vianna de Oliveira Junior¹

1 - Laboratório de Cineantropometria (LABCINE) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

INTRODUÇÃO: Com a evolução tecnológica e o avanço da preparação física no futebol, fica evidente o emprego de novos métodos e meios para avaliar atletas. A utilização do aparelho Isocinético torna-se importante porque é capaz de medir força entre os indivíduos de graus diferentes de aptidão funcional músculo-esquelética, qualificando os tipos de atividades que devem ser desenvolvidas individualmente: força, resistência e potência, além de possíveis fatores de risco para lesões.

OBJETIVO: O objetivo do trabalho foi traçar um perfil isocinético dos jogadores jovens de futebol de um grande clube do futebol brasileiro. Para tal foram identificados e descritos os valores do torque muscular dos extensores e flexores do joelho, observando os músculos dos membros dominante e não dominante. **METODOLOGIA:** A amostra foi composta por 17 jogadores de futebol da categoria sub-20 com média de idade de 18,24 ($\pm 0,83$) anos. Na avaliação da força dos atletas foram aplicados os protocolos de avaliação com velocidade angulares de 60°/s e 180°/s, cada com um número específico de repetições, e utilizado o dinamômetro Isocinético Rev 9000 da Technogym®. Para o tratamento estatístico foi utilizado o programa GraphPad Prism versão 5.00 para Windows. A normalidade dos dados foi constatada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Para comparar as diferenças entre as medidas foi aplicado o teste T ($p < 0,05$). **RESULTADOS:** Na tabela 1 encontram-se os resultados obtidos no estudo.

Tabela 1: Valores do Pico de Torque (Nm) nas velocidades angulares (VA) de 60°/s e 180°/s.

VA (°/s)		Dominante	Não Dominante
60°/s	Extensores	251.18 (± 41.03) ^a	262.06 (± 43.35) ^a
	Flexores	159.18 (± 37.92) ^b	152.12 (± 30.17) ^b
180°/s	Extensores	204.82 (± 28.18) ^a	205.24 (± 32.98) ^a
	Flexores	147.29 (± 28.24) ^b	146.53 (± 33.70) ^b

Valores expressos em médias (desvio padrão). Diferenças significativas nas colunas (a/b).

Não foram observados diferenças no Pico de Torque entre membros dominante e não dominante, diminuindo o risco de lesões. As médias de Pico de Torque estão de acordo com os valores encontrados no estudo de Carvalho e Cabri (2007) em profissionais apenas na velocidade de 60°/s. No estudo de Fonseca et al. (2007), jogadores profissionais tem valores de Pico de Torque maiores que os valores deste estudo.

CONCLUSÃO: As médias de Pico de Torque encontrados no estudo mostram-se de acordo com alguns estudos e diferentes de outro, dificultando a proposição de um parâmetro "ideal" para comparação.

16

ANÁLISE DO PERCENTUAL DE GORDURA EM MULHERES PRATICANTES DE TREINAMENTO RESISTIDO DE UMA ACADEMIA DE VITÓRIA

Bruno Barcellos Martins¹, Helder Lopes¹, Carlos Henrique Xavier¹, Lorena Silva Bello¹, Ludmila Silva Costa Vila Real¹, Rosimere Alves¹, Bruno Barcellos Martins¹, Matise Mendes da Silva¹, Ronaldo Mendes Pereira¹, Eliane Cunha Gonçalves^{1,2}.

1- Associação Educacional de Vitória – AEV/FAESA; 2- Faculdade Estácio de Sá de Vitória – FESV – Vitória – ES – Brasil.

INTRODUÇÃO: A procura por um corpo esteticamente padronizado é cada dia mais freqüente nos dias atuais. Uma das formas de se alcançar esse objetivo é o treinamento resistido, bastante difundido nas academias de ginástica. Os benefícios deste treinamento, além da melhora estética, são: aumento da massa muscular magra, diminuição do percentual de gordura, diminuição de perda de densidade mineral óssea, aumento do metabolismo basal. **OBJETIVO:** Analisar o percentual de gordura de mulheres praticantes de treinamento resistido. **METODOLOGIA:** pesquisa quantitativa e descritiva com um n 16 indivíduos do sexo feminino com média de idade de 24,5 ($\pm 2,44$), praticantes a pelo menos 6 meses de treinamento resistido e não praticantes de atividade aeróbica. **MATERIAIS:** O protocolo utilizado foi de Jackson e Pollock (1978) para obtenção da densidade corporal, Siri (1976) para percentual de gordura (%G). Para as medidas das dobras cutâneas foram utilizados: 1 adipômetro da marca Cescorf, com escalas de 0,1 mm e pressão constante aproximada de 10g/mm independente de sua abertura; 1 balança da marca Filizola, com precisão de 100 gramas com estadiômetro. Para o trato estatístico foi utilizado média e desvio padrão. **RESULTADOS:** O Percentual de gordura da amostra foi de 23,42 ($\pm 4,17$)%. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que os indivíduos analisados encontram-se em um padrão médio de percentual de gordura de acordo com a tabela de Pollock e Wilmore, (1993), estando abaixo dos padrões recomendáveis. A prática da atividade aeróbica e uma dieta regular podem ser utilizados como mecanismos auxiliares na diminuição deste percentual de gordura. A busca do estereótipo do corpo perfeito nem sempre direciona para uma vida saudável, porém um alto percentual de gordura pode acarretar inúmeras doenças ligadas à obesidade.

17

PERFIL DO ESTILO DE VIDA DE INDIVÍDUOS PRATICANTES DE CORRIDA DE RUA

Bruno Gomes¹, Carlos Alexandre Amorim¹, Jaqueline Farias¹, Anderson Oliveira¹, Fabíola Costa², Carlos Alberto Ferreira¹.

1- Universidade Estácio de Sá – Curso de Educação Física – LAFIEX – Campus Bangu;

2- Universidade Estácio de Sá – Curso de Farmácia – Campus Rebouças.

INTRODUÇÃO: A cada dia aumenta consideravelmente o número de pessoas que aderem à prática diária da corrida. Em consequência a este fato o número de provas anuais de corrida de rua vem também aumentando consideravelmente e, estas pessoas transformaram o seu treino diário em verdadeiras preparações físicas para estes eventos que além de possuírem um cunho competitivo também tornam-se grandes confraternizações entre seus competidores. **OBJETIVO:** Este estudo teve como objetivo identificar o perfil do estilo de vida desse indivíduo. **METODOLOGIA:** O estudo apresenta uma característica descritiva composto por uma amostra não probabilística e aleatória com 31 indivíduos sendo estes 13 do gênero feminino e 18 do gênero masculino com faixa etária entre 25 e 69 anos. Para identificação do estilo de vida foi utilizado no estudo o instrumento desenvolvido por Nahas (2003) composto de 15 perguntas em escala Likert divididos em cinco grandes áreas ao Estilo de Vida: Nutrição, Atividade Física, Comportamento Preventivo, Relacionamento Social e Controle de Stress. **RESULTADOS:** Tendo como parâmetros na escala Likert que: [0] nunca, [1] às vezes, [2] quase sempre, [3] sempre. Os resultados encontrados apresentaram o seguinte perfil: Nutrição (1-1-3); Atividade Física (3-3-1); Comportamento Preventivo (3-3-3); Relacionamento Social (3-3-3); Controle do Stress (3-2-2).

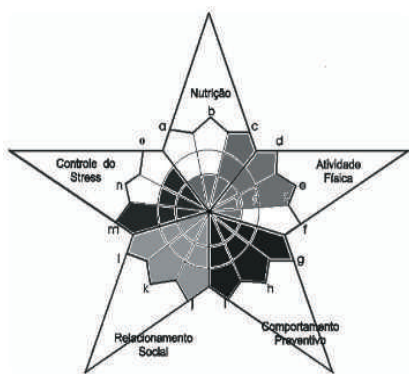


Figura 1 – Pentáculo do Bem-Estar

CONCLUSÃO: Observando o pentáculo do bem-estar foi possível verificar segundo a orientação de Nahas (2003), que diz que para um estilo de vida ideal o pentáculo deve estar completamente preenchido que o grupo estudado apresenta de uma forma geral uma preocupação regular no seu estilo de vida, os pontos referentes a comportamento preventivo, relacionamento social apresentaram padrões ideais seguidos por atividade física e controle de stress. O fator nutrição que apresentou resultados mais baixos está provavelmente ligado à característica de moradores de grandes centros urbanos onde o tempo diário para alimentação decorrente de sua atividade laboral torna-se reduzido.

18

EFEITOS DO INCREMENTO DA INTENSIDADE DO TREINAMENTO INTERVALADO SOBRE AS RESPOSTAS CARDIOVASCULARES E METABÓLICA DE MILITARES.

Bruno L. Dias¹, Matheus C. de Sá¹, Eudimaci B. de Lira¹, Marcus V. Martins Fernandes¹, Antônio F. A. Duarte²

1- Escola de Educação Física do Exército, Rio de Janeiro-RJ; 2- Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército, Rio de Janeiro-RJ.

INTRODUÇÃO: Estudos sobre treinamento intervalado aeróbio (TIA) sugerem que intensidades entre 115% a 130% da velocidade associada ao $\text{VO}_{2\text{max}}$ ($\text{vVO}_{2\text{max}}$) podem promover melhores resultados de treinamento. **OBJETIVO:** Investigar os efeitos do aumento de 106% para 113% $\text{vVO}_{2\text{max}}$ na intensidade de um protocolo de TIA, sobre as respostas agudas cardiovasculares e metabólicas, de militares fisicamente ativos e normotensos. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo oito voluntários que atingiram a distância de 3000m no teste de corrida de 12 minutos, com média ($\pm$ EPM) de $21,8 \pm 0,7$ anos, $72,8 \pm 3,6$ Kg, $169,4 \pm 2,9$ cm, $13,6 \pm 1,3\%$ de gordura, $121,9 \pm 3,6$ mmHg de pressão arterial sistólica (PAS), $60,8 \pm 3,3$ bpm de FC repouso. A amostra executou dois protocolos de TIA que contou com sete repetições de 400m, com diferentes intensidades ($\text{linf}=106\% \text{vVO}_{2\text{max}}$ e $\text{lsup}=113\% \text{vVO}_{2\text{max}}$) e intervalo de recuperação parcial de 90s, segundo uma ordem aleatória e com 48h de intervalo entre os treinos. Durante a execução dos protocolos os sujeitos tiveram monitoradas suas FC, sendo sua PAS medida ao final de cada estímulo. Ao final do 3º, 5º e 7º estímulos, amostras de sangue coletadas para análise da concentração de lactato [Lac]. A FC foi monitorada por frequencímetros Polar RS 800 (Polar Electro®, Kempele, Finlândia). A PAS, pelo método auscultatório e a [Lac] por meio de uma gota de sangue de um dos dedos das mãos do avallado e analisada pelo aparelho Accutrend Plus (Roche Diagnostics, Mannheim, Alemanha). O duplo produto foi calculado multiplicando-se o valor da FC pelo da PAS em cada momento. Os resultados de cada variável foram analisados por meio de uma ANOVA fatorial com medidas repetidas, seguida pelo post-hoc de Tukey com significância em $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Não houve diferenças de FCesf entre os grupos durante todo TIA ($p > 0,98$) com valores máximos de $199,3 \pm 2,1$ bpm (lsup) e $195,3 \pm 1,5$ bpm (linf). Também não foi notada diferença em relação à PAS entre os grupos durante as sete repetições ($p > 0,99$) com valores máximos de $153,3 \pm 6,6$ mmHg (lsup) e $148,9 \pm 5,7$ mmHg (linf). Quanto ao DP, não houve diferença significativa entre os grupos ($p > 0,99$) com picos de $30112,9 \pm 1654$ bpm·mmHg (lsup) e de $29275,4 \pm 1291,8$ bpm·mmHg (linf). Com relação a [Lac], o comportamento dos grupos foi semelhante durante todo o TIA ($p > 0,36$), sendo que a linf fez com que os sujeitos atingissem concentrações de $8,4 \pm 0,9$ mmol.L-1 e a lsup $9,6 \pm 1,3$ mmol.L-1. **CONCLUSÃO:** Os resultados obtidos no presente estudo sugerem que, para militares de boa condição aeróbia, um aumento da intensidade do TIA, de 106% para 113% da $\text{vVO}_{2\text{max}}$, não proporcionou alterações agudas significativas das variáveis cardiovasculares e metabólicas estudadas. Por outro lado, o incremento proposto da intensidade também não foi suficiente para promover respostas metabólicas que levassem a [Lac] a um nível recomendado para um melhoria dos sistemas aeróbio e anaeróbio com este modelo de treinamento intervalado.

19

CORRELAÇÃO ENTRE A POTÊNCIA MÉDIA DE MEMBROS INFERIORES E O PERÍMETRO DE COXA EM FUTEBOLISTAS

Bruno Veiga Jardim dos Santos^{1,2}, Flavio Henrique de Araújo^{1,2}, Gabriel da Costa Fernandes Vieira^{1,2}, Carlos Alexandre Assis^{1,2}, Paulo R. C. Figueiredo^{1,2}.

1 – Universidade Federal do Rio de Janeiro – EEFD-UFRJ; 2 – Centro de Estudos de Fisiologia do Esporte – CEFISPORT - Rio de Janeiro, RJ.

INTRODUÇÃO: O futebol é um esporte que exige de seus praticantes uma alta potência muscular devido a estes estarem sempre sujeitos a mudanças de direção e sprints, além da necessidade de realizar passes longos ou finalizações a gol durante uma partida. **OBJETIVO:** O Objetivo do presente estudo foi correlacionar a potência muscular de membros inferiores e o perímetro de coxa em futebolistas da categoria de Juniores. **METODOLOGIA:** O estudo foi realizado com 24 atletas da categoria de Juniores de uma equipe carioca da elite (Série A) do futebol nacional, com média de idade $18,62 \pm 0,57$ anos, massa corpórea total (MCT) $73,20 \pm 6,57$ kg e estatura $1,77 \pm 0,04$ m. Para a mensuração dos perímetros de coxa (PC) foi utilizada uma fita métrica metálica inelástica da marca SANNY, com escala em cm. Para se obter a potência média (PM) os atletas foram submetidos ao Running Anaerobic Sprint Test (RAST), que consiste em seis corridas de 35 metros esforço máximo, com 10 segundos de intervalo entre cada corrida. Para a correlação, o método estatístico utilizado foi o Coeficiente de Pearson, adotando como nível de significância, $p < 0,05$. **RESULTADOS:**

	Média	Desvio Padrão
MCT (kg)	73,2	$\pm 6,57$
Estatura (m)	1,77	$\pm 0,04$
Idade (anos)	18,62	$\pm 0,57$
Potência Média (Watts)	583,95	$\pm 66,9$
Perímetro de Coxa (cm)	57,36	$\pm 3,18$

A correlação encontrada entre PM e PC teve $r = 0,375$. **CONCLUSÃO:** A correlação entre a potência média e o perímetro de coxa foi regular ($r = 0,375$), segundo a classificação de Bryman E Craemer (1990). A partir disso conclui-se que, para o grupo estudado, não necessariamente quem tem a maior potência média de membros inferiores possui o maior perímetro de coxa. Isto pode ser explicado por outras variáveis interferirem nas medidas de potência e perímetro de coxa, como o percentual de gordura. Assim um maior perímetro de coxa pode estar ligado à gordura localizada na região e a performance pode ser influenciada devido à massa corporal em excesso deslocada no RAST. A relação entre as variáveis pode ser acentuada pela massa muscular presente no segmento.

20

ANÁLISE DOS POSSÍVEIS MOTIVOS QUE LEVAM AS MULHERES À DESISTÊNCIA DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DENTRO DA ACADEMIA

Camila Crespo, Vivian Felix e Marcia Albergaria.

Universidade Estácio de Sá – Curso de Educação Física – LAFIEX – Campus Akxe
e-mail: mba2802@gmail.com; albergaria@estacio.br

INTRODUÇÃO: É possível notar que a atividade física, nos dias atuais, ganha notoriedade maior com a visão de que pode ajudar na melhoria da saúde, estética e qualidade de vida, desenvolvendo assim uma vida mais saudável quando praticada em todas as idades. Constatase também, maior procura pelas academias principalmente pelas mulheres, com o objetivo da busca pelo “corpo ideal”. Mesmo tendo essas informações dos benefícios da prática de atividade física, nota-se que também que muitas pessoas se matriculam nas academias e depois de um tempo, desistem do mesmo, sendo este, um fator preocupante para os profissionais de Educação Física. **OBJETIVO:** O presente estudo procurou verificar os possíveis motivos que levam as mulheres a desistirem da prática de atividade física dentro da academia, já que mesmo com tantos benefícios, nota-se que parte dos alunos, principalmente as mulheres, depois de um tempo desistem desta prática dentro das academias. **METODOLOGIA:** Este estudo foi do tipo descritivo, de levantamento de dados utilizando como instrumento um questionário contendo 10 perguntas. Foi desenvolvido com 40 pessoas do sexo feminino, com faixa etária entre 25 e 50 anos, ex-praticantes de atividade física de uma academia de ginástica no bairro de Santa Cruz, no município do Rio de Janeiro. **RESULTADOS:** Em relação ao motivo pelo qual as voluntárias desistiram de praticar as atividades dentro da academia, a maioria destas (30%) respondeu que foi por falta de tempo, 13% disseram ter desistido das atividades pela baixa qualidade de atendimento dos profissionais de Educação Física, a dificuldade financeira também se encontrou como um dos fatores de desistência entre as respondentes, representando 13% destas, além destes motivos, a desistência por problemas de saúde também apresentou um número de 13% entre as mulheres questionadas. E quando questionadas sobre o que poderia melhor dentro da academia 20% das respondentes disseram que a melhoria poderia vir do atendimento em geral, 10% focaram no atendimento dos profissionais dentro da sala de musculação e 8% na recepção. **CONCLUSÃO:** foi possível observar que entre os sujeitos pesquisados, os motivos que levam as mulheres à desistência da prática de atividade física dentro da academia de ginástica estão relacionados com a falta de tempo das clientes, a baixa qualidade de atendimento dos profissionais, dificuldade financeira e problemas de saúde. Portanto, baseado no estudo acredita-se que é fundamental conscientizar os Profissionais de Educação Física a respeito da importância de um bom atendimento dentro das academias para a retenção dos alunos e principalmente das mulheres que precisam de maior atenção.

21

PERFIL DE PACIENTES ENCAMINHADOS AO PROGRAMA DE REABILITAÇÃO CARDÍACA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO - UERJ

Camila Yunes^{1,2}, Filipe Bedran^{1,2}, Gisela de Assis², Luisa Meirelles²

1- Instituto de Educação Física e Desportos – UERJ; 2- Hospital Universitário Pedro Ernesto - UERJ

INTRODUÇÃO: As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo, sendo assim um grave problema de saúde pública que precisa ser modificado. Há quatro décadas atrás, os pacientes acometidos de infarto agudo do miocárdio (IAM) ou submetidos a cirurgias de revascularização do miocárdio (CRM) apresentavam grande perda funcional pois a conduta era de 60 dias de repouso no leito e a proibição de qualquer atividade física. Atualmente, vem crescendo o número de pacientes encaminhados a programas de reabilitação cardíaca, sendo cada vez mais necessário conhecer o perfil e o estilo de vida destes, evitando a reincidência da doença e visando a melhoria da qualidade de vida. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo foi traçar o perfil clínico e funcional de pacientes com doença cardíaca crônica ou pós-aguda encaminhados para o Programa de Reabilitação Cardíaca do Serviço de Cirurgia Cardíaca do HUPE-UERJ. **METODOLOGIA:** Estudo retrospectivo, realizado através da análise dos arquivos pessoais de 30 pacientes encaminhados à reabilitação cardíaca durante o período de julho a outubro de 2009. Foram analisados: laudo da cirurgia, teste ergométrico, exame laboratorial, avaliação corporal e questionário previamente aplicado com dados complementares. **RESULTADOS:** Houve predomínio de pacientes do sexo masculino (83,3%) e de brancos (53,3%), sendo a média de idade de 55±9 anos. Dentre as cirurgias cardíacas realizadas, a CRM prevaleceu em 70% da amostra, seguida pela cirurgia de troca valvar (13,3%). Sofreram IAM 46,6% e 13,3% apresentavam insuficiência cardíaca. A hipertensão arterial sistêmica foi o principal fator de risco associado (79,3%) e em segundo a dislipidemia (72,4%). A média do IMC foi de 27,3±4,6 kg/m² sendo que 55,2% foram classificados como sobrepeso e 17,2% obesidade. A média da circunferência abdominal foi de 97,8±11,2 cm, destes 79,3% se encontravam acima dos valores ideais. A média do percentual de gordura foi de 28,3±7,7% e foram classificados em risco "Acima da Média" 35,7% e em "Alto Risco" 60,7% (n=28). Em relação ao fator de risco Diabetes Mellitus, 24,1% possuíam o diagnóstico, 93,3% eram previamente sedentários e 56,7% ex-fumantes. A aptidão cardiorrespiratória foi classificada como: "Muito Fraca" em 16,6%, "Fraca" em 23,3%, "Regular" em 23,3% e "Boa" em 23,3% (média do VO₂ pico de 26,5±9,8 mlO₂/kg/min). Encontravam-se na classe funcional (CF) I 63,3%, CF II 16,6% e CF III 13,3%. **CONCLUSÃO:** Os achados confirmam dados prévios da literatura sobre os fatores de risco associados às doenças cardiovasculares. Os resultados apontam para a necessidade na mudança do estilo de vida desses pacientes após o evento cardíaco com o objetivo de melhoria da qualidade de vida.

22

EFEITO DE DIFERENTES METODOLOGIAS DE TREINAMENTO FÍSICO NA SENSIBILIDADE BARORREFLEXA NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA ISQUÊMICA

Camilla Espíndula, Leonardo Marafoni, Guilherme de Oliveira, Gustavo Masson, Alessandra Lucena, Eduardo Tibiriçá, Marcos Adriano Lessa.

Laboratório de Investigação Cardiovascular - Instituto Oswaldo Cruz - FIOCRUZ, RJ.

INTRODUÇÃO: Alteração na sensibilidade barorreflexa (SB) e hiperatividade simpática são achados comuns na disfunção autonômica que ocorre na insuficiência cardíaca (IC). Tradicionalmente, o treinamento físico contínuo é empregado como medida não-farmacológica na IC, porém outras metodologias de treinamento vêm sendo crescentemente utilizadas. **OBJETIVO:** Analisar os efeitos de diferentes metodologias de treinamento físico na SB em modelo experimental de IC isquêmica. **METODOLOGIA:** Submetemos 14 ratos wistar-kioto, machos, 250-350g, à indução ao infarto agudo do miocárdio. Animais foram anestesiados com Pentobarbital (50mg/Kg i.p.) e expostos à ventilação mecânica. Foi realizada toractomia esquerda e aurícula esquerda tracionada, permitindo a ligadura da artéria coronária interventricular. Foram administrados Benzetil (40.000 UI/kg) e Cetoprofeno (5mg/kg), após a cirurgia e durante três dias consecutivos, respectivamente. Após 6 semanas da cirurgia, foi realizado ecocardiograma para diagnóstico da IC. Os animais foram estratificados em treinamento contínuo (CONT) n= 4, intervalado (INT) n= 5 e sedentário (SED) n=5. O treinamento físico ocorreu em esteira por 8 semanas, com frequência semanal de 3 sessões (30 minutos cada). Foi efetuado teste de esforço máximo (TE) antes do treinamento, na 4ª semana e ao final do treinamento. CONT foi caracterizado pela manutenção de 70% da velocidade máxima obtida no TE, já o INT foi marcado pela alternância, em segmentos de 1 minuto, de 90% e 50% da velocidade máxima no TE. Após 48 horas do terceiro TE, os animais foram anestesiados com uretano (1,5mg/kg) e a artéria carótida esquerda e a veia jugular direita foram cateterizadas, permitindo a mensuração da pressão arterial (PA) e da frequência cardíaca (FC) pelo sistema de aquisição de sinal digital (BIOPAC 1500). Após um período de 30 minutos, foram administradas doses de nitroprussiato de sódio (2,5, 5, 10 e 20 µg/ml) e fenilefrina (4,8, 16 e 32 µg/ml). O índice de SB foi obtido pela razão da variação da FC e da PA sistólica antes e após cada infusão. A análise estatística foi realizada pelo teste ANOVA two-way, considerando estatisticamente significativo p<0,05. **RESULTADOS:** Observamos um maior índice de SB no CONT (2,59 ±1 bpm/mmHg) em relação ao SED (0,65 ±0,32 bpm/mmHg) e ao INT (1,14 ±0,7 bpm/mmHg), p= 0,02. **CONCLUSÃO:** Identificamos que o CONT parece ser o método de treinamento mais adequado para a reversão da disfunção barorreflexa da IC. Este efeito pode estar relacionado à redução da síntese de espécies reativas de oxigênio e de citocinas pró-inflamatórias em regiões centrais da regulação autonômica.

APOIO: CNPQ e FIOCRUZ.

23

PERFIL DA SAÚDE VOCAL DOS PROFESSORES DE GINÁSTICA DE ACADEMIAS DO MUNICÍPIO DE ARACAJU

Carla Adriana do Prado Vilela¹, Antônio César Cabral¹, Valter Santos Filho²

1 - Universidade Federal de Sergipe;

2 - Secretaria de Estado da Saúde de Sergipe

INTRODUÇÃO: O professor de ginástica de academia tem a voz como seu principal instrumento de trabalho, sendo que o uso abusivo ou mau uso da voz pode acarretar danos a sua saúde vocal a curto e a longo prazo. Um dos problemas mais decorrentes pelo uso intensivo da voz são as disfonias. Desta forma, a saúde vocal tornou-se um tema frequentemente estudado, principalmente entre grupos de profissionais que podem desenvolver doenças ocupacionais da voz, como é o caso dos professores, cantores, telefonistas entre outros (WILLIAMS, 2003; SOUZA, 2004; PENTEADO, 2007) que devem ser incluídos no grupo de risco para disfonias funcionais. **OBJETIVO:** O objetivo do presente estudo foi determinar a prevalência de problemas vocais em professores de ginástica que trabalham em academia na cidade de Aracaju e ministram aulas de diversas modalidades. **METODOLOGIA:** Foram pesquisados 60 (n=60) professores na faixa etária de 19 a 59 anos, sendo 31(52%) do sexo feminino e 29(48%) do sexo masculino, pertencentes a diferentes academias. Este estudo trata-se de uma pesquisa descritiva com um desenho experimental de levantamento, já que não houve manipulação das variáveis. Os dados foram coletados através da aplicação de um questionário estruturado contendo 16 perguntas e analisados por meio da estatística descritiva. **RESULTADOS:** Com a análise dos dados foi possível identificar que 87% (52 indivíduos) apresentaram algum tipo de incômodo ou queixa vocal, sendo a rouquidão, a fadiga vocal, ardor ou queimação e dor no pescoço e ombros os sintomas mais relatados pelos professores em ambos os sexos. Podemos observar a distribuição dos sintomas vocais percebidos pelos professores de ginástica de academias segundo o gênero na tabela abaixo:

Tabela.01

Sintomas	Masculino	Feminino
Rouquidão	59%	86%
Fadiga Vocal	59%	63%
Ardor ou Queimação	58%	70%
Dor no Pescoço e Ombros	68%	62%
Dificuldade ao falar	23%	41%
Aperto na garganta	27%	41%

CONCLUSÃO: Conclui-se que existe uma prevalência elevada de problemas vocais entre os professores de ginástica de academia em Aracaju. O tempo de atuação profissional não interferiu nesta prevalência, embora tenha alterado a magnitude da mesma, e as condições de trabalho não se relacionaram diretamente com o nível de prevalência dos problemas vocais.

24

CARACTERÍSTICAS MORFOFUNCIONAIS DE INDIVÍDUOS SEDENTÁRIOS DE MEIA-IDADE INGRESSANTES EM UM PROGRAMA DIÁRIO DE ATIVIDADE FÍSICA

Carlos Alexandre Amorim¹, Jaqueline Farias¹, Bruno Gomes¹, Anderson Oliveira¹, Fabíola Costa², Carlos Alberto Ferreira¹.

1- Universidade Estácio de Sá – Curso de Educação Física – LAFIEX – Campus Bangu;

2- Universidade Estácio de Sá – Curso de Farmácia – Campus Rebouças.

INTRODUÇÃO: A frequência de campanhas de saúde para uma melhora na qualidade de vida tem acarretado em um aumento considerável no ingresso de indivíduos de meia-idade nas academias e centros de treinamento, que passaram a ter uma conscientização de uma prática de atividade física orientada diariamente para a manutenção e melhora dessa qualidade de vida. **OBJETIVO:** Este estudo teve como objetivo identificar as características morfofuncionais de indivíduos de meia-idade ingressantes em um centro de treinamento para o início de uma prática de atividade física regular e orientada. **METODOLOGIA:** O estudo apresenta uma característica descritiva composto por uma amostra não probabilística e aleatória com 35 indivíduos sendo estes do gênero masculino e sedentários com faixa etária entre 40 e 74 anos. Para identificação antropométrica foi utilizada o índice de massa corporal (IMC) de Quetelet e para o perfil metabólico foi utilizado o protocolo de rampa sendo realizada uma avaliação ergoespirométrica. O estudo fez uso da estatística descritiva (média, desvio-padrão, mínimo e máximo) para análise dos dados.

RESULTADOS: Os resultados da estatística descritiva estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Estatística Descritiva das Variáveis Morfofuncionais

	Idade	PAS_R	PAS_FT	PAD_R	PAD_FT	IMC	VO ₂
Média	54,83	129,35	189,74	81,84	96,11	27,36	28,47
Desvio-padrão	7,41	13,26	23,89	8,86	7,05	4,00	9,55
Máximo	74,00	160,00	235,00	98,00	109,00	34,37	60,70
Mínimo	40,00	98,00	120,00	64,00	72,00	19,87	14,70

Legenda: Idade (anos); PAS_R (pressão arterial sistólica em repouso – mmHg); PAS_FT (pressão arterial sistólica no fim do teste – mmHg); PAD_R (pressão arterial diastólica em repouso – mmHg); PAD_FT (pressão arterial diastólica no fim do teste – mmHg); IMC (Índice de massa corporal – kg/m²); VO₂ (Consumo de oxigênio máximo obtido no teste – mL O₂/kg·1min⁻¹)

CONCLUSÃO: Os resultados encontrados demonstraram que os indivíduos analisados apresentaram uma característica antropométrica classificada como ligeiro sobrepeso segundo o padrão do IMC; com relação ao comportamento da atividade inotrópica, esta apresentou uma característica segundo a Sociedade Brasileira de Hipertensão limítrofe no repouso e no esforço apresentaram um perfil normal. Já para a característica metabólica, os valores encontrados para o consumo máximo de oxigênio são categorizados como muito abaixo dos padrões normais para a faixa etária. Foi possível constatar com os resultados a necessidade constante de uma prática de uma atividade aeróbica orientada principalmente com o avanço da faixa etária.

25

PERFIL DO RISCO CARDÍACO DOS PACIENTES DA REABILITAÇÃO CARDÍACA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CLEMENTINO FRAGA FILHO

Carlos Gabriel A. de Bustamante Sá, Phillipe Rodrigues, Thiago Matassoli Gomes, Jefferson da Silva Novaes

Grupo de Pesquisas em Treinamento de Força - Escola de Educação Física e Desportos da Universidade Federal do Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: O sobrepeso e principalmente o acúmulo de gordura na região abdominal, tem grande impacto sobre as doenças cardíacas por associarem-se com grande frequência a comprometimentos cardiovasculares e, ainda, a doenças como a diabetes, DPOC, hipertensão e a obesidade. A ausência da prática regular de exercícios supervisionados tem demonstrado relação direta à presença de múltiplos fatores de risco. Sendo assim, a prática regular de atividade física tem sido bastante estimulada para a prevenção e reabilitação dessas doenças, entre outras. A obtenção dos dados referentes à relação cintura/quadril (RCQ) é um importante fator para prevenir e detectar essas doenças. **OBJETIVO:** Traçar o perfil do risco cardíaco dos pacientes do programa de reabilitação cardíaca do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF) da Universidade Federal do Rio de Janeiro. **METODOLOGIA:** A amostra foi composta por 17 pacientes ($60,4 \pm 9,9$ anos; $80,9 \pm 15,3$ kg; $170,0 \pm 0,06$ cm) voluntários, participantes do programa de exercícios para reabilitação cardíaca do HUCFF. A mensuração das medidas de cintura/quadril foi realizada com o indivíduo em posição ortostática com o mínimo de roupa possível. Para a medida da cintura, o indivíduo permaneceu com o abdome relaxado, braços ao lado do corpo, pés juntos, sendo a fita colocada num plano horizontal no ponto médio entre a crista-iliaca e a última costela. Para a medida do quadril o indivíduo permaneceu com os braços levemente afastados e pés juntos. A fita foi colocada horizontalmente no ponto de maior massa muscular da região glútea. Toda a coleta dos dados foi realizada por um professor experiente em avaliações com medidas antropométricas. O valor da RCQ foi calculado usando a fórmula da circunferência de cintura dividida pela circunferência de quadril, ambas as medidas mensuradas em centímetros. Foi utilizada a estatística descritiva. **RESULTADOS:** A Tabela 1 apresenta os resultados descritivos dos perímetros da cintura, do quadril e RCQ.

Tabela1 – Estatística descritiva dos valores da RCQ.

	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Cintura (cm)	99,55	13,45	80,70	126,00
Quadril (cm)	98,65	11,74	84,00	122,5
RCQ	1,01	0,06	0,91	1,15

CONCLUSÃO: O grupo de voluntários analisado apresentou valores médios para a RCQ superior a 0,95. Estes valores não são anormais visto que esses indivíduos são cardiopatas. Verificamos, assim, a presença de valores médios de RCQ acima dos desejados em sujeitos com cardiopatia, reafirmando a importância da associação da RCQ alta com a presença de problemas cardiovasculares e apontando para a utilização desta medida na possível detecção de indivíduos com esta patologia.

26

ÍNDICE DE PERCENTUAL DE GORDURA EM CRIANÇAS PARTICIPANTES DO PROJETO ESPAÇO CIDADÃO DE ORIENTAÇÃO ESPORTIVA (PECOE) SESC, ES

Carlos Henrique Xavier¹, Lorena Silva Bello¹, Helder Lopes de Souza¹, Ludmila Silva Costa Vila Real¹, Rosimere Alves¹, Bruno Barcellos Martins¹, Matise Mendes da Silva¹, Ronaldo Mendes Pereira¹, Eliane Cunha Gonçalves^{1,2}.

1- Associação Educacional de Vitória – AEV/FAESA; 2- Faculdade Estácio de Sá de Vitória.

INTRODUÇÃO: A mensuração de dobras cutâneas é uma técnica de campo mais amplamente utilizada para a avaliação da composição corporal por ser mais acessível e de baixo custo. O peso corporal elevado não deverá ser considerado apenas um problema estético para alguns sujeitos, mas, sobretudo, está diretamente correlacionado a inúmeros efeitos adversos no campo da saúde. Crianças com peso excessivo têm um maior risco de hipertensão e síndrome metabólica. A atividade física na infância contribui para a prevenção de doenças agudas e crônicas. Analisar as variáveis da composição corporal em crianças constitui-se em um importante indicador de saúde atual e futuro dessa população, bem como colabora na estruturação de programas de intervenção. **OBJETIVO:** O objetivo desse estudo foi avaliar a composição corporal de crianças do sexo masculino participantes de projeto esporte cidadão de orientação esportiva – PECO-E-Centro de Esporte e Lazer de Cariacica – CELC- SESC, ES. **METODOLOGIA:** Descritiva, quantitativa, de caráter epidemiológico. O n foi de 72 crianças com idade 9,11 ($\pm 1,50$) anos. O protocolo utilizado foi de Lohman (1987) através do somatório das dobras tricipital e panturrilha. Para as medidas das dobras cutâneas foram utilizados: 1 adipômetro da marca Cescorf, com escalas de 0,1 mm e pressão constante aproximada de 10g/mm independente de sua abertura. **RESULTADOS:** O somatório das dobras foi de 16,11 ($\pm 4,86$) mm, o que os coloca num percentual gordura entre 13 e 17%. **CONCLUSÕES:** De acordo com o nomograma de Lohman (1987) conclui-se que as crianças encontram-se numa situação de amplitude ótima de percentual de gordura, direcionando para uma baixa probabilidade de doenças ligadas a obesidade.

27

RESPOSTAS CARDIOVASCULARES AGUDAS NO EXERCÍCIO LEG-PRESS EM JOVENS UTILIZANDO DIFERENTES PROTOCOLOS DE TREINAMENTO

Carlos Marcelo de Oliveira Klein, Cassio Martins.

Universidade Gama Filho, UGF – Rio de Janeiro, RJ.

OBJETIVO: O objetivo do presente estudo foi verificar as respostas agudas cardiovasculares de pressão arterial (PA), frequência cardíaca (FC) e duplo-produto (DP) em jovens, medidas realizadas antes, durante e após o exercício leg-press realizado em diferentes protocolos de treinamento. **METODOLOGIA:** A amostra foi composta por 10 jovens (16 ± 1 ano), massa corporal ($58,9 \pm 7,3$ kg) e estatura ($1,7 \pm 0,1$ m), jogadores de futebol do C.R. Vasco da Gama-Núcleo Resende, sem experiência no treinamento de força. A coleta de dados ocorreu em três dias não consecutivos. No primeiro dia foi testada a carga de 10RM no exercício leg-press. No segundo dia, foram realizadas três séries de 10 repetições com cargas de 50, 75 e 90% de 10RM, Método De Lorme. No último dia, foram realizadas igualmente três séries de 10 repetições, sendo as cargas de 90, 75 e 50% de 10RM, Método Oxford. No segundo e terceiro dia, para mensurar a FC foi utilizado um frequencímetro eletrônico, enquanto a PA foi mensurada pelo método auscultatório. As medidas foram realizadas em repouso, ao final do aquecimento e de cada série e durante 20 min (em períodos de 5 min pós-exercício). Foi utilizada a ANOVA de duas entradas com medidas repetidas seguida do teste post-hoc de Fisher e uma significância de $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Não foram constatadas diferenças entre os métodos para a FC ($F=0,16$; $p=0,70$), PAS ($F=0,24$; $p=0,63$) e DP ($F=0,0003$; $p=0,99$). No entanto, houve um efeito de interação importante entre os métodos para FC ($F=5,38$; $p < 0,01$), PAS ($F=3,75$; $p < 0,02$) e DP ($F=5,31$; $p=0,02$), indicando um comportamento crescente em todas as variáveis para o método de De Lorme e decrescente para o de Oxford. **CONCLUSÃO:** Concluímos que, de acordo com os dados encontrados nesta amostra, fica evidente que a relação entre se exercitar com um método de carga crescente ou de carga decrescente não altera de maneira acentuada a PAS, a FC e o DP, de modo que tanto faz se exercitar com um ou com outro método, não acarretará alterações significativas nestes parâmetros. Corroborando também com diversos estudos que demonstram que a variação das respostas hemodinâmicas podem estar relacionadas tanto ao tempo de duração do exercício quanto a sua intensidade.

28

COMPARAÇÃO DO EFEITO AGUDO DA PRESSÃO ARTERIAL NO MÉTODO DROP-SET E PRÉ-EXAUSTÃO NO EXERCÍCIO DE LEG PRESS

Carvalho, JC¹; Medeiros, HBO^{1,2}; Goncalves, RP³

1-Academia Tio Sam, Unidade Icaraí, Niterói, RJ; 2-LAFIEX, Laboratório de Fisiologia do Exercício, UNESA-RJ; 3- LACE, Laboratório Ciências do Exercício, UFF-RJ.

FUNDAMENTAÇÃO: Existem poucas investigações analisando a diferença da pressão arterial (PA) entre métodos de treinamento neuromuscular devido à dificuldade no controle metodológico, principalmente nos métodos drop-set e pré-exaustão. **OBJETIVO:** comparar o efeito agudo da pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) sobre dois métodos de treinamento contra-resistência (TCR) no exercício Leg Press. **METODOLOGIA:** amostra com $N = 15$ indivíduos, randomizada aleatoriamente, com idade de $25,63 \pm 5,55$ anos, massa corporal de $80,19 \pm 8,43$ kg, estatura de $1,77 \pm 0,07$ m e percentual de gordura de $11,05 \pm 1,93$, todos praticantes de musculação há mais de 2 anos. Foi realizado teste de 10 RM para predição de carga máxima. Os métodos analisados foram o drop-set (DROP) e pré-exaustão (PRÉ). O volume e intensidade foram equilibrados no que se refere a número de séries (3), número de repetições (60), percentual de carga ($80\%-1RM$) e intervalo entre séries de (1) min. Foi utilizado o método auscultatório, com valores em mmHg, a PA foi aferida em repouso e entre a penúltima e última repetição de cada série dos métodos. A inobservância de normalidade norteou a comparação estatística à abordagem não-paramétrica, especificamente testes de Friedman e Wilcoxon, $\alpha = 0,05$. **RESULTADOS:** os valores médios de PAS nos métodos foram (DROP 170 ± 20 , PRÉ 174 ± 25), e PAD (DROP 90 ± 13 , PRÉ 85 ± 16). Para variável frequência cardíaca (bpm) (DROP 119 ± 26 , PRÉ 130 ± 22) e DP (DROP 13909 ± 11707 , PRÉ 13340 ± 12471). Na comparação entre os métodos não foram encontrados diferenças significativas nas variáveis PAS e PAD, FC e DP. Já na comparação da média das três séries com o repouso, os dois métodos obtiveram diferenças significativas de $P < 0,001$ na PAS, FC e DP. Apenas a PAD não apresentou diferença significativa quando comparado com seu repouso. **CONCLUSÃO:** não houve diferença significativa na resposta hemodinâmica na comparação entre os métodos, mesmo drop-set e pré-exaustão sendo analisados na literatura como mais agressivos que os métodos convencionais, sugerindo a aplicabilidade prática da prescrição a utilização de qualquer um deles em um programa completo de TCR.

De Lorme									
	Rep.	Aquec.	50%	75%	90%	5' pós	10' pós	15' pós	20' pós
FC	71,8 ± 0,74	144,1 ± 12,44	105,82 ± 17,42	112,7 ± 16,03	105,1 ± 22,33	74,6 ± 10,53	75,7 ± 6,72	74,3 ± 8,31	70,4 ± 8,31
PAS	108 ± 9,26	145 ± 10,27	143 ± 14,75	133 ± 15,55	112 ± 15,29	102 ± 7,29	101 ± 8,48	101 ± 10,23	104 ± 9,27
PAD	77 ± 9,21	91 ± 5,45	89 ± 12,37	77 ± 23,08	71 ± 20,15	72 ± 5,72	71 ± 5,15	74 ± 6,54	75 ± 8,27
DP	2764 ± 112,74	17549 ± 4444,74	13381 ± 3090,09	12681 ± 2444,24	11902 ± 3780,79	6181 ± 533,01	5311 ± 106,8	7051 ± 82,12	5803 ± 104,93
Oxford									
	Rep.	Aquec.	50%	75%	90%	5' pós	10' pós	15' pós	20' pós
FC	75,7 ± 7,92	122,7 ± 15,55	117,3 ± 15,82	118,9 ± 27,15	155,7 ± 10,29	75,3 ± 5,45	75,7 ± 6,74	70,7 ± 6,92	75,7 ± 8,45
PAS	112 ± 6,73	146 ± 11,54	102 ± 22,39	102 ± 25,35	147 ± 22,62	101 ± 8,75	102 ± 6,57	110 ± 7,56	112 ± 9,30
PAD	74 ± 5,14	85 ± 4,32	82 ± 10,64	75 ± 7,31	75 ± 16,84	71 ± 5,44	71 ± 4,45	73 ± 6,75	79 ± 8,71
DP	3912 ± 136,74	17151 ± 2208,79	10517 ± 1091,57	10501 ± 1060,74	15941 ± 1091,15	4492 ± 174,47	4501 ± 10,54	5675 ± 85,96	4207 ± 101,4

29

COMPARAÇÃO ENTRE O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA ESTIMADO POR DOIS INSTRUMENTOS

Catarina Prima¹, Luiz A Anjos^{1,2}, Vivian Wahrlich¹, Danielle R Souza¹, William Waissmann², Maria TA Olinto³, Fabio S Gomes^{4,5}

1 - Laboratório de Avaliação Nutricional e Funcional - UFF; 2 - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca - Fiocruz; 3 - Universidade do Vale do Rio dos Sinos; 4 - Instituto de Medicina Social - UERJ; 5 - Área de Alimentação, Nutrição e Câncer - INCA.

INTRODUÇÃO: A prática regular de atividade física constitui um importante fator na promoção de saúde e qualidade de vida da população. Para avaliar o nível de atividade física (NAF) de uma população, vários instrumentos já foram desenvolvidos, sendo o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) um dos mais utilizados. Porém, na área de Nutrição, tem-se tentado associar um recordatório de atividades de 24h (RA24h) aos recordatórios alimentares de 24h, método largamente utilizado em estudos de avaliação nutricional. **OBJETIVO:** Comparar o NAF através de dois instrumentos de avaliação da atividade física. **MÉTODOS:** Os dois métodos utilizados foram o RA24h e o IPAQ formato longo para uso por telefone. Foram avaliados 83 indivíduos (58 mulheres), com idade entre 20 e 69 anos, residentes no município de Niterói, Rio de Janeiro. Eles responderam a 6 entrevistas (3 no verão e 3 no inverno) de RA24h (por telefone), referentes a 4 dias de semana e 2 dias de final de semana. O IPAQ foi realizado se referindo a uma semana típica do ano anterior no qual foram realizados os RA24h. O NAF medido pelo RA24h foi calculado baseado na média diária do total de gasto energético estimado em 3 níveis: (1) Inativo: < 1,5 MET/dia; (2) Moderadamente ativo – MOD: entre 1,5 e 2,9 MET/dia; e (3) Muito ativo – MA: ≥ 3,0 MET/dia. A análise dos dados do IPAQ foi realizada com base nos padrões recomendados para o questionário. As análises incluíram estatísticas descritivas, teste para comparação de múltiplas proporções e estimação do índice Kappa ponderado (κ). **RESULTADOS:** O IPAQ identificou 68% dos adultos (72 e 62%, mulheres e homens) como NAF igual a MA enquanto nenhum indivíduo foi identificado como sendo MA pelo RA24h, sendo essa diferença significativa. A proporção de sujeitos classificados como Inativo e MOD foi significativamente maior ($p < 0,05$) quando usado o RA24h em relação ao IPAQ para todo o grupo e também nas mulheres isoladamente. A fraca concordância entre as classificações segundo os dois métodos corroboram esses achados ($\kappa = 0,12$). **CONCLUSÃO:** As proporções de indivíduos classificados por níveis de atividade física diferiram significativamente segundo esses dois métodos. Por essa razão, é importante o conhecimento do método que está sendo usado para estimar o nível de atividade física de uma população, especialmente quando se pretende comparar estudos.

30

O EFEITO DA IDADE RELATIVA EM ATLETAS DE ALTO NÍVEL MUNDIAL DE HANDEBOL MASCULINO

Celso José da Silva Junior¹, Paulo Nunes Costa Filho¹, Anderson Azevedo Urbancg^{1,2}, Alexandre Palma¹.

1 - Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2 - Escola Naval

INTRODUÇÃO: Nos recentes anos a ênfase em identificar e desenvolver os jovens talentos esportivos em idades precoces tem crescido de forma exponencial em todo o mundo. Contudo vários problemas se colocam ao nível da descoberta de jovens talentosos, como o fato de que, na maioria dos esportes coletivos, as categorias são divididas por idade baseadas no ano de nascimento dos atletas. Dessa forma encontramos dentro de uma mesma categoria atletas com quase um ano de diferença de idade; tal fenômeno é descrito como Efeito da Idade Relativa (EIR). A literatura aponta uma maior seleção de indivíduos nascidos no início do ano de seleção em diversos esportes, caracterizando assim a presença do EIR. **OBJETIVO:** O presente estudo pretende analisar a distribuição das datas de nascimento de atletas de diferentes categorias do mais alto nível do handebol mundial masculino a fim de obter respostas sobre a possível presença do EIR. **METODOLOGIA:** Foram coletadas datas de nascimento de 975 atletas, sendo 396 da categoria Adulto, 323 da Sub-21 e 256 da Sub-19. Todos os inseridos na pesquisa estavam inscritos como representantes de seu país no Campeonato Mundial de 2007 da sua respectiva categoria e os dados foram coletados do site da *International Handball Federation*. Dentro de cada categoria foram agrupadas as datas de nascimento de acordo com o trimestre de nascimento. A distribuição da população de cada categoria foi testada através do teste Qui-Quadrado. **RESULTADOS:** Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na distribuição das datas de nascimento nas categorias Sub-19 e Sub-21 ($p \leq 0,05$), apontando uma tendência de seleção de atletas nascidos próximos ao início do ano. O mesmo não foi encontrado na categoria Adulto, revelando uma distribuição equilibrada das datas de nascimento ao longo dos quatro trimestres anuais. **CONCLUSÃO:** Estes resultados sugerem uma influência da data de nascimento na seleção de jovens atletas, o que é caracterizado pela presença do EIR nas seleções nacionais de base inseridas na pesquisa. Contudo o mesmo fenômeno parece não existir nas seleções nacionais adultas, ratificando a idéia de que a data de nascimento não é fator determinante para que se alcance altos níveis de performance. Tais resultados também podem revelar a possível influência da maturação e crescimento no processo de identificação e seleção de jovens atletas.

Divisão das datas de nascimento por trimestre dos atletas de Handebol Masculino dos Campeonatos Mundiais de 2007

Categoria	1º Trimestre		2º Trimestre		3º Trimestre		4º Trimestre		Total	χ^2
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Sub-19	83	32,4%	68	26,6%	64	25,0%	41	16,0%	256	14,16*
Sub-21	113	35,0%	92	28,5%	73	22,6%	45	13,9%	323	31,02*
Adulto	105	26,5%	110	27,8%	97	24,5%	84	21,2%	396	3,90

* $p \leq 0,05$

Apoio: Escola Naval

31

EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO ELETROLÍTICA SOBRE O EQUILÍBRIO ÁCIDO-BASE EM EQUINOS DE CONCURSO COMPLETO DE EQUITAÇÃO

Chiara Oliveira Sirotsky¹, Bruno Gonçalves de Souza¹, Juliano Martins Santiago¹, Luciana Gonçalves Pinto², Samantha Soares Carrilho¹, Camila de Almeida Pires¹, Fernando Queiroz de Almeida¹.

1- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; 2- Escola de Equitação do Exército.

INTRODUÇÃO: Durante a atividade física intensa, como é o caso do Concurso Completo de Equitação (CCE), os equinos além da desidratação, perdem grande quantidade de eletrólitos através do suor. O Balanço Cátion-Ânion Dietético (BCAD), que é definido pela diferença entre a soma dos cátions sódio e potássio e a concentração do íon cloreto, presentes na dieta, exerce influência direta sobre o equilíbrio hidroeletrólítico dos animais, causando momentaneamente alterações no status ácido-base, podendo comprometer o desempenho e/ou saúde dos animais. **OBJETIVO:** O presente estudo teve como objetivo avaliar a influência da suplementação eletrolítica com alto e baixo BCAD, administrada por via oral antes do exercício de equinos de CCE, durante a prova de Cross Country. **METODOLOGIA:** Foram utilizados 11 animais da Escola de Equitação do Exército, pareados em idade, sexo, peso e escore corporal, divididos aleatoriamente em três tratamentos. Todos os animais foram alimentados com dietas similares, composta de feno e concentrado na proporção 60:40, respectivamente. O estudo foi conduzido durante uma prova de Cross Country com percurso de 2800m e 20 obstáculos fixos a serem ultrapassados. Quatro animais receberam fórmula de alto BCAD, contendo potássio, quatro receberam a fórmula de baixo BCAD, sem potássio, e o grupo controle recebeu apenas água deionizada. A suplementação foi realizada 1,5 horas antes da largada da prova e amostras de sangue venoso foram coletadas diretamente da veia jugular antes da suplementação (amostra basal), antes da largada, imediatamente após a chegada e 60 minutos após o término da prova e foram analisadas para determinação do pH, hematócrito, PCO₂ e eletrólitos plasmáticos utilizando-se química seca (iSTAT, Abbot®). Os animais foram pesados antes e depois da prova. Os resultados foram submetidos à análise de variância de medidas repetidas num modelo misto com significância de 5%. Os resultados com diferenças significativas foram comparados pelo teste de Fischer utilizando o programa SAS-Statistical Analysis System. **RESULTADOS:** Os animais que receberam suplementação com baixo BCAD estavam mais acidêmicos logo após o exercício comparado aos animais dos demais tratamentos. As concentrações plasmáticas de sódio, cálcio e lactato [Lac⁻] não diferiram entre os tratamentos. A concentração plasmática de potássio [K⁺] estava significativamente maior após o exercício nos animais suplementados com alto BCAD comparado aos demais tratamentos. Tanto o aumento da diferença de íons fortes, causados pelo aumento do [K⁺] quanto o aumento da [Lac⁻] durante o exercício, assim como o aumento de ácidos fracos (atot) colaboraram para o aumento de [H⁺] durante o exercício. **CONCLUSÃO:** A suplementação com potássio é contra indicada antes e durante o exercício devido aos seus efeitos adversos no equilíbrio ácido-básico dos animais, devendo ser realizada apenas após o término do exercício fim de repor as perdas decorrentes da sudorese.

32

CORRELAÇÃO DA AUTOPERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL E ÍNDICE DE MASSA CORPORAL PARA AVALIAR ESTADO NUTRICIONAL EM MULHERES ADULTAS

Moraes CF, Marinho SMSA, Wahrlich V, Anjos LA.

Laboratório de Avaliação Nutricional e Funcional - Universidade Federal Fluminense.

INTRODUÇÃO: A avaliação do estado nutricional (EN) de adultos faz-se importante pelo quadro de aumento significativo nas prevalências de sobrepeso (SP) e obesidade (OB). A autopercepção da imagem corporal (AP) associada à avaliação do EN através do Índice de Massa Corporal (IMC) medido vem sendo considerada relevante nas avaliações individuais e coletivas. Existem, entretanto, diversos grupos de figuras disponíveis com poucos estudos de validação em nosso meio. **OBJETIVOS:** Correlacionar a AP com o IMC para determinar o EN utilizando fototipos. **METODOLOGIA:** O estudo foi realizado em 114 mulheres com idade entre 20-69 anos (média=44,4, DP=12,5 anos) que fizeram sua AP com dois grupos de figuras: 1) as descritas por Coutinho (C) que compreendem uma escala de 6 silhuetas, desenvolvida em mulheres brasileiras, com a seguinte classificação: A) IMC < 20 – baixo peso - BP; B) 20 ≤ IMC < 25 – peso adequado – AD; C) 25 ≤ IMC < 30 – SP; e D) IMC ≥ 30,0 kg/m² – OB, e 2) as descritas por Stunkard (S), que vão de 1 (mais magra) a 9 (mais gorda). Para esta análise, as figuras foram agrupadas de acordo com a classificação do IMC como: 1=BP; 2-4=AD; 5-6=SP; 7-9=OB. O coeficiente Kappa ponderado (k) foi usado para estimar a associação entre as classificações do EN e a AP. A seguir, obteve-se as medidas de massa corporal, estatura e perímetro da cintura (PC) e usou-se o critério da OMS para o diagnóstico nutricional (IMC) e de risco para complicações metabólicas associado à medida do PC. **RESULTADOS:** A prevalência de BP foi de 7%, a de SP foi de 22% e a de OB foi de 19%. Aproximadamente 55% das mulheres apresentavam valores de PC com risco de complicações metabólicas (24% com PC entre 80-88 cm e 31% com PC ≥ 88 cm). A concordância do EN objetivo (IMC medido) e a AP foi menor (k=0,39) usando a escala de S do que a de C (k=0,52). Entre as mulheres com PC ≥ 88 cm, 31% se identificaram com as figuras de C para SP e 50% nas de OB. Os mesmos valores para as figuras de S foram de somente 33 e 19%, respectivamente. **CONCLUSÃO:** A AP através de figuras de C parece dar resultado mais satisfatório, apesar de somente moderado, do que a AP pelas figuras de S (somente razoável). As figuras de C identificam mais mulheres com risco de complicações metabólicas por obesidade abdominal do que as Figuras de S.

33

GINÁSTICA LABORAL E VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS, CAPACIDADES FÍSICAS E PERCEPÇÃO DE SAÚDE NUMA EMPRESA DE COSMÉTICOS

Daniel V. Pimentel¹, Charles N. Valido¹, Ana Lucia A. Rodrigues², Marcos B. Almeida¹

1 - NUPAFISE/DEF – UFS; 2 - CPS (Centro de Promoção da Saúde) - HC/FMUSP

INTRODUÇÃO: entende-se que a atividade física regular melhora sobremaneira a qualidade de vida e o bem-estar do indivíduo. Por outro lado, devido ao novo modo de produção industrial, algumas doenças ocupacionais (osteomioarticulares e psicológicas) foram surgindo nesta sociedade. Em vista disso, é possível que os níveis de atividade física dos funcionários da linha de produção de grandes empresas fiquem comprometidos. Pensamentos negativos devido à sobrecarga de trabalho estão tomando-se cada vez mais comuns em funcionários de empresas que não visam ao bem-estar do trabalhador. Neste contexto, estudos têm mostrado que a Ginástica Laboral (GL) pode prevenir algumas doenças ocupacionais, promovendo o bem-estar individual.

OBJETIVO: verificar e analisar o impacto de um programa de GL sobre variáveis antropométricas, capacidades físicas e percepção de aspectos relacionados à saúde, hábitos diários e pensamentos negativos numa filial de uma empresa de cosméticos. **METODOLOGIA:** um grupo de 26 indivíduos (28±6 anos, 67 ±13 kg, 166±7 cm) trabalhadores de linha de produção de uma empresa de cosméticos de Sergipe foi submetido a aulas 3x/semana de GL durante um período de três meses. A pesquisa de caráter experimental avaliou aspectos antropométricos (IMC; RCQ; % de gordura; Σ de dobras cutâneas), força (preensão de mãos) e flexibilidade (flexiteste). Além de aplicarmos um questionário com 29 questões, no qual 15 eram relacionadas a aspectos da saúde, 10 aos hábitos diários e 4 aos psicológicos. Destas últimas, uma em especial estava pautada especificamente na frequência de pensamentos negativos (mau humor, desespero, ansiedade, depressão). As respostas foram analisadas pelo software estatístico BioEstat 5.0.

RESULTADOS: os resultados obtidos não foram significativos para a maior parte dos dados analisados, contudo percebeu-se uma diferença significativa relativo à quantidade de pensamentos negativos, sendo que os trabalhadores indicaram um aumento desses pensamentos mesmo após a intervenção da GL. **CONCLUSÃO:** constatou-se que não houve mudanças significativas para os aspectos antropométricos, força e flexibilidade, demonstrando assim que a GL atuou de forma paliativa frente às necessidades dos trabalhadores. Cabe destacar ainda que a crise administrativa da matriz da empresa agravou-se ao longo da intervenção, fazendo com que a filial estudada tivesse que assumir parte de sua produção para compensar as perdas comerciais do setor. Isto é reforçado pelo aumento da frequência de pensamentos negativos observados ao final do programa de GL.

34

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE IMAGEM CORPORAL DE BAILARINAS

Daniela dos Santos Silva¹, Marcell Frulani Amexoeira¹, Fátima Palha de Oliveira¹.

1 - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Educação Física e Desportos, Setor de Ergoespirometria e Cineantropometria do Labofise.

INTRODUÇÃO: A insatisfação com a Imagem Corporal (IC) é frequentemente associada à divergência entre a percepção e o desejo relativo a uma forma corporal, forma esta, em geral, que é imposta pela sociedade contemporânea que preconiza o culto à estética magra e esguia. Adolescentes e jovens tentam se adequar a esses padrões de beleza, apresentados, sobretudo por modelos, atrizes e bailarinas por questões profissionais. No meio desportivo, diversas modalidades preconizam o baixo peso corporal levando as atletas a apresentarem problemas de insatisfação com a IC. O balé clássico não é classificado como um desporto, mas como uma atividade cultural que exige muito treinamento físico, beleza e expressão corporal. E nesse meio observa-se elevada incidência de insatisfação com a IC. **OBJETIVO:** Analisar o percentual de insatisfação com a IC em bailarinas correlacionando-o ao percentual de gordura relativa (%G). **CASUÍSTICA E MÉTODOS:** Trata-se de um estudo observacional, descritivo e transversal, em que a amostra foi composta por 16 bailarinas clássicas (15±1,5 anos). Foram realizadas medidas antropométricas, segundo modelo da International Society for Advancement in Kinanthropometry (ISAK), sendo utilizadas as dobras cutâneas (plicômetro Cescorf, 0,1mm), a massa corporal total (balança digital Shoenle, 50g) e a estatura (estadiômetro, 0,1mm) para análise da composição corporal (CC). O nível de insatisfação com a IC foi avaliado pelo Body Shape Questionnaire (BSQ), na sua versão traduzida e validada para o português. A análise estatística dos dados foi realizada no programa Excel (Microsoft, 2003). O estudo foi aprovado pelo Comitê de ética do HUCFF-UFRJ e o termo de consentimento esclarecido foi assinado pelos responsáveis pelas bailarinas, pois todas eram menores de 18 anos. **RESULTADOS:** Observou-se que 25% das bailarinas apresentaram distorção da IC, sendo que 12,5% obtiveram grau grave na escala de distorção, 6,25% obtiveram grau moderado, e 6,25%, grau leve. A correlação obtida entre os resultados do BSQ e do %G das atletas ($r=0,33$) não explica uma relação entre insatisfação da IC e %G, destacando que o %G das mesmas (22±3,4) apresenta-se dentro dos padrões considerados saudáveis para faixa etária e gênero (Lohman, 1987). **CONCLUSÃO:** A presença de insatisfação com a IC não é justificada por um excesso de gordura corporal, pois as bailarinas apresentam padrões de %G dentro de valores preconizados como saudáveis para gênero e idade. A incidência de positividade no BSQ deve ser combatida por medidas preventivas à instalação de síndromes precursoras de Transtornos do Comportamento Alimentar, e dessa forma preservar a saúde e o bom desempenho dessas bailarinas.

Agradecimentos: FUJB, FAPERJ, UFRJ.

35

PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE PACIENTES EM TERAPIA SUPRESSIVA DE TSH COM LEVOTIROXINA PARA CARCINOMA DIFERENCIADO DE TIREÓIDE

Danielle Souza¹, Patrícia Vigário^{1,2}, Dhiãnah Chachamovitz², Patrícia Teixeira², Mário Vaisman², Fátima Palha¹

1- Laboratório de Fisiologia do Exercício; Escola de Educação Física e Desportos - UFRJ, 2- Serviço de Endocrinologia; Faculdade de Medicina - UFRJ

INTRODUÇÃO: O carcinoma diferenciado de tireóide (CDT) é uma neoplasia de baixa prevalência e está associado a uma excelente sobrevida dos pacientes. A terapia supressiva de TSH com levotiroxina é utilizada no tratamento CDT com a intenção de se evitar o crescimento de metástases. Assim, os pacientes apresentam o perfil hormonal marcado pela taxa de TSH diminuída ou indetectável, associada a taxas de T3 e T4 dentro do limite de normalidade, condição esta denominada hipertireoidismo subclínico exógeno (HSE). Considerando que os hormônios tireoidianos atuam no controle do metabolismo basal, pacientes com HSE podem apresentar alterações na composição corporal. **OBJETIVO:** Descrever o perfil antropométrico de pacientes em terapia supressiva de TSH com levotiroxina para carcinoma diferenciado de tireóide. **MÉTODOS:** Participaram deste estudo seccional, 36 pacientes, sendo 2 homens (tireoidectomia parcial ou total para carcinoma diferenciado de tireóide; TSH<0.4 µUI/ml; T4L: 0.8 a 1.9 ng/dL) e 48 indivíduos sem doença tireoidiana (controles), sendo 6 homens. A composição corporal foi estimada pelo método antropométrico (International Society for the Advancement of Kinanthropometry). A partir da realização de medidas de massa corporal total (kg), estatura (cm), perímetros corporais (cm), espessuras de dobras cutâneas (mm) e diâmetros ósseos (cm), foram calculados e analisados diversos parâmetros relacionados à composição corporal. Os resultados foram apresentados através da mediana (25º percentil – 75º percentil) e os grupos foram comparados pelo teste de Mann-Whitney ($p \leq 0,05$; SPSS 13.0). **RESULTADOS:** Na Tabela 1 estão apresentados os resultados do estudo. Pacientes e controles apresentaram o IMC classificado como sobrepeso, segundo a Organização Mundial de Saúde e o %G acima do previsto para a idade e gênero. Foram observadas maiores concentrações de massa muscular ($p \leq 0,05$) e magra entre controles, além de maiores perímetros de coxa ($p \leq 0,05$) e de panturrilha.

Tabela 1- Análise descritiva das variáveis consideradas no estudo

	Pacientes (n=36)	Controles (n=48)	p-valor
Idade (anos)	48,00 (43,00 - 51,00)	50,50 (40,25 - 56,00)	0,29
MCT (kg)	69,10 (57,20 - 76,23)	69,00 (61,53 - 73,98)	0,68
IMC (kg/m ²)	27,39 (22,12 - 30,18)	27,09 (23,48 - 30,31)	0,70
Somatório de 9 dobras ($\Sigma 9_{DO}$) (mm)	234,20 (150,50 - 267,78)	201,7 (151,4 - 224,50)	0,31
Percentual de Gordura (G%)	35,64 (25,90 - 39,16)	32,30 (26,07 - 34,61)	0,37
Razão cintura-quadril	0,813 (0,762 - 0,862)	0,825 (0,733 - 0,870)	0,99
Massa Magra (kg)	44,08 (41,35 - 49,63)	46,65 (43,51 - 51,18)	0,07
Massa Muscular (kg)	21,19 (18,88 - 24,43)	23,23 (20,30 - 24,80)	0,05*
Perímetro abdominal (cm)	93,95 (82,95 - 102,63)	92,05 (84,73 - 103,18)	0,97
Perímetro de coxa medial (cm)	51,70 (47,33 - 55,90)	53,53 (50,63 - 56,88)	0,05*
Perímetro de perna (cm)	35,45 (33,73 - 39,35)	36,45 (34,55 - 39,38)	0,32

* Teste de Mann-Whitney; $p \leq 0,05$

CONCLUSÃO: O estado hormonal característico do hipertireoidismo subclínico exógeno parece influenciar a composição corporal dos pacientes, estando associado à redução da massa corporal magra.

36

A INFLUÊNCIA AGUDA DO ALONGAMENTO ESTÁTICO NA PERFORMANCE DA PROVA DE GRANADA DO PENTATLO MILITAR

Danilo Cardoso Nogueira¹, César Augusto Calembro Marra²

1-Escola de Educação Física do Exército;

2-Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército.

INTRODUÇÃO: Hoje em dia temos diversos estudos realizados a respeito dos impactos do alongamento nos diferentes exercícios, sejam eles de força, potência, precisão, explosão. Porém não há ainda um consenso sobre a influência do alongamento na performance desportiva. **OBJETIVO:** verificar o efeito agudo do alongamento estático na performance da prova de granada do pentatlo militar, em suas séries de precisão e distância. **METODOLOGIA:** A amostra foi constituída por alunos do Curso de Instrutor de Educação Física da Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx), voluntários, situada no Rio de Janeiro - RJ. Atletas estes, não profissionais, porém com o conhecimento da prova e da técnica do arremesso de granada, aparentemente saudáveis e fisicamente ativos, de 24 a 28 anos de idade. amostra foi dividida aleatoriamente em 2 grupos: grupo A e grupo B (n=10). O grupo A, no primeiro dia de coleta, realizou antes da performance um protocolo de aquecimento. O grupo B, neste mesmo dia, realizou um protocolo de alongamento seguido do mesmo protocolo de aquecimento do grupo A. No segundo dia de coleta ocorreu o rodízio nos procedimentos. O protocolo da sessão de alongamento pré-exercício consistiu em 1 (uma) série de 30 (trinta) segundos e sem intervalos entre os grupos musculares. Os exercícios executados foram: inclinação lateral (bilateral), tríceps (bilateral), peitoral e abdômen. O aquecimento foi de 5 (cinco) minutos de corrida contínua a 60% da FCM, 30 (trinta) segundos de circundução dos braços para frente em movimento, 30 (trinta) segundos de circundução dos braços para trás em movimento, 30 (trinta) segundos de adução e abdução dos braços na horizontal em movimento. O teste foi realizado executando 2 (dois) lançamentos de aquecimento no segundo círculo da série de precisão, distante 25 metros, com dois círculos concêntricos, sendo o mais interno com 1 (um) metro de raio e o mais externo com 2 (dois) metros de raio. Logo após, sendo realizados 10 (dez) lançamentos com o objetivo de acertar o círculo mais interno. Na série de distância foram realizados dois lançamentos com o objetivo de alcançar a maior distância possível. Para a análise dos dados, foi utilizado o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 12.0 para Windows). A descrição da amostra foi realizada através da estatística descritiva (média e desvio padrão). Todos os dados foram avaliados pela Análise de Variância Split-Plot (SPANOVA). **RESULTADOS:** Em relação ao número de acertos no círculo menor (centro), os resultados mostraram uma média de $4,5 \pm 2,95$ acertos para o grupo Sem Alongamento (SA) e de $4,6 \pm 2,32$ acertos para o grupo Com Alongamento (CA), não havendo diferença significativa entre os tratamentos ($p > 0,05$). E em relação a série de distância, apesar da média do grupo SA ter sido de $41,99 \pm 2,04$ m e a média do grupo CA de $38,63 \pm 1,94$ m, uma diferença de 3,36 m, também sem diferença significativa ($p > 0,05$). **CONCLUSÃO:** Diante dos resultados deste estudo, pode-se concluir que o protocolo de alongamento estático não apresentou diferença significativa no desempenho do lançamento em distância e na precisão em relação a não execução do alongamento estático em sujeitos com as características semelhantes às do presente estudo.

37

TRIMESTRE DE NASCIMENTO E SUAS RELAÇÕES COM A IDADE ÓSSEA DE JOVENS ATLETAS DE FUTEBOL

Danilo Martinez Scremin¹, Rodrigo Camargo Ferreira¹, Fernanda Monteiro dos Santos¹, Genilson Borges¹, Tainá Souza de Oliveira¹, Mariana Castro da Cunha¹, Astrogildo Vianna de Oliveira-Júnior¹

1 - LABSAU – UP Cineantropometria – Universidade do Estado do Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: O futebol é um dos desportos mais populares no mundo. Na seleção de talentos, estudos apontam que há uma escolha de praticantes nascidos nos primeiros trimestres do ano por possuírem condições físicas mais vantajosas a prática do futebol. **OBJETIVO:** Analisar o número de nascidos em cada trimestre (TRI) do ano; após essa identificação, verificar qual a incidência de jogadores com estágios de maturação definidos por adiantados (ADI), síncronos (SÍN) e atrasados (ATR) por TRI; analisar as possíveis diferenças entre a idade óssea (IO) entre os grupos e TRI de nascimento. **METODOLOGIA:** A amostra foi composta por 61 atletas de futebol de um grande clube do estado do Rio de Janeiro, com idade cronológica (IC) média de 14,1 (+ 0,83) anos. O TRI de nascimento foi identificado através de análise das fichas de inscrição dos atletas. Para determinação da IO foram realizadas avaliações diagnósticas através de radiografias da mão e punho esquerdos, nas quais identificou-se a quantidade de centros de ossificação, o nível de ossificação apresentado pelos ossos e o número de fusões epifisárias ocorridas, segundo o método TW3. A IC foi determinada pela subtração da data de nascimento da data de realização do estudo e expressa na forma de idade decimal. Como análise estatística foi realizado o teste qui-quadrado entre os grupos maturacionais e o trimestre de nascimento. **RESULTADOS:** Nos resultados, nota-se que 86.88% dos jogadores da amostra nasceram no 1º semestre do ano (44.26% no 1º TRI e 42.62% no 2º TRI). Os jogadores ADI apresentam diferenças significativas tanto para IC quanto para IO quando comparados com os demais jogadores, o mesmo ocorrendo com os jogadores ATR. Somente não foi identificada diferença significativa entre os ADI do 1º TRI e os ADI do 2º TRI. Os jogadores nascidos no 1º TRI apresentam diferença significativa em relação a todos os grupos de maturação biológica e quando comparados por TRI de nascimento. **CONCLUSÃO:** Concluímos que o processo de seleção adotado atualmente privilegia indivíduos nascidos nos dois primeiros trimestres do ano e com ligeira predominância de ADI no 2º TRI.

Apoio Parcial: FAPERJ – processo: E-26/110.022/2007

38

ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DA FÓRMULA DE GELLISH E DA EQUAÇÃO (220-IDADE) PARA ESTIMAR A FC_{máx} A SER EMPREGADA COMO PARÂMETRO NO TREINAMENTO CARDIOPULMONAR

Dante Gauto Storti¹, Nilton Pinto França¹, Miguel de Souza Charbel¹, Édrik Cintra Soane¹ e Flavio Gomes Ferreira Pinto²

1- Escola de Educação Física do Exército; 2- Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército.

e-mail: dantestorti@bol.com.br

INTRODUÇÃO: O conhecimento do nível de aptidão física de seus militares é uma constante preocupação do Exército Brasileiro (EB). Atualmente, o Manual de Treinamento Físico Militar C 20-20 recomenda a utilização da Frequência Cardíaca Máxima (FC_{máx}) como parâmetro fisiológico para o controle do treinamento cardiopulmonar. A carga de trabalho sugerida, para o treinamento cardiopulmonar, compreende a faixa entre 70% e 90% da FC_{máx}. O referido manual propõe, ainda, que a FC_{máx} seja determinada através da equação $FC_{máx} = 220 - \text{idade}$. Além desse parâmetro para o estabelecimento das cargas de trabalho, o Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM) recomenda a utilização da fórmula de Gellish [$FC_{máx} = 206,9 - (0,67 \times \text{idade})$]. **OBJETIVO:** Analisar a adequabilidade da utilização das fórmulas de Gellish e (220-idade) a fim de estimar a FC_{máx} para servir como parâmetro no treinamento físico militar. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo 21 recrutas incorporados no ano de 2009 na Fortaleza de São João (Urca – RJ) ($18,71 \pm 0,46$ anos; $65,25 \pm 7,41$ kg; $174,4 \pm 0,06$ cm). O estudo se desenvolveu em três etapas, compostas por um T12min, um teste máximo de rampa com medição direta do VO₂ (TLab) e um teste de zona alvo (TZA) no ritmo de 80% T12min. A frequência cardíaca (FC) foi aferida de forma contínua com monitor de FC POLAR® RS800CX. O VO₂ foi medido com um analisador metabólico MGC Ultima Cardio2®. O teste de rampa foi realizado em uma esteira rolante INBRAMED® SUPER ATL30. Precedendo o TLab foram feitas medidas antropométricas para a caracterização da amostra. Foi respeitado um intervalo mínimo de 48 horas entre os testes. A análise estatística foi realizada utilizando-se o software "Statistica for Windows" versão 7.0 e o nível de significância adotado foi $p < 0,05$. **RESULTADOS:** A FC_{máx} medida foi de $206 \pm 6,57$ bpm. A FC estimada por 220-idade foi de $201 \pm 0,46$ bpm, enquanto a FC estimada pela fórmula de Gellish foi de $194 \pm 0,31$ bpm. Ambas as equações de estimativa da FC_{máx} subestimaram significativamente a FC_{máx} medida ($p = 0,00$). **CONCLUSÃO:** A prescrição da intensidade do treinamento cardiopulmonar para corrida contínua com a utilização das fórmulas de estimativa da FC_{máx} subestima a FC_{máx} medida. A fórmula (220-idade) mostrou-se uma ferramenta bastante útil para estimar FC_{máx} com base na idade do indivíduo, embora subestimasse o valor de FC_{máx} medido. A fórmula para a estimativa da FC_{máx}, segundo o ACSM, subestimou ainda mais a FC_{máx} e não se mostrou adequada, contrariando o que prescreve o ACSM. Outros estudos devem ser realizados com amostras que contemplem diferentes idades, níveis de condição física e o gênero feminino.

39

A INFLUÊNCIA DO ESTADO DE HIDRATAÇÃO NA FORÇA DE PRENSÃO PALMAR E NA POTÊNCIA MUSCULAR DOS MEMBROS INFERIORES

Davidson Macdobel Marinho¹, William Velozo Samuel Jr¹, Luiz Antônio da Silveira¹, Mário Vilá Pitaluga Filho²

1- Escola de Educação Física do Exército; Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército

FUNDAMENTAÇÃO: Estudos relatam que um pequeno índice de desidratação pode ser suficiente para provocar uma diminuição da performance nos exercícios de resistência muscular. Entretanto, em testes de força e potência muscular não há esse consenso. **OBJETIVO:** Verificar o comportamento da força de prensão palmar e da potência muscular de membros inferiores diante de um quadro de hipohidratação. **METODOLOGIA:** Foram selecionados dez militares do sexo masculino, com idade entre 18 e 20 anos. Todos eram voluntários e fisicamente ativos. No primeiro dia, os soldados realizavam, inicialmente, o protocolo de desidratação, que consistia em realizar exercício na bicicleta estacionária, com intensidade leve (escala de Borg), em ambiente pré-aquecido, até atingir uma perda de 2% da massa corporal. Terminado o protocolo, os soldados ficavam em repouso, em ambiente refrigerado, por 40 minutos. Em seguida, realizavam os teste de prensão palmar em aparelho dinamômetro eletrônico, seguido do teste de potência dos membros inferiores em tapete de salto. Foi analisada a maior relação entre pico de potência e massa corporal (w/Kg) encontrada em quaisquer dos saltos. Logo depois, eles passavam por um processo de reidratação, ingerindo uma quantidade de líquidos suficiente para repor a massa corporal perdida no protocolo de desidratação. Após quarenta minutos de intervalo, eles eram novamente avaliados nas mesmas condições, desta vez hidratados. Num segundo dia, após um intervalo mínimo de 48 horas do primeiro, os voluntários realizavam nova avaliação da força e potência muscular, desta vez em estado de repouso e normohidratados. Para a análise estatística, foi utilizado o teste ANOVA One-Way, considerando um $\alpha < 0,05$. **RESULTADOS:** Na avaliação da força de prensão palmar, não foram encontradas diferenças significativas, tanto na mão direita, quanto na esquerda, quando comparados os estado de desidratação (2%), reidratação e de repouso. Na avaliação da potência no salto vertical, também não foram encontradas diferenças significativas no pico de potência entre os estados de desidratação e reidratação. Entretanto, ao comparar os resultados dos estados de desidratação e reidratação com o do repouso, observa-se uma diminuição significativa no pico de potência neste último. Supõe-se que essa diferença seja decorrente de variáveis intervenientes, como o desconforto muscular, causado pelo protocolo do primeiro dia.

Avaliações	Desidratado	Hidratado	Repouso
Preensão Mão Direita (kgf)	31,9 ± 6,3	32,1 ± 7,2	32,5 ± 8,8
Preensão Mão Esquerda (kgf)	34,1 ± 14,6	32,8 ± 8	32,0 ± 8,8
Salto Vertical (w/Kg)	1,4 ± 0,6	1,1 ± 0,3	0,9 ± 0,4

CONCLUSÃO: A taxa de desidratação de 2% é considerada apenas moderada e parece não ser suficiente para provocar alterações significativas na força e potência muscular, em exercícios realizados em condições idênticas ao presente estudo.

40

NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA DE AGENTES OPERACIONAIS DE UMA FORÇA AUXILIAR DE SEGURANÇA

França¹, D.; Carvalho¹, A.; Lima¹, B.; Fusco¹, T.; Monteiro¹, A.B.M.C

1 - Universidade Estácio de Sá, Campus Taquara – R9.

INTRODUÇÃO: Para o pleno cumprimento das funções os agentes de uma força auxiliar de segurança devem dispor de uma excelente saúde e de uma boa aptidão física. A aptidão física é descrita como um estado dinâmico de energia e vitalidade que permite a realização de tarefas cotidianas sem o excesso de fadiga (Guedes, 2000). Em um estudo realizado Santa Catarina, foi relatado que baixos índices de aptidão física acarretam em perdas na qualidade das atividades, pois aumenta o estresse, diminui a percepção de bem estar e influencia na capacidade de decisão (Dana e Griffin, 1999). O treinamento das valências físicas deveria ser parte da rotina de trabalho de todos os indivíduos, pois uma boa política de segurança no trabalho e a promoção de programas de atividade física nas empresas têm diminuído os níveis de doenças crônicas degenerativas (Cox e Miles, 1994 e Añez, 2003). **OBJETIVO:** Avaliar o nível de aptidão física de agentes operacionais que compõem uma força auxiliar de segurança de um determinado batalhão da zona norte. **MATERIAIS E MÉTODOS:** A amostra foi composta por 30 indivíduos do gênero masculino que tinham pelo menos 5 anos de corporação. Utilizou-se a padronização ISAK (Norton & Olds, 1996) para as medidas antropométricas. Os índices de massa corporal (IMC) e relação cintura quadril (IRCQ) foram utilizados como indicadores antropométricos de saúde. A densidade corporal foi obtida através da equação de três dobras de Jackson & Pollock (1978) e o percentual de gordura (%G) segundo a equação de Siri (1961). Utilizou-se o teste de flexão de braço para avaliar a força de resistência de membros superiores (FR MMSS) e flexão de tronco parcial para avaliar a força de resistência do tronco (FR T). Para a capacidade cardiorrespiratória (CC) foi utilizado o teste de Cooper de 12 minutos. **RESULTADOS:** Podem ser analisados na Tabela 1. Na avaliação do IRCQ apenas 13% da amostra apresentou risco para desenvolver doenças cardíacas (OMS, 2004), mas segundo o IMC, 43,3% foram classificados com sobrepeso e 23,3% obesidade (OMS, 1998). Quanto ao %G, mais da metade da amostra obteve um bom resultado (Pollock & Wilmore, 1993). Constatou-se uma CC regular em 33% e ruim em 17% dos avaliados (ACSM, 2006). A FR MMSS e a FR T apresentaram-se entre as classificações excelente e boa, mas o restante da amostra (37%) obteve também para FR T, resultados entre regular e ruim (ACSM, 2006). **CONCLUSÃO:** No teste de FR MMSS os resultados foram satisfatórios. Mas, para o cumprimento adequado das funções pertinentes a esta classe, variáveis como FR T e CC deverão ser treinadas. O %G e o IRCQ apresentaram-se de forma adequada, não confirmando os valores preditos pelo IMC. Tabela 1: valores percentuais para classificação de cada variável avaliada.

IR	CQ	Sem risco	Risco			
		87	13			
IMC		Baixo peso	Normal	Sobrepeso	Obesidade	
		-	33,3	43,3	23,3	
%G		Excelente	Muito bom	Bom	Média	Regular
		6	17	30	13	17
Aptidão Card		17	-	33	-	33
Força Resist. MMSS		37	-	30	23	3
Força Resist. tronco		33	-	30	-	27

41

ANÁLISE DE FADIGA DOS MÚSCULOS EXTENSORES DE JOELHO NO TESTE DE 30 SEGUNDOS POR MEIO DO EMPREGO DA ELETROMIOGRAFIA, PLATAFORMA DE FORÇA E ELETROGONIÔMETRO

Diego Erves Ribeiro¹, Marco Túlio Baptista^{2,3}, Fabio Alves Machado^{2,3,4}, Gláucio da Silva Paredes^{2,3}, Liliam Fernandes de Oliveira¹

1– Escola de Educação Física e Desportos/UFRJ; 2– Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército; 3– Escola de Educação Física do Exército, 4 – Centro Universitário Metodista Bennett

INTRODUÇÃO: A fadiga muscular aguda periférica (FMAP) é a incapacidade de produzir repetidamente um determinado nível de força ou potência muscular¹. A eletromiografia (EMG) é uma técnica que permite analisar o sinal elétrico gerado pelas células musculares durante a contração². O aumento da amplitude do sinal mioelétrico é reportado em processos de fadiga muscular. Testes de saltos verticais têm sido aplicados para avaliar a potência dos músculos de membro inferior. O objetivo deste estudo foi analisar a fadiga produzida nos extensores de joelho em um teste de saltos verticais consecutivos utilizando a técnica da EMG. **METODOLOGIA:** Amostra: Composta por 27 homens (11,05±1,8 de %G; 73,3±6,93kg; 172,3±3,89cm) saudáveis, sem antecedentes de lesão do aparelho locomotor, avaliados clinicamente por uma equipe médica. Procedimento: Foi utilizado um sistema eletromiográfico (EMG 800C-EMGSystemTM, CMRR de 106 dB, filtro analógico passa-banda de 10-500Hz, 2KHz de amostragem, conversor A/D de 16bits) e os eletrodos de Ag/ClAg foram posicionados no vasto lateral (VL), vasto medial (VM) e reto femoral (RF). Um eletrogoniômetro modelo SG110 (BiometricsTM) foi fixado na face lateral do joelho direito. Os indivíduos realizaram dois saltos máximos (SMax) com intervalo de 30 segundos, sobre a plataforma de carga modelo Biomec 400 (EMGSystemTM) com as mãos na cintura. Após 90 segundos, foi iniciado o teste de 30 segundos de saltos consecutivos (S30). A altura máxima em cm do (SMax) foi obtida utilizando o tempo de voo gerado automaticamente pelo sistema de aquisição, sendo selecionado para análise o maior valor de cada um dos saltos. Os correspondentes valores de RMS do sinal mioelétrico do VL, VM e RF durante a fase concêntrica do salto foram calculados para normalização dos valores de RMS (RMS%) obtidos nas fases concêntricas do 2º (S2) e último salto (SU) da sequência de 30 segundos (S30). Análise Estatística: O teste ANOVA fatorial (3 x 2) foi empregado para comparação dos valores %RMS dos três músculos e da altura de S2 e SU. O nível de significância foi de p<0,05. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A altura média do SU apresentou redução significativa (S2=22,19±4,2cm e SU=20,75±3,69cm, p=0,046). Os valores de RMS% dos músculos reto femoral e vasto medial apresentaram uma tendência de aumento de atividade. A ausência de significância estatística pode ser devida à alta variabilidade dos resultados.

Tabela 1- Valores médios (DP) de RMS% para os músculos Reto Femoral (RF), Vasto Lateral(VL) e Vasto Medial(VM), na fase concêntrica do segundo(S2) e último salto(SU) do testes S30.

	RF - RMS%	VL - RMS%	VM - RMS%
S2	77,4 ± 28,4	63,1 ± 25,7	83,9 ± 31,4
SU	82,1 ± 69,6	90,80 ± 45,2	92,3 ± 57,4

CONCLUSÃO: A fadiga do grupamento muscular extensor de joelho foi verificada no teste de saltos consecutivos durante 30 segundos, representada pela queda da potência de salto. Testes de maior duração devem ser aplicados para verificação mais efetiva dos sinais mioelétricos de fadiga deste grupamento.

42

RELAÇÃO DA HOMEOSTASE DE GLUTATIONA COM A FREQUÊNCIA E INTENSIDADE DE TREINAMENTO EM RATOS.

Dionizio Mendes Ramos Filho², Marcel Pimenta², Layla Guerra², Karinna Rodrigues², Fernanda Cruz², Nádia Gerdemann², Gustavo Casimiro-Lopes^{1,2}, Martha Meriwether Sorenson¹, Verônica Salerno Pinto^{1,2}.

1 - Laboratório de Química Fisiológica da Contração Muscular – IBqM/ UFRJ; 2 - Laboratório de Bioquímica do Exercício e Motores Moleculares – EEFD/ UFRJ.

INTRODUÇÃO: No exercício, a liberação para o plasma de glutatona (GSH), oriunda do fígado visa aumentar sua disponibilidade para o músculo esquelético. Porém no overtraining níveis plasmáticos reduzidos de GSH podem ser observados, atribuídos a uma incapacidade do corpo em sua homeostase, gerando estresse oxidativo. O treinamento de alta intensidade é capaz de promover diversas adaptações positivas no organismo, porém seus efeitos na homeostase de GSH não estão bem claros. Da mesma forma, pouco se sabe qual a influência da frequência e/ou intensidade de treinamento sobre estes parâmetros. **OBJETIVO:** Avaliar a homeostase de GSH no plasma e nos tecidos (fígado e músculo esquelético) em animais submetidos a treinamentos variados de acordo com a frequência e intensidade. **METODOLOGIA:** Utilizamos 40 ratos Wistar machos treinados durante dois meses e divididos em: Sedentários (SED; n=10), Exercício de Baixa Intensidade – 1 vez/ semana (EBI-1x; n=10) e Exercício de Alta Intensidade – 1 vez/ semana (EAI-1x, n=10) e Exercício de Alta Intensidade – 3 vezes/ semana (EAI-3x, n=10). Todos os grupos foram submetidos à natação. O grupo EBI-1x fez 30min de exercício sem carga adicional. O grupo EAI realizou 14 séries (20s de atividade/ 10 s de descanso), com uma carga equivalente a 14% do peso presa à cauda, realizada 1 vez/ semana (EAI-1x) ou 3 vezes/ semana (EAI-3x). A concentração de GSH foi medida pela técnica de Look et al (1997). A análise estatística foi realizada usando o teste de Análise de Variância (ANOVA) one-way. **RESULTADOS:** A concentração plasmática de GSH foi maior (p<0,05) nos grupos EBI-1x (+12%), EAI-1x (+16%) e EAI-3x (+16%), quando comparados com o grupo sedentário. Já as concentrações de GSH tanto no músculo esquelético quanto no fígado não se mostraram diferentes. **CONCLUSÃO:** Sugerimos que as modalidades de treinamento estudadas não promoveram alterações deletérias na homeostase de GSH, descartando a existência de estresse oxidativo. A manutenção das concentrações hepáticas e musculares sugere que as taxas de síntese e secreção deste antioxidante são adequadas para atender às demandas do exercício. Também é importante ressaltar que a menor carga de treinamento (EAI-1x) mostrou resultados similares, sugerindo um potencial promissor para futuras aplicações terapêuticas e/ou de treinamento, além de levantar a questão quanto ao intervalo de descanso e adaptações fisiológicas.

APOIO: FAPERJ, CNPq, INCT

43

PERFIL DO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL DOS ALUNOS E FUNCIONÁRIOS DA AEV/FAESA CAMPUS II

Douglas Pereira Mendes¹, Jônatas Cardozo¹, Aldjêny Brasil Pereira¹; Wagner Costa da Vitória¹, Eliane Cunha Gonçalves^{1,2}.

1- Associação Educacional de Vitória – AEV/FAESA; 2- Faculdade Estácio de Sá de Vitória – FESV – Vitória – ES – Brasil.

INTRODUÇÃO: O IMC – Índice de Massa Corporal – é uma tabela de pesos corporais desejáveis para homens e mulheres de acordo com a estatura, ele apresenta relação com riscos à saúde, principalmente riscos relacionados à obesidade. **OBJETIVO:** Analisar o estado de saúde em relação ao IMC dos universitários e funcionários da AEV/FAESA campus II. **METODOLOGIA:** Pesquisa quantitativa, descritiva e epidemiológica. Os sujeitos da pesquisa foram universitários e funcionários da AEV/FAESA campus II, e os dados foram coletados aleatoriamente, a amostra constou de 38 indivíduos no total, sendo que, 22 do sexo feminino com idade média de 25 (DP±5,37) e 16 do sexo masculino com média de idade de 23 anos (DP±2,52). Para a coleta de dados foram utilizados uma balança da marca Welmy com precisão de 100g, e o estadiômetro acoplado com a balança de precisão de escala de 0,5 cm. Utilizou-se a fórmula padrão do IMC (Massa Corporal/Estatura²). A análise estatística foi feita por meio do software MICROSOFT EXCEL 2007. **RESULTADOS:** O peso do sexo masculino encontrado foi 75,36 (DP±17,3) kg, e a estatura 1,77 (DP±0,7) cm; e o peso do sexo feminino foi 58,32 (±8,21) kg, e estatura 1,63 (DP±0,3) cm, tratando os dados o IMC masculino foi de 24,1 (DP±3,58) kg/m² e o feminino foi de 21,9 (DP±2) kg/m². **CONCLUSÃO:** O estudo demonstra que a população pesquisada, em média, encontra-se em níveis normais do IMC (18,5 a 24,9 kg/m²), demonstrando que existe baixo risco de ocorrer doenças relacionadas à obesidade.

44

ANÁLISE DO CONSUMO DE OXIGÊNIO RELACIONADO À CORRIDA CONTÍNUA NO RITMO DE 80% DA VELOCIDADE DO TESTE DE 12 MINUTOS

Édrik Cintra Soane¹, Miguel de Souza Charbel¹, Dante Gauto Storti¹, Nilton Pinto França¹, Felipe Fernandez Cardoso¹ e Flavio Gomes Ferreira Pinto².

1- Escola de Educação Física do Exército; 2- Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército.

e-mail: edriksoane@bol.com.br

INTRODUÇÃO: As atividades militares solicitam dos seus participantes elevados níveis de aptidão física. Dentre os métodos de treinamento aplicados no Exército Brasileiro, a corrida contínua é o mais difundido e praticado. No manual de Treinamento Físico Militar C 20-20, um dos programas de treinamento propostos sugere a execução de sessões de treinamento no ritmo de 80% da velocidade que o indivíduo realizou o último teste de 12 minutos (T12min). **OBJETIVO:** Analisar a resposta fisiológica da execução de uma corrida na intensidade de 80% da velocidade do T12min relacionada ao VO₂ medido diretamente em laboratório. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo 21 recrutas incorporados no ano de 2009 na Fortaleza de São João (Urcá – RJ) (18,71 ± 0,46 anos; 65,25 ± 7,41 kg; 174,4 ± 0,06 cm). O estudo se desenvolveu em três etapas, compostas por um T12min, um teste máximo de rampa com medição direta do VO₂ (TLab) e um teste de zona alvo (TZA) no ritmo de 80% T12min. A frequência cardíaca (FC) foi aferida de forma contínua com monitor de FC POLAR® RS800CX. O VO₂ foi medido com um analisador metabólico MGC Ultima CardiO2®. O teste de rampa foi realizado em uma esteira rolante INBRAMED® SUPER ATL30. Precedendo o TLab foram feitas medidas antropométricas para a caracterização da amostra. Foi respeitado um intervalo mínimo de 48 horas entre os teste. Foram feitas análises da resposta ao TZA em relação ao VO₂ no TLab, buscando-se os valores equivalentes, no TLab, da velocidade e da FC no TZA. A análise estatística foi realizada utilizando-se o software “Statistica for Windows” versão 7.0 e o nível de significância adotado foi p<0,05. **RESULTADOS:** O %VO₂máx na velocidade (76,78%) e na FC (79,37%) do TZA mostrou-se dentro da faixa de 60 a 80% do VO₂máx para o treinamento aeróbico. Ambas também ficaram abaixo do %VO₂máx no limiar anaeróbico (LAn) que ficou em 87,23%. A fórmula para a estimativa do VO₂máx, segundo o ACSM, superestimou significativamente (p=0,0001) o valor do VO₂máx medido diretamente no laboratório. Não houve diferença significativa (p=0,46) entre o VO₂máx medido e o VO₂máx estimado pela fórmula de Cooper. **CONCLUSÃO:** A prescrição da intensidade do treinamento cardiopulmonar para corrida contínua na intensidade de 80% da velocidade do T12min é adequada e está dentro dos limites da faixa de aprimoramento cardiorrespiratório baseado no VO₂máx. A fórmula de Cooper mostrou-se uma ferramenta bastante útil para estimar o VO₂máx com base na distância alcançada no T12min. A fórmula para a estimativa do VO₂máx, segundo o ACSM, superestimou a capacidade aeróbica dos indivíduos. Outros estudos devem ser realizados com amostras que contemplem diferentes idades, níveis de condição física e o gênero feminino.

45

PERCENTUAL DE GORDURA DAS ALUNAS DA FACULDADE ESTÁCIO DE SÁ VITÓRIA – ES

Eduardo Eleotério¹, Hudson Renato De Paula¹, Eliane Cunha Gonçalves^{1,2}.

1- Associação Educacional de Vitória – AEV/FAESA; 2- Faculdade Estácio de Sá de Vitória – FESV.

INTRODUÇÃO: O tamanho e a forma corporais são determinados basicamente pela carga genética e formam a base sobre a qual são dispostas em proporções variadas, os três maiores componentes estruturais do corpo humano: osso, músculo e gordura. Esses três componentes são também as maiores causas da variação da massa corporal, que sofrem modificações com a idade e auxiliam no aparecimento de patologias. **OBJETIVO:** Verificar a composição corporal das alunas da faculdade Estácio de Sá Vitória-ES no ano de 2008/2 do período matutino e noturno. **METODOLOGIA:** Pesquisa quantitativa e descritiva com um n 30 indivíduos do sexo feminino, de 18 a 25 anos, estudantes da FESV, escolhidas aleatoriamente. **MATERIAIS:** O protocolo utilizado foi de Jackson e Pollock (1978) para obtenção da densidade corporal, Siri (1976) para percentual de gordura (%G). Para as medidas das dobras cutâneas foram utilizados: 1 adipômetro da marca Cescorf, com escalas de 0,1 mm e pressão constante aproximada de 10g/mm independente de sua abertura; 1 balança da marca Filizola, com precisão de 100 gramas com estadiômetro. Para o trato estatístico foi utilizado média e desvio padrão. **RESULTADOS:** O percentual de gordura foi de 22,78 ($\pm 8,13$)%. **CONCLUSÃO:** A amostra encontra-se acima da média. Caso seja direcionado para o estereótipo do profissional de Educação Física, um corpo saudável, a amostra encontra-se de acordo com o mesmo, porém quanto menor este percentual, melhor esteticamente o mesmo se encontra.

46

ALTERAÇÃO DA GLICEMIA CAPILAR APÓS SEÇÃO DE TREINAMENTO DE FORÇA

Eduardo Hippolyto Latsch Cherem¹, Fernando Petrocelli de Azeredo^{1,2}, Leonardo Chrysostomo¹, Vinícius da Silva Faio¹, João Vítor Gomes de Oliveira¹, Cristiano Cosme Nascimento Franco de Sá^{1,2}.

1 - UNESA – LAFIEX: Universidade Estácio de Sá, Laboratório de Fisiologia do Exercício - Campus Nova Iguaçu; 2 - UNESA – LAFIEX: Universidade Estácio de Sá, Laboratório de Fisiologia do Exercício - Campus Petrópolis

INTRODUÇÃO: O descontrole da glicemia sanguínea é um fator de risco para a saúde e se for mantida acima de níveis considerados críticos de forma prolongada pode evidenciar a resistência a insulina, ou mesmo o diabetes melitus do tipo 2. Esta, por sua vez, traz grande prejuízo a saúde dos indivíduos, aumentando, por exemplo, as chances de um acidente vascular. Como vem sendo evidenciado nos últimos anos, o treinamento de força acarreta uma série de benefícios para saúde. **OBJETIVO:** Observar as possíveis interações entre a prática de uma seção de treinamento de força e a glicemia capilar. **METODOLOGIA:** Utilizamos dois grupos com 10 indivíduos distribuídos aleatoriamente em grupo controle – GC (não treinou) e grupo experimental – GE (treinaram), todos homens adultos jovens, aparentemente saudáveis e com histórico de, ao menos, 6 meses de treinamento de força. Todos os indivíduos chegaram em jejum e tiveram sua glicemia capilar aferida. Após esta aferição foi realizado o desjejum com nova medida da glicemia capilar seguidos 30min e, então, o GE executou uma rotina de treinamento de força que consistiu de 6 exercícios (supinos reto e 45°, puxada dorsal alta e baixa, leg press e flexão plantar, extensão de joelho) todos em esquema de 2 séries de 8 repetições máximas. A glicemia dos grupos foi novamente avaliada ao término do programa pelo GE. Foi utilizado o teste “t” de Student para os dados pós-prandial contra os resultados da glicemia capilar pós-treinamento. Adotou-se um $p < 0,05$ como significativo. **RESULTADOS:** Respectivamente, apresentamos os resultados da glicemia capilar, em mg/dl, de jejum, pós-prandial e pós-treinamento para GC: 87,71 $\pm$ 3,15; 129,29 $\pm$ 3,23; 123,43 $\pm$ 3,37*; GE: 91,71 $\pm$ 3,21; 133,29 $\pm$ 2,82; 88,14 $\pm$ 2,55# (*p=não significativo; #p<0,01). **CONCLUSÃO:** O treinamento de força é suficiente para reduzir significativamente a glicemia capilar, pelo menos se mantidas as condições descritas no presente estudo.

Apoio: UNESA

47

ÍNDICE DE DISTÚRBIOS DE IMAGEM CORPORAL EM FREQÜENTADORES DE ACADEMIA

Elinária de Oliveira Silva¹, Alice Medeiros Kulnig^{1,2}, Eliane Cunha Gonçalves^{1,2}.

1- Associação Educacional de Vitória – AEV/FAESA; 2- Faculdade Estácio de Sá de Vitória.

INTRODUÇÃO: Nas últimas décadas a imagem corporal tem sido objeto de estudo para muitos pesquisadores da área de saúde, por se tratar de um tema que abrange nossa identidade através do corpo, uma vez que nos apreciamos ou nos depreciamos com nossa imagem. **OBJETIVO:** Analisar o índice de distúrbios de imagem em freqüentadores de uma academia de grande porte no bairro da Praia do Canto em Vitória-ES e outra de pequeno porte em Vila Velha-ES. **METODOLOGIA:** Pesquisa quantitativa, descritiva e de levantamento. A amostra foi composta por 10% indivíduos do sexo feminino e masculino maiores de 18 anos, totalizando 148 indivíduos, sendo que 74 questionários foram aplicados ao público feminino e 74 ao público masculino. A idade média do grupo feminino foi de 27 anos e no masculino de 29,9 anos. Para a coleta de dados referente à imagem corporal foi aplicado o Body Shape Questionnaire em sua versão em português, adaptado pela pesquisadora e validado contendo 24 perguntas fechadas e específicas. Cada questão apresentou três possibilidades de resposta (1) nunca, (2) as vezes e (3) sempre, sendo que a prevalência de respostas número (1) indica que o indivíduo não tem distúrbio, de número (2) leve distúrbio e de número (3) grave distúrbio. O trato estatístico foi descritivo e para a análise dos dados coletados foi utilizado o programa Microsoft Excel 2000. **RESULTADOS:** O questionário apontou na amostra feminina que 13 (treze) possuem grave distúrbio de imagem corporal, 32 (trinta e duas) leve distúrbio e 29 (vinte e nove) não tem nenhum distúrbio de imagem o que significa que estão satisfeitas com sua imagem corporal. Dentre o sexo masculino 7 (sete) possuíam grave distúrbio, 31 (trinta e um) leve distúrbio, 36 (trinta e seis) não tem distúrbio. O universo masculino também se preocupa com a imagem corporal, não tanto quanto as mulheres. **CONCLUSÃO:** Este estudo comprovou que muitos dos freqüentadores de academia de ginástica estão insatisfeitos com sua imagem corporal, e é uma realidade vista tanto em homens quanto nas mulheres, a prática de atividade física é fundamental para o indivíduo, pois promove muitos benefícios a saúde física e mental. Entretanto tal prática, em alguns casos, pode trazer consequências negativas, tornando crescente, no sexo feminino, a preocupação com a magreza, um corpo perfeito, podendo até mesmo desenvolver distúrbios alimentares, depressões, e distúrbio de imagem, e no sexo masculino, ocasionando dismorfia muscular ou anorexia nervosa.

48

IDOSOS EM MOVIMENTO MANTENDO A AUTONOMIA NO ATLETISMO VETERANO

Elza Rosa da Silva, Alfredo Gomes de Faria Junior

Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO/Niterói)

INTRODUÇÃO: o envelhecimento tem despertado interesse já que o número de idosos aumenta no mundo inteiro e a procura por práticas de atividades físicas vem aumentando também. Apesar do crescimento da procura de atividades físicas competitivas pelos idosos; de alguns estudos sobre esportes veteranos; do número expressivo de associações de atletismo veterano no Brasil, existem poucos estudos abordando a motivação nesta modalidade. **OBJETIVO:** investigar através da vertente da motivação que fatores estariam influenciando os idosos a aderirem ao treinamento e à competição no atletismo veterano. Desconhecem-se os motivos e interesses de atletas idosos em procurar esportes competitivos, contribuindo então para o aparecimento desse fenômeno social. Foram investigados se os aspectos motivacionais para a prática do atletismo veterano da Associação de Veteranos de Atletismo do Estado do Rio de Janeiro (AVAT-RJ) estão relacionados com aqueles apontados na literatura brasileira. **METODOLOGIA:** foram encontrados seis estudos e comparados entre si e com os dados desta pesquisa. A pesquisa foi quanti-qualitativa, investigação descritiva exploratória com triangulação de: a) Participation Motivation Questionnaire (GILL; GROSS; HUDDLESTON, 1983) e Escala Likert, b) observação sistemática (SILVA, 2009) e c) análise documental (RUMMEL, 1972). Amostra de 39 atletas, ambos os sexos, idade igual ou superior a 60 anos que treinam e competem pela (AVAT-RJ) no mínimo há seis meses. **RESULTADOS:** foram encontrados os fatores motivadores mais importantes tais como: treinar, competir, ganhar, estar numa equipe, espírito esportivo, medalha, saúde, diversão, melhorar habilidades, amigos, ter o que fazer, aposentadoria, viajar, aliviar tensões, excitação, superar obstáculos, aprender novos estilos, estar em forma, interesses militares, diminuição dos tempos, sair de casa, afiliação, proximidade do local de treinamento, influência do técnico, horário de treinamento, tipo de treinamento, prática de modalidade anterior. E foram encontrados os fatores motivadores menos importantes tais como: ser popular e ter prestígio. **CONCLUSÃO:** nota-se uma gama de motivações nos estudos pesquisados, para permanecer treinando e competindo, porém sem a necessidade de ser popular. Além da preocupação com esses fatores, existe um espírito intenso de competitividade na AVAT-RJ. Justamente por esta ser uma associação que visa também à competição. As motivações dos idosos no atletismo competitivo refletem também as particularidades do processo de envelhecimento onde ocorrem perdas e ganhos. Por que o idoso deveria ficar só, se pode pertencer a uma equipe, viajar, treinar, competir, ganhar, perder e continuar administrando sua autonomia? O atletismo tornou-se uma forma de realização pessoal e de fidelidade vindas da motivação de cada um.

49

ESTRATÉGIAS DE INSULINIZAÇÃO E SUPLEMENTAÇÃO DE CARBOIDRATOS PARA PORTADORES DE DIABETES TIPO 1 FISICAMENTE ATIVOS

Pinto E1, Figueiredo-Alves ST2

1- Centro de Educação em Diabetes e Obesidade, 2- Clínica de Endocrinologia e Diabetes da Barra da Tijuca - Rio de Janeiro - Brasil

INTRODUÇÃO: A prática da atividade física regular é importante para a melhora da qualidade de vida, prevenção de doença cardiovascular e redução da mortalidade em indivíduos com DM1. Entretanto, mais de 60% dos DM1 são sedentários e o medo de hipoglicemia é um dos principais impedimentos da prática esportiva. Estratégias adequadas de insulinização e suplementação de carboidratos, aliadas a educação do paciente e de seus familiares, podem contribuir para a adesão e os benefícios da atividade física. **OBJETIVO:** Descrever o esquema de insulinização, auto-monitorização e suplementação de carboidratos para o exercício em um grupo de Portadores de DM 1 fisicamente ativos. **MÉTODOS:** Foi enviado um questionário por e-mail para um cadastro de pacientes diabéticos. Foram incluídos os DM1 com no mínimo 180 minutos de atividade física semanal. **RESULTADOS:** Foram obtidos 59 questionários. Idade média $30,5 \pm 10,2$ anos, tempo de diabetes $13,8 \pm 8,7$ anos, 61% do sexo feminino e 24% atletas. 64% dos pacientes já praticavam atividade física antes do DM. 37 (63%) faziam insulinização basal x bolus com análogos de insulina e 16 (27%) utilizavam bomba de infusão (BI). Apenas 10% utilizavam insulina NPH. 92% medem a glicemia antes e 89% após a atividade e 27% medem durante os treinos mais longos. 42 pacientes (71%) têm a glicemia alvo antes da atividade entre 100 e 160, variando conforme o tipo e duração da atividade. 11 pacientes (17%) referiram preferir iniciar a atividade acima de 180mg. 24% dos pacientes reduzem a dose de insulina pré-exercício, 24% suplementam carboidratos e 42% ambos. Os esquemas variam de acordo com o tipo, duração, intensidade e horário do exercício. Entre os usuários de BI, 56% reduz o basal durante a atividade. 80% dos pacientes receberam orientação médica com ajuste da dose de insulina para o exercício. 64% referiram buscar ativamente informação sobre o tema em diversas fontes, quase metade (49%) treina com educadores físicos e 24% referiu dificuldade no ajuste. A maioria (97%) relatou melhora no controle do diabetes.

CONCLUSÃO: No grupo estudado a maioria recebeu orientação específica para atividade física, utiliza análogos de insulina ou bomba de infusão de insulina, e realiza monitorização da glicemia, ajustes de insulina e suplementação de carboidratos de forma individualizada de acordo com o tipo, duração e intensidade do exercício. Nossos resultados reforçam a importância da orientação para a prática segura de atividade física no DM1.

50

EFEITOS DO AUMENTO DA INTENSIDADE DO TREINAMENTO INTERVALADO SOBRE A RESPOSTA HIPOTENSIVA DE MILITARES COM DIFERENTES PADRÕES DE CONDIÇÃO AERÓBIA.

Eudimaci B. de Lira¹, Bruno L. Dias, Matheus C. de Sá¹, Marcus V. Martins Fernandes¹, Antônio F. A. Duarte²

1- Escola de Educação Física do Exército, Rio de Janeiro – RJ; 2- Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército, Rio de Janeiro – RJ

INTRODUÇÃO: Exercícios dinâmicos de intensidades de moderada, com duração mínima de 20-30 min, tendem a promover um efeito de hipotensão pós-esforço, seja na pressão arterial sistólica (PAS), diastólica (PAD) ou média (PAM). No entanto, não está bem estabelecido na literatura se o Treinamento Intervalado Aeróbio (TIA) de elevada intensidade pode promover HPE em indivíduos de diferentes níveis de condição aeróbia. **OBJETIVO:** Verificar os efeitos do TIA de alta intensidade sobre a HPE de militares com diferentes padrões de condição aeróbia. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo dois grupos de militares, do sexo masculino, normotensos, um com resultado de 3.000m (GSup) no teste de corrida de 12 min ($n=8$; $21,7 \pm 2,1$ anos; $72,8 \pm 10,2$ Kg; $169,4 \pm 8,3$ cm; $121,9 \pm 10,3$ mmHg PAS, $78,0 \pm 6,6$ mmHg PAD) e outro com resultado de 2.400m (GInf) ($n=8$; $19,4 \pm 1,3$ anos; $75,8 \pm 15,9$ Kg; $174,2 \pm 7,9$ cm; $78,6 \pm 10,9$ mmHg PAS, $117,5 \pm 10,1$ mmHg PAD). Os sujeitos foram submetidos a um protocolo de TIA, que contou com sete estímulos de 400m, a intensidades de 113% da velocidade associada ao VO_{2max} (vVO_{2max}) para o GSup e 117% vVO_{2max} para o GInf, com intervalo recuperador de 90s entre eles. Antes da execução do TIA, foram medidas a PAS e a PAD dos sujeitos, em repouso, na posição supina por meio do monitor Multiparâmetros INMAX (Instrumed®, Porto Alegre, Brasil). Durante o TIA, os sujeitos tiveram suas PAS e PAD medidas ao final de cada estímulo, pelo método auscultatório. Para verificação dos níveis de HPE, ao término da sessão de TIA, os sujeitos foram colocados na posição supina e tiveram seus valores de PAS e PAD registrados nos tempos de 10 min, 20 min, 30 min, 45 min e 60 min, pelo monitor INMAX. Os resultados foram analisados por meio de ANOVAs fatoriais com medidas repetidas e post hoc de Tukey, com significância em $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Em relação à PAS, não foi observada HPE nos sujeitos do GSup ($p > 0,05$). Nos indivíduos do GInf, foi observada hipotensão em relação ao valor inicial de repouso somente no minuto 60 ($124,6 \pm 2,2$ vs. $113,8 \pm 2,5$ mmHg, $p = 0,03$). Com relação à PAD, ambos os grupos apresentaram HPE, sendo que o GInf após 20 min ($74,6 \pm 2,0$ vs. $65,4 \pm 3,0$ mmHg, $p = 0,003$) e o GSup após 10 min ($74,6 \pm 4,6$ vs. $64,1 \pm 8,7$ mmHg, $p = 0,02$). Quanto à PAM, também foi observado hipotensão pós-esforço em ambos os grupos. Os sujeitos de menor condicionamento aeróbio (GInf) apresentaram um comportamento hipotensivo em todo o período de recuperação ($p < 0,02$). Nos sujeitos do GSup, foi observada HPE somente no minuto 45 ($89,0 \pm 1,7$ vs. $82,0 \pm 2,7$ mmHg, $p = 0,02$). Em nenhum momento foram observadas diferenças entre os grupos nas variáveis analisadas ($p > 0,05$). **CONCLUSÃO:** Uma sobrecarga na intensidade do TIA, levando a diferentes níveis de esforço de treinamento para militares com performances de 2400m e 3000m no teste de 12 min, não promove diferentes efeitos de HPE até 60 min pós-esforço. Considerando que a magnitude do efeito hipotensivo pós-esforço depende da relação entre duração e intensidade do exercício, o volume do TIA de 400m de elevada intensidade, realizado a sete repetições, não foi suficiente para promover efeito hipotensivo na PAS e PAM de indivíduos com melhor condição aeróbia. Ao contrário, indivíduos de menor condição aeróbia podem ter um melhor benefício de redução dos níveis pressóricos quando da realização de protocolos de TIA semelhantes.

51

IMC E RESISTÊNCIA ABDOMINAL DA EQUIPE DE JOVENS ATLETAS DO INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – IFES

Fabiane Aparecida dos Santos Petrilho¹, Geraldo Lopes Santana Junior¹, Luís Antonio Silva ^{1,2}, Alice Medeiros Kulnig^{1,2}, Eliane Cunha Gonçalves^{1,2}.

1 - Associação Educacional de Vitória – AEV/FAESA;
2 - Faculdade Estácio de Sá de Vitória.

INTRODUÇÃO: Atualmente a falta de atividade física começa a prejudicar o indivíduo desde a infância até a sua vida adulta, devido a fatores como: a globalização, avanços tecnológicos e má alimentação, assim como utilização de jogos eletrônicos, fast-foods, shoppings centers, automóveis, televisões e diversas atividades que tornaram o ser humano sedentário, reduzindo assim quase todo seu trabalho corporal. O início de atividade esportiva na infância e sua continuidade diminui a incidência de doenças futuras. **OBJETIVO:** Avaliar o IMC e a resistência abdominal da equipe de jovens atletas do Instituto Federal do Espírito Santo - IFES **METODOLOGIA:** Pesquisa quantitativa, descritiva. A amostra foi de 13 indivíduos do sexo masculino, com 17,23 ($\pm 1,36$) anos, 63,62 ($\pm 9,62$) kg, 172,69 ($\pm 7,95$) cm. A amostra equivale a 50% do universo. Para a coleta de dados foram utilizados uma balança da marca Welmy com precisão de 100g, o estadiômetro acoplado com a balança de precisão de escala em cm, um colchonete e 1 cronômetro da marca Oregon. Para o Índice de Massa Corpórea (IMC) foram mensuradas a estatura e a massa corporal utilizando a fórmula ($\text{massa corporal}/\text{h}^2$). Para o trato estatístico foi utilizado média e desvio padrão. O protocolo utilizado foi Pollock e Wilmore (1993), para a realização de teste de flexões abdominais máximas em 1 minuto. **RESULTADOS:** O IMC foi de 21,23 ($\pm 2,17$) kg/m² e 33,3 ($\pm 10,3$) abdominais. **CONCLUSÃO:** A população encontra-se dentro da faixa de normalidade a nível de IMC que é de 18,5 a 24,9 Kg/m² e regular quanto a flexão abdominal que é de 33 a 37 flexões/min. Por se tratar de uma população de jovens atletas o resultado poderia ser melhor, pois a mesma necessita de uma aptidão física diferenciada para colher bons resultados em competições.

52

ANÁLISE MORFOMÉTRIA NA ARQUITETURA MUSCULAR DO QUADRÍCEPS EM MILITARES SUBMETIDOS À EXERCÍCIO FÍSICO DE ULTRA-RESISTÊNCIA E PRIVAÇÃO DE SONO

Fabio Alves Machado^{1,2,4}, Marco Túlio Batista^{1,2,3}, Gláucio da Silva Paredes^{2,3}, Liliam Fernandes de Oliveira³

1- Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército, 2- Escola de Educação Física do Exército, 3- Universidade Federal do Rio de Janeiro, 4 – Centro Universitário Metodista Bennett

INTRODUÇÃO: A ultrassonografia (US) vem sendo aplicada em estudos biomecânicos dos músculos esqueléticos in vivo, permitindo a medida direta de parâmetros da arquitetura muscular, como a área de seção transversa AST e a espessura muscular. Estes parâmetros podem ser usados para a determinação da adaptação muscular em decorrência de um treinamento específico. **OBJETIVOS:** Analisar alterações na área de seção transversa (AST) do músculo reto femoral (MRF) e espessura muscular do quadríceps, in vivo, após exercício de ultra-resistência. **MÉTODOS:** A amostra foi composta de 25 militares homens saudáveis com 21,2 $\pm$ 1,1 anos de idade, participantes da prova Asp Mega na AMAN, submetidos a 72 horas de atividade física de ultra-resistência de caráter militar e privação total de sono, com deslocamentos superiores a 10km/dia e transporte de carga em mochila sobre o ombro, com predominância de esforço para os MMII e duração de 72h ininterruptas. Imagens digitalizadas dos músculos, reto femoral (MRF) e vasto intermédio (MVI) a 15 cm acima da base da patela direita foram obtidas através de US (Hitachi, EUB-405 Plus, Japão), com os sujeitos em decúbito dorsal e joelho em flexão de 300. A partir destas imagens foi mensurada a área (mm²) de seção transversa anatômica e espessura (mm) do MRF, e a espessura (mm) do MVI. Todas as medidas foram realizadas 3 vezes e obtidas manualmente pelo mesmo avaliador utilizando o software ImageJ 1.42 (NIH, USA). Os dados foram analisados através do teste “t” pareado utilizando-se o software Statistica 7.1 (Statsoft, USA), sendo considerado um $p \leq 0,05$. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O resultado da análise encontra-se na tabela 1.

Tabela 1. Dados da análise morfométrica do músculo quadríceps.

	Pré-exercício	Pós-exercício	Valor de p
Área MRF (mm ²)	654,3 $\pm$ 158,5	773,2 $\pm$ 160,2	0,000*
Espessura MRF (mm)	18,8 $\pm$ 2,9	20,6 $\pm$ 2,5	0,000*
Espessura MVI (mm)	17,6 $\pm$ 3,7	17,7 $\pm$ 4,2	0,81

* Considerado com significância estatística.

Nossos dados mostram que as alterações na arquitetura do quadríceps em indivíduos submetidos a esse tipo de atividade ocorrem principalmente no MRF, com uma resposta hipertrófica. A resposta da AST ao estímulo não foi homogênea na amostra estudada, com base no alto desvio padrão dos resultados. Características como bi ou monoarticularidade e a possibilidade de variações anatômicas devem ser levadas em consideração quando da análise do quadríceps. **CONCLUSÃO:** Apesar do estado de alto grau de fadiga, mensurado em estudo paralelo, após a atividade física de ultra-resistência, o MRF apresentou adaptação hipertrófica.

53

PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE E CONDUTA FISIOTERAPÊUTICA

Fabio Brasil Ferreira¹; Priscila Hinggel Ferreira²; Gabriel Fernandes Vieira³; Alvaro Andreson Amorim⁴.

1 - UNESA – Campus Nova Iguaçu; 2 - UNIGRANRIO – Campus Caxias; 3 - Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ ; 4 - Universidade Estácio de Sá – UNESA

INTRODUÇÃO: A prevalência de obesidade, nas últimas décadas, tem crescido de forma significativa, transformando-se em um grave problema de Saúde Pública, principalmente em países desenvolvidos e em desenvolvimento, como o Brasil. **OBJETIVOS:** Levando em consideração que a população necessita e participa de cuidados fisioterapêuticos, esse estudo teve por objetivo analisar a prevalência de sobrepeso e obesidade dos pacientes que freqüentam aos tratamentos de fisioterapia, discutindo a importância desses achados na conduta do Fisioterapeuta. **METODOLOGIA:** Os dados foram obtidos a partir de um estudo com 30 pacientes - 21 do gênero feminino (F) e 9 do masculino (M) - freqüentadores do Posto de Saúde Centro Médico São Jorge (CEMDSJ) em Mesquita – RJ. A amostra de mulheres apresentou média de idade de 58,67±12,20 anos e os homens de 54,89±10,64 anos. Os critérios para sobrepeso e obesidade foram índice de massa corporal (IMC) entre 25-29,9 kg/m² e ≥30 kg/m², respectivamente. Utilizou-se para avaliar o acúmulo central de gordura corporal a medida da circunferência da cintura (CC) realizada em centímetros com uma fita métrica inelástica, no ponto médio entre a crista ilíaca e a face externa da última costela. Adotou-se como ponto de corte os valores de 88 cm para mulheres e 102 cm para homens. Para coleta de dados foi utilizada uma balança Filizola com capacidade de 150Kg e precisão de 100g com estadiômetro em cm. Os resultados foram dispostos descritivamente em relação ao número de indivíduos classificados (n) e a incidência percentual em cada grupo. **RESULTADOS:**

IMC	≥ 25 E <30 kg/m ²					
	< 25 Kg/m ²		≥ 25 E <30 kg/m ²		≥ 30 kg/m ²	
	n	%	n	%	n	%
MULHERES	3	14%	9	43%	9	43%
HOMENS	2	22%	3	33%	4	45%

C.C.				RCQ			
MULHERES		HOMENS		MULHERES		HOMENS	
<88 cm	≥ 88 cm	<102	≥ 102	> 0.85	≤ 0.85	> 0.95	≤ 0.95
n	%	n	%	n	%	n	%
3	14%	18	86%	4	44%	5	56%
17	81%	4	19%	6	67%	3	33%

CONCLUSÃO: Os resultados apresentaram a prevalência de sobrepeso e obesidade na amostra estudada, segundo classificação da OMS. Além de encontrar elevada incidência de indivíduos com índices de risco de doenças, no caso o C.C. e RCQ, acima dos pontos de corte em ambos os gêneros. Levando em consideração esses achados por parte da fisioterapia, vale destacar a importância do fisioterapeuta em atentar a essa nova realidade adaptando assim sua conduta de tratamento. Incluindo orientações e/ou atividades que além de objetivar eliminar ou minimizar as limitações físicas, pensem no que podem contribuir sobre o dispêndio energético, fazendo uso do exercício físico como instrumento de trabalho, adaptado as condições físicas do paciente e assumindo assim um papel fundamental na prevenção e controle da obesidade.

54

COMPARAÇÃO DE DOIS MÉTODOS DE TREINAMENTO NEUROMUSCULARES, ESPECÍFICOS PARA A FLEXÃO DE BRAÇO NA BARRA FIXA

Fábio da Silva Rocha¹, Eduardo Camillo Martinez^{2,3}

1 – Escola de Educação Física do Exército; 2 – Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército; 3 – Escola Nacional de Saúde Pública –ENSP/Fiocruz

INTRODUÇÃO: O Exército Brasileiro (EB) tem dado atenção especial ao preparo físico de seus quadros, através de programas e testes físicos que visam à melhoria dos padrões de condicionamento físico, da saúde e do bem estar de seus membros. Para a verificação das condições físicas de seus integrantes, o EB aplica o Teste de Avaliação Física (TAF), onde são avaliadas as qualidades físicas desejáveis para o exercício da profissão militar, na qual podemos destacar a de força e a de resistência muscular localizada (RML) de braços e costas, medidas pelo teste de flexão de braços na barra fixa. **OBJETIVO:** comparar dois métodos de treinamento para a flexão de braço, em pronação (2 séries a 100% das repetições máximas (RM) e 3 séries a 80% RM), durante um período de 04 semanas consecutivas. **METODOLOGIA:** Para a realização do estudo foram avaliados 50 sujeitos; voluntários, com idade de 19,36±1,35 anos, massa corporal de 72,54±9,17 kg e estatura de 1,77±0,06 m. A forma de execução dos testes inicial e final procedeu-se conforme protocolo previsto para o TAF. As medidas antropométricas foram realizadas com uma balança digital da marca FILIZOLA, modelo Personal, com precisão de 100 gramas, para a determinação da massa corporal, e um estadiômetro, da marca FILIZOLA, modelo Personal, com precisão de 0,1 centímetros, para a estatura. Todos os avaliados realizaram o teste inicial (TI), onde foram incentivados a realizarem o número máximo de flexões de braços na barra fixa. Um grupo (G80), composto por 24 sujeitos treinou com 3 séries a 80% RM e o outro grupo (G100) com 02 séries a 100% RM. O intervalo entre as séries variou entre 3 e 5 minutos. Todos os grupos treinaram 3 vezes por semana. Após as quatro semanas de treinamento, e após 3 dias de descanso, foi realizado o teste final, nas mesmas condições de execução do TI. Foi realizada uma ANOVA 2x2 com post hoc de Bonferroni, para verificar as diferenças entre os treinamentos a 80% e 100% RM, e os momentos inicial e final desse estudo. **RESULTADOS:** Não houve diferença significativa entre os grupos em relação à idade e ao IMC, o que poderia influenciar o resultado final do estudo (TABELA 1). O grupo que treinou a 100% RM apresentou uma melhora de 27,6% na performance final em relação ao teste inicial, o mesmo ocorrendo com o grupo que treinou a 80%RM, que melhorou 19,1%. O G100 e G80 apresentaram diferença significativa entre os testes inicial e final. No entanto, a comparação entre os grupos não mostrou diferença significativa intergrupos. **CONCLUSÃO:** Sugere-se que, pela praticidade e pelo ganho de tempo de realização por parte de seus executantes, seja adotado o método de treinamento do G10 para o treinamento dos militares

TABELA 1 – Variáveis antropométricas e rendimentos inicial e final no teste de flexão de braços na barra fixa dos grupos avaliados.

	80% RM		100% RM		p
	Média	DP	Média	DP	
Massa Corporal (kg)	73,31	9,47	71,71	8,97	0,543
IMC (kg.m ⁻²)	23,07	2,47	23,13	2,89	0,944
Teste Inicial (repetições)	7,69	4,05	8,48	2,65	0,437
Teste Final (repetições)	8,92	3,45	9,83	2,78	0,302

55

EFEITOS DO TREINAMENTO FÍSICO MILITAR NA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE SOLDADOS INCORPORADOS AO EXÉRCITO BRASILEIRO EM 2009

Fábio Henrique Couto Praxedes, Kleidson Eduardo Jacob

Universidade de Ribeirão Preto

INTRODUÇÃO: Uma composição corporal (CC) adequada é objetivo a ser buscado para prevenir doenças crônico-degenerativas. O Treinamento Físico Militar (TFM) é o instrumento utilizado pelo Exército Brasileiro (EB) que além de desenvolver, manter ou recuperar a aptidão física necessária ao desempenho da função militar, contribui ainda para manutenção da saúde de seu efetivo. **OBJETIVO:** O presente estudo teve por objetivo analisar os efeitos do TFM na CC dos soldados incorporados ao EB no ano de 2009, no quartel da 5ª Circunscrição de Serviço Militar (5ª CSM) em Ribeirão Preto-SP. **METODOLOGIA:** Foram avaliados 10 soldados incorporados no ano de 2009, na 5ª CSM, com idade média de $19,1 \pm 0,3$ anos, aptos para o serviço militar. Esse universo foi submetido a duas avaliações sendo uma em março (AV1), na 2ª Semana de Instrução (SI), e outra em agosto (AV2), na 23ª SI. As avaliações foram constituídas de mensuração de massa corporal, dobras cutâneas (tórax, abdômen e coxa) com uso do adipômetro científico (SANNY), circunferências de cintura e quadril. Para a determinação da densidade corporal e do percentual de gordura (%G), foram utilizados os protocolos de Jackson & Pollock (1980) e equação de Siri (1961), respectivamente. Os parâmetros analisados foram: Massa Corporal Total (MCT), Massa Magra (MM), Massa Gorda (MG), %G, Índice Cintura-Quadril (ICQ) e a Variação Percentual (V%) de cada um deles. No período compreendido entre a 5ª e a 23ª SI, os soldados foram submetidos ao TFM, com duas sessões semanais de duração aproximada de noventa minutos. As sessões de TFM foram conduzidas segundo o prescrito no C 20-20 Manual de Campanha - Treinamento Físico Militar (2002), constando de: a) aquecimento com alongamento e exercícios de efeitos localizados e b) trabalho principal com treinamento cardiopulmonar (corridas). Adicionalmente, foram realizadas após o treinamento de corrida, séries de exercícios de flexões de braço (3x10), abdominais (3x30) e barra fixa (livre). Os dados obtidos foram comparados por meio do Teste t-student, nas condições AV1 e AV2, adotando-se como significativo um $p < 0,05$.

RESULTADOS:

MCT (kg)			MM (kg)			MG (kg)			%G			ICQ		
AV1	AV2	V%	AV1	AV2	V%	AV1	AV2	V%	AV1	AV2	V%	AV1	AV2	V%
Méd 73,30	73,93	0,86	63,93	65,64	2,68	9,37	8,29	-11,53	11,46	10,11*	-11,91	0,834	0,815	-2,28
DP 17,04	16,71	0,04	9,25	10,06	0,08	8,12	7,09	0,16	8,75	5,84	0,3	0,02	0,08	0,03

* $P < 0,05$

CONCLUSÃO: Os resultados nos permitem concluir que a prática do TFM contribui para alteração da CC, pois como foi demonstrado ocorreu um aumento na MM, redução da MG e, como consequência, uma redução significativa do %G, assim como a variação negativa do ICQ revela a adequação do treinamento na prevenção de doenças relacionadas com a obesidade.

56

PERFIL SOMATOTÍPICO DE REMADORES DA CATEGORIA JÚNIOR

Fábio Vieira dos Anjos^{1,2}, Talita Pinto^{1,2}, Gabriel da Costa Fernandes Vieira^{1,2}, Paulo R. C. Figueiredo^{1,2}

1 – Universidade Federal do Rio de Janeiro – EEFD – UFRJ;

2 – Centro de Estudos de Fisiologia do Esporte – CEFISPORT Rio de Janeiro, RJ – Brasil

E-mail: fabioeefd@hotmail.com

INTRODUÇÃO: A análise do somatotipo é um dos métodos mais utilizados para avaliar e acompanhar o desenvolvimento morfológico no esporte, permitindo caracterizar e comparar, fisicamente, esportistas e as mudanças ocorridas no crescimento e treinamento. **OBJETIVO:** Identificar o perfil somatotípico e antropométrico de remadores da categoria júnior de um clube carioca. **METODOLOGIA:** Foram analisados 17 atletas com média de idade de $15,82 \pm 0,81$ anos e estatura de $1,78 \pm 0,04$ m. Para análise do somatotipo, o grupo foi submetido às técnicas do método antropométrico de Heath e Carter (1990), em que consiste nas medidas de estatura, massa corporal total (MCT), dobras cutâneas (DB), circunferências e diâmetros ósseos (DO). O percentual de gordura foi aferido segundo o protocolo de Faulkner (1968), com o auxílio de um adipômetro clínico, Lange. Para verificação das circunferências e dos DO, foram utilizados uma trena Sanny e um paquímetro da marca Cescorf. A MCT foi avaliada com uma balança mecânica Filizola e a estatura com um estadiômetro Wiso. Utilizou-se como tratamento estatístico o método da estatística descritiva, com medidas de tendência central e dispersão. **RESULTADOS:**

Variáveis	MCT (kg)	%G	Massa Gorda (kg)	L.B.M. (kg)	Endomorfia	Mesomorfia	Ectomorfia
MÉDIA	71,2	11,94	8,58	62,62	2,47	4,36	2,65
DESVIO PADRÃO	6,98	2,35	2,32	5,48	0,96	0,64	0,87
	Endomórfico Mesomorfo	Mesomorfo Ectomorfo	Endomórfico Mesomorfo	Mesomorfo Equilibrado	Mesomorfo Ectomorfo	Mesomorfo Endomorfo	
CATEGORIAS DO SOMATOTIPO	n = 6 29,41%	n = 4 23,53%	n = 3 17,65%	n = 3 17,65%	n = 1 5,88%	n = 1 5,88%	

CONCLUSÃO: O perfil do grupo de atletas é classificado como mesomorfo equilibrado. Em geral, possuem um moderado desenvolvimento músculo esquelético relativo, tendo um maior volume muscular e ósseo e articulações de maiores dimensões. Desta maneira, o mesomorfismo é o componente do somatotipo de mais elevado valor entre os atletas, sendo fundamental para o desenvolvimento das atividades exercidas no remo, como sincronia de movimento, a técnica e a participação em competições.

57

EFEITO DO TREINAMENTO DE 8 SEMANAS EM HIDROGINÁSTICA NA AGILIDADE DE IDOSAS SEDENTÁRIAS

Fabíola Bertú Medeiros¹, Sílvia R. S. Araújo¹.

¹ - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais

INTRODUÇÃO: Com o processo do envelhecimento, inevitável para todo ser humano, ocorre uma redução em algumas capacidades físicas dos idosos, uma delas de grande importância é a agilidade. Essa redução pode significar aumento nos riscos de quedas, dificuldade de realizar movimentos rápidos com mudança de direção e sentido. Com o aumento desses riscos os idosos podem aumentar sua dependência.

OBJETIVO: O objetivo do presente estudo foi verificar o efeito de um treinamento de oito semanas em hidroginástica na agilidade de idosas sedentárias. **METODOLOGIA:** 23 idosas foram aleatoriamente selecionadas para a participação do estudo. Elas foram divididas em dois grupos: experimental (GE; n=19) e controle (GC; n=4). Ambos os grupos realizaram o teste timed up and go (TUG). O teste consistia em ao sinal, levantar-se de uma cadeira, percorrer 3 m, contornar um cone e retornar a assentar-se novamente na cadeira, no menor tempo possível. O grupo experimental foi submetido a um treinamento de oito semanas em hidroginástica. Após as oito semanas de treinamento, os dois grupos realizaram novamente o teste. A análise de variância (ANOVA) foi usada para testar intra e inter grupos, sendo que ANOVA de fator 1 foi usada para comparar os valores dos testes (pré e pós) entre os grupos e teste t – pareado foi usado para comparar as diferenças intra grupos pré e pos testes. **RESULTADOS:** a análise dos dados foi feita de forma descritiva, pré (9,66±1,96) e pós (7,79±1,20), sendo os valores dados em média e desvio padrão. Após essa determinação dos valores, o teste t- pareado foi utilizado para análise das diferenças pré e pós treinamento, com os valores de significância para p <0.05. O valor de p=0,000 mostra uma diferença significativa entre os valores pré e pós. Devido a morte experimental do grupo controle, não foi possível a comparação entre os grupos. **CONCLUSÃO:** Os resultados do estudo (p=0,000) mostram que o treinamento de oito semanas em hidroginástica foi eficiente para uma melhora significativa nos níveis de agilidade de idosas sedentárias, reduzindo assim alguns riscos relacionados ao envelhecimento.

APOIO: Laboratório de Biomecânica - EEEFTO/UFMG

58

INFLUÊNCIA AGUDA DE DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE AQUECIMENTO SOBRE O DESEMPENHO DA FORÇA MUSCULAR EM UM TESTE DE FLEXÃO E EXTENSÃO BRAÇOS EM BARRA FIXA

Fabrício Miranda Ribeiro, Elcy Ramon Franco, Carlos Eduardo Monteiro, Sérgio Tadeu Farinha Marques

Núcleo de Estudos e Pesquisas do CEFAN (NEP/CEFAN)

INTRODUÇÃO: O aquecimento (AQ) e o alongamento (AL) normalmente são utilizados como atividades preparatórias a testes de força muscular (FM). Comumente, são aplicados nas Forças Armadas testes de aptidão física dependentes da FM, no entanto, encontra-se inconclusiva a melhor estratégia de AQ ou AL aplicada previamente ao teste de flexão e extensão em barras (FB). **OBJETIVO:** Verificar a influência aguda de diferentes tipos de aquecimento no desempenho da força muscular no teste de flexão de barras. **METODOLOGIA:** 19 alunos (28±3,3 anos, 173±7 cm e 72±4,5 Kg) do Curso de Aperfeiçoamento em Educação Física da Marinha do Brasil (MB), experientes em teste de flexão de barras, foram distribuídos de forma randomizada em três condições experimentais (CE) e uma controle (CO): Aquecimento específico (AQe), alongamento estático (ALe), alongamento dinâmico (ALd). As CE e CO foram aplicadas em quatro dias não consecutivos previamente ao teste de FB. No AQe utilizou-se duas séries de 12 repetições com 40% da carga máxima no exercício puxada pela frente; no ALe duas séries de 10 segundos nos exercícios de abdução completa e extensão de ombros; no ALd foi utilizado duas séries de 10 movimentos de flexão e extensão de ombros alternados, e flexão lateral do tronco unilateral com braços estendidos; o grupo CO não realizou intervenção prévia ao teste. **RESULTADOS:** A média do número de repetições máximas no teste de FB pode ser visto como se segue: CO:10,76; AQe:11,71; ALd:11,12; ALe:10,59. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no desempenho do teste de flexão de barras entre as estratégias de aquecimento utilizadas (p<0,05). No entanto, houve uma tendência a melhoria do rendimento aos militares submetidos ao AQe e uma perda no ALe. **CONCLUSÃO:** Sugere-se que novos estudos com uma amostra maior venham confirmar a tendência apresentada em nossos resultados, onde o AQe e o ALd demonstraram ser estratégias positivas ao rendimento da força muscular no teste de FB.

59

ASSOCIAÇÕES DE PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS COM O VO₂ MÁXIMO DE MILITARES DA ATIVA DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA

1. Tenente Fisioterapeuta do Hospital de Aeronáutica dos Afonsos – HAAF;

2. Coordenador e Fisioterapeuta do FISICORCENTER - Centro de Atividade Física Supervisionada e Promoção de Saúde.

INTRODUÇÃO: A predição da capacidade cardiorrespiratória pelo consumo máximo de oxigênio (VO₂max) tem sido demonstrada como um importante método de controle de risco de saúde. Entretanto, poucos estudos demonstraram as associações entre o perfil antropométrico e o VO₂max predito por teste de campo, em militares da ativa. **OBJETIVO:** Verificar as possíveis associações existentes entre parâmetros antropométricos e o VO₂ máximo predito por teste de 12 minutos. **METODOLOGIA:** Foram selecionados aleatoriamente 68 militares da ativa do HAAF que se submeteram ao teste de aptidão e condicionamento físico (TACF), sendo 37 homens e 31 mulheres. O grupo foi submetido a um protocolo de avaliação que incluía medidas da massa corporal total (MCT) e da estatura (EST), para cálculo do IMC, o percentual de gordura corporal (PGC) foi estimado segundo o protocolo de 3 dobras de POLLOCK (1978) para homens (dobras peitoral, abdominal e coxa) e POLLOCK (1980) para mulheres (dobra triceptal, supra-iliaca e coxa). O VO₂max foi predito pelo protocolo de COOPER (1968) em teste de 12 minutos. Foi feita análise do perfil da amostra com média e desvio padrão e calculado o coeficiente de correlação de Pearson (R) para variáveis paramétricas (VO₂max e idade (ID)), (VO₂max e MCT), (VO₂max e IMC) e (VO₂max e PGC), considerando significativo p<0,05. **RESULTADOS:** A amostra foi composta por militares com ID entre 18 e 51 anos (34,7± 9,0), EST de 132 a 188 cm (168,8 ± 9,9), MCT de 47 a 109 Kg (69,7 ± 12,8), IMC de 20,1 a 33,6 Kg/cm² (24,3 ± 2,9) e PGC de 9,5 a 44,2% (19,5 ± 5,3) e os resultados das correlações estão expressos no Quadro 1, com valores expostos em R_p.

Tabela 1: Correlações de Pearson entre o VO₂max e os parâmetros antropométricos

	ID	MCT	IMC	PGC
VO ₂ max	-0,07 _ 0,56	0,15 _ 0,22	-0,16 _ 0,19	-0,50* _ 0,00

* significância estatística, p<0,05

CONCLUSÃO: As correlações demonstraram que quanto menor PGC maior aptidão cardiorrespiratória, entretanto não foi encontrado associação significativa entre VO₂max e os demais parâmetros antropométricos. Outros estudos com diferentes delineamentos podem contribuir para melhor elucidar essas correlações e possíveis mecanismos adjacentes.

60

CORRELAÇÃO ENTRE OS VALORES DE POTÊNCIA EM TESTES DE ESFORÇO MÁXIMO E FORÇA ISOCINÉTICA

Felipe Macedo de Andrade^{1,2}; Fábio Vieira dos Anjos^{1,2}; Gabriel da C. Fernandes Vieira^{1,2}; Alvaro Andreson Amorim²; Paulo R.C. Figueiredo^{1,2}.

1 – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

2 – Centro de Estudos de Fisiologia do Esporte – CEFISPORT

INTRODUÇÃO: No futebol de alto rendimento, a análise de variáveis e sua interpretação auxiliam na especificidade do treinamento. Portanto, a potência muscular surge como valência de suma importância, envolvendo componentes de velocidade e força. **OBJETIVO:** O presente estudo teve como objetivo, correlacionar a potência média dos membros inferiores em um teste de força isocinética e um teste de esforço máximo de campo, em futebolistas da categoria de base. **METODOLOGIA:** A amostra utilizada no estudo foi composta por 15 jogadores da categoria de Juniores de uma equipe carioca da elite (Série A) do futebol nacional, com média de idade de 18,60 ± 0,82 anos, e massa corpórea total (M.C.T.) de 73,86 ± 6,24 Kg. Para mensuração das variáveis analisadas, os atletas foram submetidos a uma avaliação isocinética dos músculos extensores e flexores da articulação do joelho em um aparelho dinamômetro CYBEX NORM, porém foram utilizados apenas os valores da extensão da perna dominante. Também foi realizado um teste de campo anaeróbio de esforço máximo, Running-based Anaerobic Sprint Test (RAST), consistindo em seis corridas de 35 metros em velocidade máxima, com 10 segundos de intervalo entre cada corrida. O método estatístico aplicado no estudo foi o correlacional, utilizando coeficiente de correlação de PEARSON, adotando nível de significância de p<0,05. **RESULTADOS:**

	Média	Desvio Padrão
Idade (anos)	18,60	± 0,82
MCT (kg)	73,86	± 6,24
Potência de Extensão no Isocinético (Nm)	137,66	± 40,30
Potência no RAST (Watts)	598,93	± 67,49

Na presente pesquisa, foi encontrado um coeficiente de PEARSON, r = 0,327, para correlação existente entre as potências do RAST e do Isocinético. **CONCLUSÃO:** Pode-se verificar que a correlação existente entre as variáveis analisadas é regular, segundo classificação de BRYMAN e CRAMER (1990). Os testes obtêm valores de potência, mas suas metodologias são dispostas de maneiras diferentes: o RAST de forma dinâmica e o CYBEX de forma isocinética. A diferença do metabolismo energético utilizado em cada teste, pode ter sido também fundamental para este resultado de correlação entre as variáveis. Logo, estas diferenças entre protocolos podem ter influenciado na correlação do estudo.

61

ESTUDO DA BIOMECÂNICA DE EQUINOS DA ESCOLA DE EQUITACÃO DO EXÉRCITO DURANTE O SALTO DE OBSTÁCULO: III – CORRELAÇÕES

Fernanda Nascimento de Godoi¹, Eduardo Schlup², Carlos Eduardo L. A. Silva², Dalinne Chrystian Carvalho dos Santos¹, Fernando de Oliveira Vasconcelos¹, Agnaldo Machado de Andrade³, José Aurélio Garcia Bergmann¹, Fernando Queiroz de Almeida³

1 - Universidade Federal de Minas Gerais, 2 - Escola de Equitação do Exército, 3 - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: O estudo sobre a cinemática de potros durante o salto de obstáculo pode confirmar correlações de desempenho entre animais jovens, iniciantes na atividade equestre, e animais adultos, em competições, contribuindo para a seleção e melhoramento equino. **OBJETIVO:** Quantificar associações entre medidas angulares e lineares de potros durante o salto de obstáculos, utilizando a técnica da cinemática. **METODOLOGIA:** Utilizou-se 14 potros da raça Brasileiro de Hipismo da Escola de Equitação do Exército, Rio de Janeiro, nascidos em 2005. Após a fixação de 19 marcadores reflexivos cutâneos, os equinos saltaram um Oxer com 0,90m e 1,00m de altura de entrada e saída, respectivamente, e 0,90m de largura. As filmagens foram capturadas utilizando câmera BASLER A602f (100 Hz) e as imagens digitalizadas no aplicativo Simi-Motion®, no Núcleo de Genética Equídea, da Escola de Veterinária da UFMG. Foram calculadas as correlações de Pearson entre as características: distância da batida e da recepção, altura dos membros anteriores e posteriores sobre obstáculo, distância escápula-boleto, altura cernelha, amplitude do lance anterior e sobre obstáculo, angulações úmero-radial, rádio-cárpico-metacarpiano, pescoço, cernelha-garupa-boleto, fêmur-tibial, tibia-tarso-metatarsiano, boleto-jarrete-fêmur e velocidade do lance anterior e sobre o obstáculo. **RESULTADOS:** Apenas correlações acima de 70% ($P < 0,05$) foram consideradas relevantes e apresentadas. Maiores correlações foram observadas entre distância da recepção e amplitude do lance sobre anterior obstáculo (0,94), amplitude do lance sobre anterior obstáculo e velocidade do lance sobre o obstáculo (0,94), e distância da recepção e velocidade do lance sobre o obstáculo (0,91), indicando que quanto maior a velocidade do animal durante o salto, mais extensa será a parábola do salto. A correlação entre o ângulo cernelha-garupa-boleto e a distância da recepção (0,86) indicou que o maior alongamento da coluna propiciou melhores saltos. As correlações entre os ângulos boleto-jarrete-fêmur e fêmur-tibial (0,84), e entre os ângulos cernelha-garupa-boleto e boleto-jarrete-fêmur (0,74) indicam maior levantamento dos posteriores durante a passagem sobre o obstáculo, evitando cometer a falta (derrubar o obstáculo). **CONCLUSÃO:** Quanto maior os ângulos cernelha-garupa-boleto, boleto-jarrete-fêmur e fêmur-tibial menor a possibilidade do potro cometer penalizações em Concursos de Salto.

Apoio: CAPES, FAPEMIG, CNPq, Escola de Equitação do Exército, UFMG, UFRJ.

62

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E PRÁTICA SOBRE HIDRATAÇÃO EM DESPORTISTAS DE DUAS ACADEMIAS LOCALIZADAS NO RIO DE JANEIRO

Fernanda Regina de Macedo Ribeiro¹, Maíla Martins da Silva¹, Vanessa Pereira Foly¹ e Tiago Costa Leite¹.

1- Universidade Estácio de Sá.

INTRODUÇÃO: A hidratação ideal no exercício se faz necessária por diversos motivos, dentre eles, para contemplar uma termorregulação eficiente. De fato, a desidratação cursa com a queda da performance, um dos erros mais comuns cometidos pelos desportistas. **OBJETIVO:** O estudo objetivou avaliar o conhecimento e a prática de desportistas em relação à importância da hidratação no exercício físico. **METODOLOGIA:** Foram incluídos 40 desportistas de ambos os sexos, com faixa etária de 18 a 40 anos, matriculados em duas academias do Rio de Janeiro. Os participantes foram selecionados de maneira aleatória e distribuídos em quatro grupos compostos por 10 indivíduos cada, sendo esses grupos diferenciados por gênero e se eram atletas ou não. Foram considerados atletas os indivíduos que treinavam e participavam de competições há pelo menos seis meses buscando a performance, e não atletas, os que praticassem atividade física pelo menos três vezes na semana. Estes responderam a um questionário padronizado, auto-administrado, contendo perguntas relativas à sua experiência com relação à frequência diária de hidratação; ao momento: antes, durante e após o exercício; aos sintomas apresentados durante o exercício; a preocupação com o tipo, cor e quantidade de roupa utilizada no exercício; o conhecimento da função de um isotônico; ao tipo de hidratação utilizada e se possuíam a orientação de um profissional. Para análise estatística foi realizada a distribuição percentual obtida em cada resposta, através de Planilha Eletrônica (Excel). **RESULTADOS:** Os resultados apontam que apesar da maioria dos indivíduos estarem sempre se hidratando ao longo do dia, o perfil de hidratação antes, durante ou após o exercício pode ser diferenciado já que a maioria se hidrata principalmente durante o exercício. Dentre os sintomas apresentados, a sensação de sede muito intensa foi notória em todos os grupos. Além deste, a cãibra e a perda de força foram os sintomas mais relatados independente do grupo. Em ambos os grupos, o tipo de tecido utilizado durante o exercício foi a maior preocupação apontada em relação à vestimenta. De uma forma geral, os indivíduos acreditam que a função de um isotônico é repor eletrólitos, energia e hidratar. Apesar de estarem certos, verificou-se que todos os grupos se hidrataram preferencialmente com água, quando comparado a outros tipos de líquidos. Observou-se ainda que a maior parte dos desportistas nunca tiveram orientação referente a hidratação por nenhum profissional, ressaltando a baixa participação do nutricionista. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que a população estudada apresentou poucos conhecimentos sobre hidratação e hábitos inadequados de reposição hídrica antes, durante ou após o exercício. Portanto, há necessidade da elaboração de formas diferenciadas de transmitir orientações adequadas sobre a temática hidratação no exercício, o que contribui para um exercício mais seguro em termos cardiovasculares e melhora do rendimento principalmente dos atletas. **Apoio:** Academia da Praia e Academia Togan

63

EFEITO AGUDO DO ALONGAMENTO ESTÁTICO SOBRE ATLETAS DE NATAÇÃO NO DESEMPENHO DOS 50m NADO CRAWL.

Filipe Araújo Goulart¹, César Augusto Calembro Marra²

1-Escola de Educação Física do Exército;

2-Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército.

INTRODUÇÃO: Em relação aos desportos aquáticos, pouco se têm consubstanciado sobre a influência do alongamento muscular no desempenho da natação, devido à perda de força ou melhora da amplitude da faixa de movimentos. **OBJETIVO:** verificar o efeito do alongamento estático muscular no desempenho da prova de 50m Nado Crawl em atletas de natação. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo 22 indivíduos voluntários do sexo masculino, com uma média de idade de $21,40 \pm 1,33$ anos, aparentemente saudáveis, atletas da equipe de natação da Academia Militar das Agulhas Negras, situada em Resende-RJ, com 4 anos de experiência. A amostra ($n=22$) foi dividida aleatoriamente em dois grupos: grupo A ($n=11$) e grupo B ($n=11$). O grupo A realizou, antes da performance de 50m, um protocolo de alongamento estático seguido de um aquecimento (AE), e o grupo B realizou o mesmo protocolo de aquecimento, porém sem o alongamento (SA). 48h após, a performance foi repetida com a troca dos protocolos pelos grupos. Na semana seguinte, a mesma coleta foi feita, iniciando com A: (SA); e B: (AE). Totalizando quatro testes para cada grupo, sendo dois AE e dois SA. O aquecimento foi feito nos dois dias sem variação dos níveis de intensidade e de volume, dentro e fora d'água. Foram realizados exercícios de rotação dos braços para frente e para trás, e exercícios de flexão de quadril (chute das pernas até a altura dos braços estendidos na horizontal), todos com a duração de um minuto. O protocolo da sessão de alongamento estático foi montado objetivando-se trabalhar os principais grupos musculares utilizados no nado Crawl, até o limite subjetivo da dor, quais sejam: pés e tornozelos; pernas; posteriores da coxa; adutores; quadríceps; quadril e glúteos; coluna lombar; pescoço; peitorais; ombros; e braços e punhos. Foram realizadas duas séries de 30s de alongamento estático para cada grupo muscular, com um intervalo de 30s entre as séries. Para a análise dos dados, foi utilizado o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 12.0 para Windows). A descrição da amostra foi realizada através da estatística descritiva (média e desvio padrão). Todos os dados foram avaliados pela Análise de Variância Split-Plot (SPANOVA). **RESULTADOS:** Os resultados encontrados mostraram que a média do tratamento com alongamento (AE) foi de $28,23 \pm 1,22$ seg e a média do tratamento sem alongamento (SA) foi de $28,56 \pm 1,12$ seg que apesar de haver uma redução na performance com o tratamento (AE) não havendo diferença significativa entre os tratamentos ($p>0,05$).

Tabela- Médias dos Grupos Com alongamento PRÉ-EXERCÍCIO e Sem alongamento PRÉ-EXERCÍCIO.

Grupo	Com alongamento PRÉ-EXERCÍCIO	Sem alongamento PRÉ-EXERCÍCIO	Δ
	Média/DP	Média/DP	
	$28,23 \pm 1,22$	$28,56 \pm 1,12$	0,33

Nota: Δ = diferença entre os dois tratamentos

CONCLUSÃO: Diante dos resultados obtidos pelo presente estudo, conclui-se que o protocolo de alongamento estático não apresentou diferença aguda significativa em relação à ausência de alongamento no desempenho de 50m nado crawl em sujeitos com as características semelhantes às do presente trabalho.

64

INFLUÊNCIA DOS FATORES SOCIAIS NA DETECÇÃO DO OVERTRAINING

Francine Caetano de Andrade, Ruan Alves Nogueira, Maurício Bara Filho.

Universidade Federal de Juiz de Fora.

INTRODUÇÃO: No mundo atual, a busca por melhores resultados e conquistas faz com que os atletas ultrapassem seus limites psicofísicos, o que pode levá-los à Síndrome do excesso de treinamento (*overtraining*). A manifestação clínica relacionada a esses excessos se dá através de um conjunto de sinais e sintomas que provocam alterações neuroendócrinas, imunológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas (Alves et al, 2006; Miranda & Bara Filho, 2008). Tais alterações podem ser influenciadas tanto por estressores do treinamento quanto de não treinamento dentre eles os fatores sociais (Lehmann, 2002). **OBJETIVO:** Avaliar a influência dos fatores sociais na detecção do *overtraining* em atletas de diferentes modalidades esportivas em processo de treinamento. **METODOLOGIA:** Foi aplicado o Questionário de Sintomas Clínicos do *Overtraining* (Fernandes et al, 2008) em 222 atletas. O instrumento é composto por 54 perguntas subdivididas em 7 escalas. 5 questões analisam os principais fatores sociais que podem ser causa do *overtraining*. Para a análise dos dados foi realizada a estatística descritiva (média $\pm$ desvio padrão) dos valores obtidos. **RESULTADOS:** A questão 3 da escala social se destaca, pois apresenta o maior valor. Os menores índices estão nas questões 44 e 47 (Tabela 1). **CONCLUSÃO:** Pelos resultados conflitantes, percebe-se que os fatores sociais abordados neste questionário não são determinantes na detecção do *overtraining*.

Tabela 1 – Pontuação média por questão da escala social

Questões	Média de pontos*
3 – Meus familiares/amigos próximos percebem que meu comportamento te mudou	0,77
40 – Tenho tido a impressão de que estou sozinho	0,42
44 – Tenho sentido menos prazer nas minhas horas de lazer	0,33
46 – Tenho tido uma baixa de rendimento na minha atividade escolar ou profissional.	0,54
47 – Meus amigos têm achado que conviver comigo está ficando cada vez mais difícil.	0,33

*Total máximo de pontos possível nesta escala: 15.

65

MOVIMENTO DA ARTICULAÇÃO DO TORNOZELO DURANTE TESTES DE CONTRAÇÃO VOLUNTÁRIA MÁXIMA ISOMÉTRICA DE FLEXÃO PLANTAR

Francisco Xavier do Nascimento¹, Marco Túlio Baptista^{2,4}, Leandro Kegler Nardes¹ e Liliam Fernandes de Oliveira³

1 - Escola de Educação Física do Exército, 2 - Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército, 3- Escola de Educação Física e Desportos/UFRJ, 4 - PEB/UFRJ

INTRODUÇÃO: A execução de contrações voluntárias máximas (CVM) isométricas é uma prática comum em estudos de mecânica muscular, particularmente para normalização de sinais eletromiográficos. Nesses testes, é importante a estabilização dos segmentos corporais, para uma leitura precisa do torque aplicado. Durante testes de CVM isométrica de flexão plantar, ocorre uma inevitável rotação da articulação do tornozelo, em função da deformação dos tecidos periarticulares do tornozelo, com a elevada magnitude do torque produzido. **OBJETIVO:** O propósito deste estudo foi verificar o movimento ocorrido na articulação do tornozelo durante a contração voluntária máxima isométrica de flexão plantar, observando sua relação com o torque. **METODOLOGIA:** Um grupo de 15 homens (18,4±0,6 anos; 67,2±6,4 kg; 174,0±9,1 cm) executou testes de CVM isométrica nas posições de joelho estendido (JE) e joelho fletido (JF) em um dinamômetro isocinético Cybex. O pé direito foi fixado firmemente ao adaptador do dinamômetro e filmado durante as contrações. A análise dos vídeos foi feita através do software Dartfish 4.0 e um pino aderido à face posterior do calcanhar representou o deslocamento da parte posterior do pé dos sujeitos. **RESULTADOS:** Durante as contrações foi registrado um deslocamento médio de 1,92±0,85 cm na posição JE, correspondente a um torque de 98,04±20,16 Nm e de 1,32±0,64 cm na posição JF, correspondente a um torque de 73,52±18,44 Nm. O teste de Wilcoxon foi utilizado para determinar as diferenças nos valores de deslocamento e de torque nas duas posições. Foram encontradas diferenças para as duas variáveis ($p<0,05$) e a correlação entre o torque produzido na flexão plantar e o deslocamento observado no calcanhar foi de 0,56 ($p<0,05$). **CONCLUSÃO:** Os dados sugerem que a articulação do tornozelo sofre um movimento angular durante contrações voluntárias máximas ditas "isométricas" e que a amplitude deste movimento está relacionada com a magnitude do torque flexor plantar produzido no esforço.

66

COMPARAÇÃO DO PERCENTUAL DE GORDURA ESTIMADO POR BIOIMPEDÂNCIA E PELO PROTOCOLO DE POLLOCK ADAPTADO

Frederico Guimarães de Oliveira¹; Nilton Dias Pereira¹; Luma de Moura Gomes¹; Josiane Oliveira Pererira¹; Guilherme Tucher¹,

1 - Grupo de Atividade Física, Saúde e desempenho motor – Fundação Universitária de Itaperuna. Itaperuna, Rio de Janeiro - Brasil
E-mail: frdguimaraes@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO: A avaliação física é ferramenta indispensável e fundamental na periodização e no acompanhamento de atividades físicas. Dentre as medidas indiretas temos os protocolos que levam em conta as dobras cutâneas e entre outros, bioimpedância. **OBJETIVO:** O objetivo do presente estudo foi comparar os percentuais de gordura estimados pelo protocolo de Pollock (%P) e de Bioimpedância (%B). **METODOLOGIA:** Foram avaliados 7 indivíduos do sexo masculino praticantes de exercícios resistidos com prática contínua entre 1 e 5 anos, saudáveis, com idade média de 22,80 ± 7,22 anos e massa corpórea de 64,44 ± 9,00 kg. Para mensuração do percentual de gordura através do protocolo de Pollock adaptado (3 dobras, sendo peitoral, abdominal e coxa.) utilizou-se um plicômetro CESCORF premier com precisão de 0,1mm. Para do método de bioimpedância e massa corpórea utilizou-se uma balança da marca PLENNNA tipo SLIN. Assumindo-se a normalidade dos dados, comprovada estatisticamente, utilizou-se da correlação de Pearson e do teste T pareado, com $p<0,05$. Os dados foram tratados no software SPSS 16.0. **RESULTADOS:** Para %P foi encontrado média de 12,76 ± 6,32%. Para %B observou-se 14,53 ± 7,04%. Não foi evidenciada diferença estatística entre os protocolos ($p = 0,28$). Houve correlação evidenciada ($r = 0,88$; $p = 0,01$) entre os valores encontrados pelos dois métodos. **CONCLUSÃO:** Pode-se então concluir que os valores dos percentuais de gordura estimados pelos dois métodos apresentaram fidedignidade nos valores expostos. Para novos estudos, sugerimos a utilização de aparelhos próprios de bioimpedância, além de um universo maior de avaliados, fator reduzido no estudo pelos critérios de inclusão.

67

AVALIAÇÃO DE LESÃO CELULAR E DE BIOMARCADORES DE ESTRESSE OXIDATIVO NO PLASMA APÓS UM TESTE DE ESFORÇO MÁXIMO.

Gabriel Boaventura², Dionizio Mendes Ramos², Rodrigo Terra², Gustavo Casimiro Lopes^{1,2}, Martha Meriwether Sorenson¹, Verônica Salerno^{1,2}.

1 - Laboratório de Química Fisiológica da Contração Muscular – IBqM/ UFRJ; 2 - Laboratório de Bioquímica do Exercício e Motores Moleculares – EEFD/ UFRJ.

INTRODUÇÃO: Enzimas como a lactato desidrogenase (LDH), creatina quinase (CK), transaminase glutâmico-oxaloacética (TGO), transaminase glutâmico-pirúvica (TGP) e gama-glutamiltanspeptidase (GGT) são utilizadas para diagnosticar doenças relacionadas com lesão celular no fígado e no músculo esquelético. Estas enzimas são denominadas enzimas não-funcionais no plasma (ENFPs), pois não existe substrato que possa ser utilizado por elas. Embora a prática de exercícios traga diversos benefícios à saúde, a realização de exercícios excessivos e/ou de alta intensidade também pode aumentar as ENFPs. Este quadro está associado com maior produção de radicais livres e pode levar à perda de performance (overtraining) e/ou induzir quadros patológicos potencialmente fatais (rabdomiólise). Porém enzimas como a CK e a LDH nem sempre mostram aumento imediatamente após o exercício, podendo se manifestar horas após o término do mesmo. **OBJETIVOS:** Avaliar parâmetros bioquímicos relacionados com estresse oxidativo e lesão celular em indivíduos submetidos a um protocolo de exercício máximo. **METODOLOGIA:** Foram avaliados 9 indivíduos, fisicamente ativos, com coletas de sangue realizadas antes e imediatamente após (≤ 5 min.) um teste de esforço máximo, em cicloergômetro (Teste de Balke). As ENFPs e o ácido úrico foram dosados por kits comerciais (Dole[®] e Bioclin[®]). A capacidade antioxidante total (CAOT), foi dosada pela técnica de decomposição do DPPH (Janaszewska & Bartosz, 2002). A peroxidação lipídica (TBARs) e a glutatona reduzida (GSH) foram dosadas tal como descrito por (Margonis et al, 2007). A análise estatística foi realizada usando o teste de Student pareado. **RESULTADOS:** Após o exercício, os indivíduos apresentaram uma menor peroxidação lipídica (-27,8%, $p < 0,05$), maior concentração plasmática de GSH (+96,2%, $p < 0,05$) e uma maior CAOT (+7,5%, $p < 0,05$), sem apresentar alterações na concentração plasmática de ácido úrico. Não foram observadas alterações nas concentrações de GGT, LDH e CK, porém as transaminases apresentaram um aumento significativo (TGO +39,1% e TGP +92,5% respectivamente, $p < 0,05$). **CONCLUSÃO:** Os aumentos da CAOT e da GSH no plasma indicam uma resposta homeostática adequada após o exercício e podem estar relacionados com os menores níveis de TBARs. As transaminases parecem ser mais responsivas imediatamente após o exercício de alta intensidade do que a CK e LDH, sugerindo que possam ser utilizadas para avaliar as adaptações neste tipo de exercício. A não alteração da GGT indica que o músculo esquelético pode estar contribuindo para os aumentos de transaminases observados.

APOIO: FAPERJ

68

DISMORFIA MUSCULAR EM ACADEMIAS DA ZONA OESTE E ZONA NORTE DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

Gabriela Peixoto Garcia¹, Janaina Medeiros Correa da Silva¹, Marcia Albergaria¹.

1- Laboratório de Fisiologia do Exercício, Medidas e Avaliação - Curso de Educação Física - Campus Akxe - Universidade Estácio de Sá.

INTRODUÇÃO: Os problemas relacionados à imagem corporal eram considerados exclusivos do sexo feminino, sendo ligados à bulimia e à anorexia, mas ultimamente eles têm sido encontrados em homens, no que chamamos de Dismorfia Muscular, onde os homens acham seus corpos pequenos e fracos. Os transtornos relacionados às alterações na percepção da imagem corporal são causados pela preocupação excessiva com o corpo e a estética. **OBJETIVO:** O objetivo do presente estudo é identificar nas academias de treinamento de força casos de homens que apresentem características da Dismorfia Muscular. **METODOLOGIA:** O estudo descritivo. Teve como base de estudo, 40 homens com idade entre 18 e 35 anos praticantes de musculação há pelo menos 1 ano nas academias da Zona Oeste e Zona Norte do Município do Rio de Janeiro, que não estejam fazendo nenhum tipo de tratamento psicológico assim como também não esteja/seja praticante de qualquer outra atividade física. Como ferramenta, utilizamos um questionário com 18 perguntas para obter dados pessoais, grau de dedicação ao corpo, à mente, à família, amigos e lazer. Utilizamos também a Avaliação de Imagem Corporal para identificar o quanto o indivíduo encontra-se em relação ao seu próprio corpo. O presente estudo atende as Normas para a Realização de Pesquisa em Seres Humanos, Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde de 10/10/1996. **RESULTADOS:** A maioria dos voluntários (60%) é praticante de musculação a mais de quatro anos. 48% freqüentam a academia 5 vezes por semana, e 70% treinam de 1 a 2 horas por dia. 55% não estão satisfeitos com seu corpo e desejam ganho de massa muscular. Porém os 45% que disseram estar satisfeitos, muitos se contradisseram na Avaliação da Imagem Corporal, onde o sujeito mostra como ele percebe seu próprio corpo e depois mostra como ele gostaria de ser. Relatando sempre a vontade de melhorar no sentido de aumentar a massa muscular. Confundiram-se quando questionamos o uso de suplementação alimentar, onde 23 dos 40 entrevistados afirmam o uso de alguma suplementação do tipo proteína, creatina e hipercalóricos. Questionamos também o uso de qualquer recurso ergogênico, porém dos 40, somente 3 assumiram que usam. Constatamos que 65% têm como objetivo na musculação hipertrofia muscular, três sujeitos têm o objetivo de competição (fisculturismo), ou seja, está dentro do objetivo hipertrofia muscular e 33% apontaram como objetivo a definição da massa muscular. Vale salientar que existem sujeitos desse grupo que apontaram os dois objetivos simultaneamente. **CONCLUSÃO:** Podemos observar que a Dismorfia Muscular ainda é um desvio psicológico difícil de detectar nos indivíduos, pois muitos deles não percebem de forma adequada o próprio corpo. Pode-se analisá-los através de certos comportamentos que indicam insatisfações, tais como: grau de dedicação ao treinamento; uso de diversos suplementos alimentares; pensamentos e conversas constantes sobre o tamanho de seus músculos; se olhar muito no espelho; mudança radical na alimentação, como dietas hipercalóricas.

69

CORRELAÇÃO ENTRE AGILIDADE E ÍNDICE DE FADIGA EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA JÚNIOR

Gabriela Teixeira Ferretti Magalhães ^{1,2}, Fabio Vieira dos Anjos ^{1,2}, Gabriel da Costa Fernandes Vieira ^{1,2}; Carlos Alexandre Assis ^{1,2}; Paulo R. C. Figueiredo ^{1,2}.

1- Universidade Federal do Rio de Janeiro - EEFD - UFRJ; 2- Centro de Estudos de Fisiologia do Esporte – CEFISPORT.
E-mail: ferrettigabi@gmail.com

INTRODUÇÃO: Entre as capacidades físicas essenciais para o desempenho de um futebolista se encontra a agilidade, pois está diretamente ligada a ações específicas realizadas durante a partida, como trocas rápidas de direção e sentido. **OBJETIVO:** Correlacionar a agilidade e o índice de fadiga (IF) em futebolistas da categoria de Juniores. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo 23 futebolistas da categoria de Juniores de uma equipe carioca da elite (Série A) do futebol nacional, com idade média de $18,62 \pm 0,57$ anos, estatura $1,77 \pm 0,04$ m e massa corporal total (MCT) $73,20 \pm 6,57$ kg. O IF foi obtido pelo Running Anaerobic Sprint Test – RAST (GALAVIZ, 2008), através da potência máxima relativa (w.kg). O teste consiste em seis corridas de 35 metros na velocidade máxima, com 10 segundos de intervalo entre cada corrida. Já para determinar a agilidade foi utilizado o teste de corrida sinuosa, onde os avaliados percorriam um trajeto sinuoso (ida e volta), demarcado por quatro estacas num mesmo alinhamento, dispostos em intervalos de 2,50m, estando a primeira estaca a 3,60 m da linha de partida. A metodologia estatística utilizada foi a correlacional, através do coeficiente de Pearson, adotando o nível de significância $p \leq 0,05$. **RESULTADOS:**

Tabela 1 – Resultados

	Média	Desvio Padrão
MCT (kg)	73,20	$\pm 6,57$
Índice de Fadiga (w/s)	19,52	$\pm 3,89$
Agilidade (s)	5,90	$\pm 0,18$

A correlação encontrada entre agilidade e IF teve $r = -0,06$. **CONCLUSÃO:** Pelos resultados apresentados observou-se que para o grupo investigado a correlação entre a agilidade e o Índice de Fadiga foi inversamente proporcional e fraco, de acordo com a classificação de Bryman e Craemer (1990). Uma vez que, quanto menor o tempo de realização da corrida sinuosa, maior seria o índice de fadiga. Porém, a pesquisa apresenta uma relação insignificante de uma variável com a outra. Admitindo-se que, não necessariamente, a fadiga gerada no RAST pode ser considerada como indicador de diminuição do rendimento da agilidade em outro teste. Talvez pelo fato de o teste de corrida sinuosa ser muito curto em relação ao RAST, em que é possível mensurar o IF, através da queda da potência em cada corrida realizada.

70

HÁ DIMINUIÇÃO DE PFE ENTRE OS MOTOCICLISTAS SEDENTÁRIOS E OS QUE PRATICAM ATIVIDADE FÍSICA?

Geraldo Fidelis Pereira Lopes

Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Atividade Física Adaptada e Saúde, Universidade Gama Filho

INTRODUÇÃO: Nas últimas décadas as autoridades e pesquisadores vêm se preocupando cada vez mais com a poluição atmosférica e suas consequências na saúde do ser humano. Estudos têm demonstrado ligação direta entre aumento das taxas de morbidade e mortalidade principalmente entre crianças e idosos. A classe de motociclistas é a que mais convive em contato direto com a poluição do ar e a emitida pelos veículos, podendo sofrer sérios danos a saúde. **OBJETIVO:** Investigar se há ocorrência de diminuição do pico de fluxo expiratório (PFE) em motociclistas, analisando ainda se os indivíduos que praticam atividade física regular apresentam menor índice de diminuição do PFE. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo 34 indivíduos, todos do sexo masculino, na faixa etária de 20 a 48 anos, que foram divididos em 2 grupos, fisicamente ativos ($n=17$) e sedentários ($n=17$). A coleta de PFE foi realizada com o indivíduo em pé utilizando um medidor de PFE portátil Mini-Wright Adulto – Peak Flow Meter 3103 (Clement Clarke International Ltd., Essex, England). Foi utilizado o teste de t para análise estatística com nível de significância 5% ($p < 0,05$). Os valores obtidos foram comparados com os valores previstos baseados na idade e estatura de cada indivíduo (TEIXEIRA, 2008, p.58-62). **RESULTADOS:** Não houve diferença significativa ($p > 0,05$) entre o grupo dos motociclistas fisicamente ativo e o grupo sedentário, havendo, porém, indícios de diminuição do PFE em ambos os grupos ao ocorrer maior tempo de exposição de cada indivíduo ao ar atmosférico. **CONCLUSÃO:** Verificou-se que o alto tempo de exposição (15 horas) pode apontar para diminuição do PFE, sendo necessária a realização de novas pesquisas, contendo um número (n) maior, além de maior tempo de exposição, a fim de conhecer o resultado provocado pela ação da poluição atmosférica nessa classe.

71

A INFLUÊNCIA DA CAMINHADA ORIENTADA EM IDOSAS COM SÍNDROME METABÓLICA

Gisele Pádua dos Santos¹, Karla Freire Rezende¹, Valter Santos Filho²

1 - Universidade Federal de Sergipe; 2 - Secretaria Estadual de Saúde de Sergipe

INTRODUÇÃO: Hoje o sedentarismo pode ser considerado um dos “males” do século XXI, sendo o principal vilão para o desencadeamento de muitos fatores de risco cardiovasculares. Um dos tratamentos mais eficazes de combate ao sedentarismo é a atividade física. **OBJETIVOS:** investigar a influência da caminhada orientada em idosas com Síndrome Metabólica durante seis semanas de treino aeróbico. **METODOLOGIA:** esta pesquisa é um ensaio clínico não controlado, sua amostra, do tipo não aleatória composta por um grupo teste. Iniciou-se com doze indivíduos ($n=12$) do sexo feminino com idade média de $65,4 \pm 4,7$ anos. Por opção dos participantes do estudo, houve desistência de 58% da amostra reduzindo-a a sete ($n=7$) indivíduos. Para o diagnóstico da Síndrome Metabólica foram utilizados os critérios do International Diabetes Federation (IDF2005). Como instrumentos de medida foram utilizados exames laboratoriais para colesterol total (CT), HDL- colesterol(HDL-C), triglicerídeos (TG), glicemia em jejum (GJ). Avaliação física: circunferência da cintura(CC), índice de massa corpórea (IMC), pressão arterial sistólica em repouso (PAS rep.), pressão arterial diastólica em repouso (PAD rep.) máximo consumo de oxigênio (VO_2 máx.) através do teste de uma milha(GUEDES & GUEDES,2006) e frequência cardíaca em repouso (FC rep.). Foi utilizado o teste-t de student com nível de significância de 5%. **RESULTADOS:**

Tabela 1. Exames laboratoriais:

	Valores iniciais	Valores finais	# %
CT	$237,0 \pm 68,9$ mg/dl	$237,7 \pm 52,1$ mg/dl	-0,3
HDL-C	$48,4 \pm 11,8$ mg/dl	$42,1 \pm 8,7$ mg/dl	13,0
TG	$177,1 \pm 76,1$ g/dl	$186,8 \pm 69,6$ mg/dl	-5,4
GJ	$119,0 \pm 31,9$ mg/dl	$94,8 \pm 17,9$ mg/dl	20,3

Tabela 2. Avaliação física:

	Valores iniciais	Valores finais	# %
CC	$91,1 \pm 10,5$ cm	$91,6 \pm 13,3$ cm	0,5
IMC	$27,6 \pm 4,0$ Kg/m ²	$26,3 \pm 3,5$ Kg/m ²	-1,19
PAS rep	$145,7 \pm 19,9$ mmHg	$131,4 \pm 10,7$ mmHg	-9,7
PAD rep	$85,7 \pm 14,0$ mmHg	$78,6 \pm 3,8$ mmHg	-4,0
FC rep	$86,1 \pm 5,8 \pm 9,7$ bpm/min	$80,8$ bpm/min	-7,0
VO ₂ máx	$16,1 \pm 8,6$ mlO ₂ .Kg ⁻¹ .min ⁻¹	$17,0 \pm 8,4$ l.Kg ⁻¹ .min ⁻¹	-6,2

CONCLUSÃO: observou-se que a caminhada orientada provoca influencia positiva em idosas com síndrome metabólica. Foi constatado impacto significativo nas taxas de GJ, no IMC e nos níveis de PAS rep e PAD rep dos indivíduos. Não observamos resultado significativo nos níveis de HDL-C, CT e TG. Não ocorreram também mudanças significativas no VO_2 máx, com exceção da FC de repouso. Sugere-se que estudos posteriores sejam realizados com uma amostra maior, comparação entre grupos teste e controle e com um maior tempo de intervenção.

72

EDUCAÇÃO FÍSICA NA ESCOLA É SINÔNIMO DE ESPORTE?

Gisele Soares^{1,2}, Clarissa Rios Simoni¹, Eliane Cunha Gonçalves^{1,2}, Alice Medeiros Kulnig^{1,2}.

1- Universidade do Sul de Santa Catarina; 2- Faculdade Estácio de Sá de Vitória – FESV2 – Associação Educacional de Vitória – AEV/FAESA

INTRODUÇÃO: O aluno é o principal personagem e alvo da atuação pedagógica, porém nos últimos cinquenta anos o esporte, num processo gradativo, reina absoluto como principal ou único alvo e conteúdo das aulas de Educação Física, seja ele dividido em modalidades, através do “fazer por fazer” ou ainda através do tecnicismo.. **OBJETIVO:** investigar as formas didáticas do docente, os conteúdos ministrados na aula, os que figuram no planejamento e a forma de avaliação analisando se há sincronia entre ambas: verbais e suas ações reais.. **METODOLOGIA:** estudo de campo, o instrumento utilizado foi a observação de aulas ministradas pelos professores entrevistados. A amostra constituiu-se de 13 professores de variadas séries das 13 escolas estaduais do município de Laguna; porém 3 não foram entrevistados por não serem professores formados e esse era um quesito para análise. **RESULTADOS:** Em relação à importância da Educação Física na escola, foi evidenciado que a maioria dos professores priorizam o desenvolvimento motor, social, psicológico, coordenação fina, ampla e também a psicomotricidade, onde 2 docentes relatam o desenvolvimento pela prática esportiva. 50% dos alunos não praticam a aula de Educação Física, Os professores quando perguntados sobre os conteúdos mencionaram que nas séries iniciais transmite brincadeiras, recreação, brinquedo cantado. Essas aulas são dadas com intuito de desenvolver agilidade, lateralidade entre outros componentes físicos educando e ainda conscientizando os participantes sobre sua aptidão, e verificando o seu progresso. **CONCLUSÃO:** Com base nas respostas obtidas, constatou-se que a educação física presente na escola tem caráter puramente Esportivista, sendo vista como oportunidade de descontração e descoberta de atletas, desvinculada de um referencial que lhe dê suporte, não acontecendo a práxis de uma aula e sem planejamentos a serem seguidos. Tem-se reforçadamente a menção de ser uma disciplina exclusivamente prática e mesmo assim a evasão é grande. A disciplina vem perdendo sua autonomia pedagógica, educativa, de desenvolvimento nos aspectos social, motor/físico ou psicológico/cognitivo, contendo unicamente as práticas esportivas e jogos em seu conteúdo, mas não sob a forma de Esporte Educacional, tornando-se uma aventura desconhecida, onde não consegue legitimar sua importância frente às outras disciplinas. Os professores têm de nutrir e dissipar a transformação didático-pedagógica do esporte para aula, para o aluno e não o contrário.

73

ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E PERCEPÇÃO DA AUTOIMAGEM CORPORAL EM ADOLESCENTES RONDONIENSES DO SEXO FEMININO

Glauber Lameira de Oliveira^{1,2}, Talita Adão Perini¹, José Fernandes Filho³.

1 - Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná (CEULJI/ULBRA);
2 - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO/Ji-Paraná);
3 - Universidade Federal do Rio de Janeiro(UFRJ) .

INTRODUÇÃO: Na sociedade moderna, a busca por uma imagem “ideal”, que é imposta pela ditadura da moda, tem contribuído para a insatisfação da autoimagem corporal, principalmente na população de adolescentes. **OBJETIVO:** Este estudo se propôs analisar a relação entre o índice de massa corporal e prevalência de distorção e insatisfação com a autoimagem corporal, em adolescentes rondonienses. **METODOLOGIA:** A amostra foi composta de 28 adolescentes ($16,2 \pm 1,3$ ano) com a faixa etária compreendida entre 12 e 20 anos, todas do sexo feminino, residentes em quatro diferentes cidades do estado de Rondônia: Porto Velho, n= 7; Jaru, n= 7; Ouro Preto D'Oeste, n= 7 e Ji-Paraná, n= 7. Para avaliar a preocupação e distorção da autoimagem corporal optou-se pelo BSQ[Body Shape Questionnaire], instrumento validado nacional e internacionalmente. Para avaliar a prevalência da satisfação com a autoimagem corporal, foi verificada a percepção indireta do peso corporal das avaliadas pela diferença do peso medido (atual) pelos avaliadores e a declarado como ideal pelas mesmas. Todas as jovens foram submetidas a medidas antropométricas adotando-se as padronizações da International Society for Advancement in Kinanthropometry a fim de obter o Índice de Massa Corporal(IMC). A análise dos dados foi feita no programa Excel 2000. **RESULTADOS:** Os resultados apontam para a identificação evidente de três diferentes grupos: G1: Adolescentes classificadas com IMC normal, sem distorção da autoimagem corporal e satisfeitas com seu peso atual (3,6%; n=1); G2: Adolescentes classificadas com IMC normal, que consideram-se gordas(superestimam seu peso corporal) e desejam perder mais de 2Kg de peso, retratando respectivamente distorção e insatisfação com a autoimagem corporal (32,1%;n=9) e G3: Adolescentes classificadas como normal pelo IMC, que embora não superestimem seu peso corporal, pois reconhecem sua normalidade, desejam perder peso corporal, retratando a insatisfação com a autoimagem corporal(46,2%,n=13).**CONCLUSÃO:** Nos grupos (G2) e (G3), as adolescentes mesmo apresentando parâmetros antropométricos compatíveis com padrões saudáveis para a sua idade, grupo e sexo, desejam emagrecer.

Apoio: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO/Ji-Paraná), Centro Universitário de Ji-Paraná (CEULJI/ULBRA).

74

REDUÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO PALMAR APÓS ATIVIDADE EXTENUANTE EM CADETES DO EXÉRCITO BRASILEIRO

Gláucio da Silva Paredes¹, Marco Túlio Baptista², Fabio Alves Machado^{1,2,4}, Liliam Fernandes de Oliveira³

1- Escola de Educação Física do Exército, 2- Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército, 3- Universidade Federal do Rio de Janeiro, 4- Centro Universitário Metodista Bennett.

INTRODUÇÃO. A força de preensão manual foi definida como o ato de forçar os dedos e o polegar agindo contra a palma da mão com o propósito de transmitir força para um objeto (Napier 1956). A dinamometria manual representa uma das formas mais práticas e seguras para medir a força de preensão durante a contração voluntária isométrica máxima (CVIM). O movimento de preensão provoca intensa atividade dos músculos flexores, superficiais e profundos, dos dedos, além da ação sinérgica dos músculos que atuam no punho. Diversos fatores intrínsecos e extrínsecos podem gerar a fadiga desses músculos e conseqüente perda da força muscular como, por exemplo, a redução do fluxo sanguíneo na região em resposta à força isométrica e acúmulo de subprodutos metabólicos. O objetivo deste estudo foi quantificar a força de preensão palmar antes e após um período de atividade física intensa e de longa duração. **MATERIAIS E MÉTODOS. Amostra:** Um grupo composto de 30 homens ($19,57 \pm 0,64$ anos de idade; $66,9 \pm 7,27$ kg, $169,5 \pm 9,23$ cm), saudáveis, sem antecedentes de lesão do aparelho locomotor, cadetes da Academia Militar das Agulhas Negras, do 3º ano do Curso de Infantaria. **Procedimento:** Foi utilizado um dinamômetro eletrônico de força modelo TRF200 (EMGSystemTM) com cabo de 2m flexível, blindado e um sistema de aquisição de dados para a leitura deste equipamento até 200kgf Os indivíduos foram posicionados de pé, com os braços ao longo do corpo. As duas CVIM de 6s foram obtidas para o membro superior dominante com intervalo médio de 45 segundos entre elas de acordo com o protocolo de Goddoy 2005. O valor máximo foi calculado pelo programa de aquisição de dados. Após o pré teste, os cadetes foram submetidos a uma série de avaliações de natureza profissional e técnico-físicas durante um período de 60 horas contínuas. Durante este período os indivíduos foram privados do sono e ao fim deste ciclo realizou-se uma nova coleta. **Análise Estatística:** Teste t student pareado foi utilizado para comparação dos valores de força máxima antes e após as instruções. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O valor médio da força no pós-teste apresentou uma redução significativa (antes; $36,6 \pm 5,3$ Kgf, após $26,9 \pm 5,3$ Kgf, $p = 0,0001$), representando uma queda de aproximadamente 27%. **CONCLUSÃO:** A atividade extenuante de longa duração afetou o desempenho de força isométrica máxima de preensão manual.

75

CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS ECOCARDIOGRÁFICAS E A CAPACIDADE FÍSICA EM MODELO EXPERIMENTAL DE CARDIOPATIA DILATADA ISQUÊMICA.

Guilherme de Oliveira, Camilla Espíndula, Leonardo Marafoni, Gustavo Masson, Alessandra Lucena, Eduardo Tibiriçá, Marcos Adriano Lessa.

Laboratório de Investigação Cardiovascular - Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ-RJ.

INTRODUÇÃO: A insuficiência cardíaca (IC) é considerada um dos principais problemas de saúde pública no Brasil, devido às suas características incapacitantes. Dentre os principais sintomas da IC estão a dispnéia e a fadiga, predominantemente durante o esforço. **OBJETIVO:** Correlacionar variáveis ecocardiográficas com a capacidade física em modelo experimental de cardiopatia dilatada isquêmica. **METODOLOGIA:** Empregamos 52 ratos wistar-Kyoto, machos e massa corporal entre 250-350g, os quais foram submetidos à cirurgia de ligadura da artéria coronária Interventricular. Neste procedimento, os animais foram anestesiados com pentobarbital (50mg/Kg, ip) e submetidos à ventilação mecânica (70 resp/min, 4 ml/min). Foi efetuada toractomia esquerda, possibilitando acesso ao ventrículo esquerdo e a artéria coronária interventricular foi ocluída com fio de polipropileno (6.0). Após a cirurgia os animais foram tratados com benzetacil (40.000 UI/Kg) e nos 3 dias consecutivos ao procedimento com cetoprofeno (5mg/kg). Após 6 semanas do procedimento, foi realizada avaliação ecocardiográfica, onde os animais foram sedados através de pentobarbital (30mg/Kg) e de citrato de fentanila (0,05mg/Kg). A análise dos diâmetros ventriculares, da aorta e do átrio esquerdo foi efetuada pelo método M e a medida da fração de ejeção através do método Simpson. Com intervalo superior a 24 horas após o ecocardiograma, os animais realizaram teste de esforço máximo em esteira rolante, caracterizado por uma velocidade inicial de 10 m/min e incrementos de 3 m/min a cada 2 min. A análise estatística foi realizada no software GraphPad Prism, utilizando a correlação de Person, considerando estatisticamente significativo $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Observamos correlação inversa estatisticamente significativa entre a duração do teste de esforço e o diâmetro do ventrículo esquerdo em diástole ($p = 0,0001$, $r = -0,51$), em sístole ($p = 0,0012$, $r = -0,43$), diâmetro do átrio esquerdo ($p < 0,0001$, $r = -0,74$) e relação átrio esquerdo/aorta ($p < 0,0001$, $r = -0,70$). Entretanto, não constatamos correlação estatisticamente significativa entre a duração do teste de esforço e fração de ejeção ($p = 0,21$). **CONCLUSÃO:** A partir dos resultados obtidos, constatamos que a capacidade física se correlaciona inversamente com os diâmetros ventriculares e atriais, não se relacionando com a fração de ejeção. Assim, sugerimos que estes diâmetros são indicadores mais representativos da condição clínica neste modelo experimental. Além disso, fatores periféricos, como função endotelial e capacidade oxidativa, também são fundamentais na determinação do desempenho físico.

76

EFEITOS AGUDOS DO ALONGAMENTO MUSCULAR EM CORRIDAS DE 200 METROS RASOS

Guilherme Zacarias Nolibos¹, César Augusto Calembo Marra²

1-Escola de Educação Física do Exército;

2-Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército.

INTRODUÇÃO: Diversos estudos realizados nos últimos anos, a literatura é enfática ao expor que o alongamento muscular antes de atividades físicas e treinamentos que exijam a força muscular, não previnem lesões e até diminuem ou pioram as performances. **OBJETIVO:** verificar os efeitos agudos do alongamento muscular na performance de 200 metros rasos. **METODOLOGIA:** A amostra foi constituída por 15 sujeitos, com idade entre 18 a 20 anos, aparentemente saudáveis, que não fazem uso de recursos ergogênicos, fisicamente ativos e todos voluntários. O critério de exclusão foram os indivíduos com sobrepeso. A amostra foi dividida aleatoriamente em três grupos com cinco indivíduos cada (A,B,C). Durante três semanas consecutivas foram realizados os testes, com a tomada de tempo na segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira, de forma que cada grupo (A,B e C) realizou um protocolo diferente em cada semana. Os grupos foram submetidos a um exercício preliminar de dez minutos de duração como forma de aquecimento. Em seguida ao aquecimento os grupos foram submetidos aos seguintes protocolos: Sem Alongamento (SA), Alongamento Estático (AE) e Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP). O grupo SA executou o teste logo após o aquecimento. O grupo AE executou três séries de trinta segundos, sendo o intervalo de descanso de um membro alongado a execução do exercício no outro membro. O grupo FNP executou o exercício por vinte segundos na amplitude máxima, no limiar da dor, cinco segundos resistido evinte segundos na nova amplitude articular. O intervalo foi de quinze segundos entre séries. Para a análise dos dados, foi utilizado o programa Statiscal Package for the Social Sciences (SPSS 12.0 para Windows). A descrição da amostra foi realizada através da estatística descritiva (média e desvio padrão). Todos os dados foram avaliados pela Análise de Variância Split-Plot (SPANOVA). No caso de ocorrerem diferenças significativas na SPANOVA foi utilizado (post-hoc de Tukey) para determinar as diferenças dentro dos grupos. **RESULTADOS:** Para o protocolo sem alongamento, a média dos resultados foi de $27,52 \pm 0,29$ seg, o resultado do protocolo com alongamento teve uma média de $27,74 \pm 0,30$ seg, e para os resultados da FNP tiveram uma media de $27,75 \pm 0,32$ seg. não havendo diferença significativa no resultado entre os três protocolos ($p > 0,05$). **CONCLUSÃO:** Com bases nos dados coletados e de acordo com o objetivo do estudo, conclui-se que não houve diferença significativa nos efeitos de diferentes protocolos de alongamento muscular na performance de 200 metros rasos em sujeitos com as características similares às do presente estudo.

77

TREINAMENTO CRÔNICO DE FORÇA EM ATLETAS PROFISSIONAIS DE HOCKEY IN LINE: ESTUDO DA LESÃO, INFLAMAÇÃO E FORÇA

Gustavo Barquilha¹; Vinicius Coneglian Santos¹; Paulo Henrique Silva Marques de Azevedo²; Maria Fernanda Cury-Boaventura¹; Nivaldo Moura Ribeiro¹; Tania Cristina Pithon-Curi¹; Elaine Hatanaka¹; Sandro Massao Hirabara¹.

1 - Programa de Pós-graduação em Ciências do Movimento Humano - Instituto de Ciências da Atividade Física e Esporte – Universidade Cruzeiro do Sul; 2 - Programa de pós-graduação em Ciências Fisiológicas - Laboratório de Fisiologia do Exercício – Universidade Federal de São Carlos.

INTRODUÇÃO: O hockey é um esporte de alto impacto que envolve velocidade, força e potência muscular. Nessa modalidade os atletas buscam maximizar o rendimento, sendo o treinamento de força de alta intensidade o mais indicado. **OBJETIVO:** Analisar o efeito do treinamento de força não-linear associado ao treinamento específico em quadra para atletas de Hockey in line sobre a força muscular (teste de 1RM), indicadores de lesão (creatina quinase – CK e lactato desidrogenase - LDH) e marcadores de inflamação (proteína C reativa – PCR, Interleucina 6 – IL-6 e Fator de Necrose Tumoral – TNF alfa). **METODOLOGIA:** Foram estudados 11 atletas da 2ª divisão do campeonato brasileiro de Hockey in line, com Idade ($24,9 \pm 9,77$), altura ($177 \pm 3,16$), massa corporal pré-treinamento ($79,45 \pm 6,63$) e pós-treinamento ($80,09 \pm 6,93$). O protocolo de treinamento consistiu de sete exercícios por sessão, com intensidade variando entre leve (12 a 15 repetições), moderada (8 a 11 repetições) e intensa (4 a 7 repetições), 3x/semana, durante 5 semanas, intercalando com o treinamento específico (3x/semana) do hockey em quadra. Os testes de repetição máxima nos exercícios supino reto e leg press 45° antes e após o treinamento foram realizados com o objetivo de acompanhar alterações em força muscular. Os atletas mantiveram repouso 48 horas antes das coletas sanguíneas que foram realizadas antes e após o protocolo de treinamento de força. Para a análise estatística, foi realizado teste t de Student pareado, com significância de 0,05. **RESULTADOS:** O treinamento de força não-linear aumentou a força muscular nos testes de supino reto ($20,9 \pm 4,5\%$; $p < 0,05$) e leg press 45° ($10,2 \pm 2,0\%$; $p < 0,05$). Porém, induziu a lesão muscular observada através do aumento de CK (aumento de $92 \pm 7,2\%$; $p < 0,05$) e LDH (aumento de $57 \pm 6,8\%$; $p < 0,05$). Não foram encontradas alterações significativas nos marcadores de inflamação. **CONCLUSÃO:** O treinamento de força não-linear aumentou a força muscular e induziu lesão em atletas de Hockey in line, sem causar inflamação sistêmica. Tal fato pode ter significado fisiológico na via de sinalização de hipertrofia do músculo esquelético.

Apoio: CAPES, CNPq e FAPESP.

78

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O MÉTODO DE TREINAMENTO INTERVALADO CURTO E LONGO APLICADO EM CORREDORES DE 400 METROS RASOS DO GÊNERO MASCULINO NO DESPORTO ATLETISMO

Gustavo Sales Gonçalves¹; Antônio Pio Vianna²; Meire Adães Fernandes Gonçalves²

1 - Escola de Educação Física; 2 - Centro de Instrução Almirante Alexandrino

INTRODUÇÃO: A corrida de 400 metros rasos é realizada em uma pista de atletismo oficial com o comprimento de 400 metros e suas características fisiológicas são predominantemente anaeróbica (70-75%). **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo visa fazer um estudo comparativo entre o método de treinamento intervalado curto e longo, aplicando-os em corredores de 400 metros rasos (nível intermediário), do gênero masculino, com idades entre 28 e 30 anos, no desporto atletismo. **METODOLOGIA:** Foi selecionado um grupo de seis atletas que foram submetidos ao teste de Matsudo (1979) "A", controle, (sem treinamento específico), e logo em seguida submeteram-se a oito microciclos de treinamento intervalado curto e oito microciclos de treinamento intervalado longo (terças e quintas-feiras), com intensidade de 80% à 90% e com intervalos de recuperação entre os estímulos (100, 200, 400 e 600 metros), de 2 à 3 minutos de acordo com a recuperação individual de cada atleta. Já o treinamento contínuo de 45 minutos (segundas e quartas-feiras) foi realizado com intensidades variado entre 65% a 70% da frequência cardíaca de reserva e de 50% a 60% nas sextas-feiras, recuperando o atleta para o treino controle no sábado. Ao término de cada ciclo de treinamento (oito microciclos) foi realizado novamente o teste de Matsudo que recebeu a denominação de teste de Matsudo "B" (após a aplicação do treinamento intervalado curto) e Teste de Matsudo "C" (após a aplicação do treinamento intervalado longo). **RESULTADOS:** Os resultados obtidos com os testes "B" e "C" foram comparados com o teste controle "A", em seguida foi realizado uma análise estatística com o teste-t de Student ao nível de significância de 5%, com o intuito de verificar qual o método de treinamento intervalado foi mais eficaz na performance atlética desses corredores.

TREINAMENTOS	MÉDIA ± D.PAD.	p= valor	Coef.Var.
CONTROLE	275,83 ± 18,86	-	6,11%
INTERVALADO CURTO	290,00 ± 5,00	0,0436	1,72%
INTERVALADO LONGO	326,25 ± 14,12	0,0377	14,14%

CONCLUSÃO: Pôde-se observar que o teste de Matsudo (1979) apresentou resultado positivo após a aplicação de ambos os treinamentos intervalados, sendo verificado através do teste t de Student ao nível de significância de 5% que se mostrou significativo. Porém, o "Treinamento intervalado longo" quando comparado com o controle, teve resultado mais significativo que o "treinamento intervalado curto". No quadro acima, pode-se notar que o coeficiente de variação do treinamento intervalado longo foi mais expressivo (14,14%), isto aponta que os atletas deste grupo obtiveram marcas com maior dispersão. Sugere-se que sejam realizados mais estudos sobre a aplicação de treinamentos intervalados curto e longo em corredores de 400 metros rasos, possibilitando assim, uma melhor aprendizagem sobre o assunto abordado.

79

PERFIL DERMATOGLÍFICO DE JOGADORES DE FUTEBOL DA EQUIPE SUB 17 DO ESPORTE CLUBE TUPY – ES

Helder Lopes de Souza¹, Carlos Henrique Xavier¹, Henrique Gomes Bispo¹, Lorena Silva Bello¹, Ludmila Silva Costa Vila Real¹, Rosimere Alves¹, Bruno Barcellos Martins¹, Rodrigo Ribeiro Silva¹, Eliane Cunha Gonçalves^{1,2}.

1- Associação Educacional de Vitória – AEV/FAESA; 2- Faculdade Estácio de Sá de Vitória.

INTRODUÇÃO: O futebol é o esporte mais popular do mundo. A dermatoglia é um recurso para a maximização do treinamento esportivo e fornece informações das classificações do tipo de fibra muscular predominante, sendo um método onde equipes podem utilizá-la a fim de especificar a posição dos atletas durante o jogo, tendo conhecimento prévio de sua performance e na detecção de talentos. **OBJETIVO:** Traçar o perfil dermatoglífico de jogadores de futebol, categoria sub 17. **METODOLOGIA:** Pesquisa descritiva. O n foi de 13 indivíduos do sexo masculino com idade entre 16 e 17 anos. O método utilizado para análise das impressões digitais foi o proposto por Cummis e Midlo (1942). **RESULTADOS:** Foram analisados 4 atacantes apresentando características a posição, para velocidade e força explosiva (anaeróbias), por terem maior presença de presílios (P), e diminuição de verticílios (V). 4 Meio Campistas predispostos a atividades anaeróbias por terem maior presença de P e diminuição de V. 3 Laterais sendo 2 com predisposição para atividades aeróbias, resistências, atividades de combinações motoras complexas, por apresentar maior presença de V, e diminuição de P, 1 predisposto para e velocidade e força explosiva, por ter maior presença de P e diminuição de V. 3 Zagueiros sendo 2 com predisposição para atividades aeróbias, resistências, atividades de combinações motoras complexas, por apresentar maior presença de V e diminuição de P, 1 predisposto para força e velocidade, por ter maior presença de P e diminuição de V. **CONCLUSÃO:** As respostas estavam de acordo com as qualidades físicas específicas da posição exercida pelo jogador contribuindo para um direcionamento no treinamento dos atletas e/ou possível reposicionamento para melhor rendimento do atleta e posteriormente da equipe.

80

O EFEITO DA ATIVIDADE FÍSICA E DA DIETA NO GANHO DE PESO DURANTE A GESTAÇÃO

Hugo Baptista de Oliveira Medeiros^{1,2}; Isis Brito¹

1 - Academia Mega Sport Center, Niterói, RJ; 2 - LAFIEX, Laboratório de Fisiologia do Exercício – UNESA, RJ.

INTRODUÇÃO: O mito que a atividade física (AF) para as gestantes possa trazer algum problema na gestação, já é algo descartado por várias evidências científicas. O ganho de peso em excesso pode expor a gestante ao desenvolvimento de diversas patologias, tais como, hipertensão arterial, diabetes, obesidade pós-parto, macrosomia fetal, além de complicações no parto. **OBJETIVO:** comparar o ganho de peso durante a gravidez em gestantes sedentárias, com AF sem dieta e com dieta. **METODOLOGIA:** amostra com n = 30 mulheres, sedentárias, randomizada aleatoriamente, grupo controle (CON) composta de 10 mulheres com idade de $29,3 \pm 7,1$ anos, grupo exercício sem dieta (E-D) 10 mulheres com idade de $26,5 \pm 7,5$ anos, e grupo exercício mais dieta (E+D) 10 mulheres com idade de $27,5 \pm 4,5$. Foi realizado um questionário prévio no início da gestação para análise do peso inicial e tipo de dieta a ser realizada. Durante toda a gravidez foi realizado um acompanhamento do ganho de peso entre os grupos mensurados por uma balança digital (Filizola). As atividades realizadas pelos dois grupos foram de baixo impacto, subdivididas em caminhada, hidroginástica e alongamento. A dieta para o grupo (E+D) foi prescrita por um nutricionista analisando caso a caso, o déficit calórico semanal não foi igual para cada gestante respeitando a individualidade biológica. Foi utilizado o teste de Shapiro-wilk para observação de normalidade na variável, após essa confirmação utilizou-se a escolha pela estatística paramétrica, ANOVA 3x2 com post hoc de Bonferroni, $\alpha = 0,05$. **RESULTADOS:** os valores médios de ganho de peso nos grupos foram (CON $13,7 \pm 3,7$ kg, E-D $12,8 \pm 1,9$ kg, E+D $9,5 \pm 2,5$ kg). Na comparação entre os grupos foram encontrados diferenças significativas $P \leq 0,01$ no peso entre grupo CON e E+D, e de $P \leq 0,05$ quando comparado o grupo E-D com E+D. Apenas na comparação CON e E-D não foi expressada com diferença significativa. **CONCLUSÃO:** O exercício físico isolado não se mostrou muito eficiente na prevenção do ganho de peso quando comparado com associação a uma dieta. Talvez por serem realizadas atividades de intensidade moderada e de menor gasto calórico. O que torna relevante na aplicabilidade prática a aquisição implementação também de uma dieta para controle e prevenção durante a gravidez minimizando os efeitos adversos do ganho de peso inadequado para a saúde da gestante.

81

COMPARAÇÃO DA RESPOSTA DA PRESSÃO ARTERIAL DURANTE A EXECUÇÃO DE SUPINO EM DIFERENTES ANGULAÇÕES

Ignácio Antônio Seixas-da-Silva, Marcus Vinicius Accetta Vianna, Luiz Felipe Machado Pinto, André Luiz Marques Gomes.

Laboratório de Fisiologia do Exercício da Universidade Estácio de Sá – Campus Niterói e Rebouças.

INTRODUÇÃO: O conhecimento do efeito agudo de exercícios realizados durante o treinamento de força sobre a pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) torna-se importante durante a prescrição visando maior segurança cardiovascular. **OBJETIVOS:** Analisar a resposta da PAS e PAD imediatamente após a execução do exercício supino realizado em diferentes angulações. **METODOLOGIA:** A amostra foi constituída por 13 homens, com idade entre 18 e 28 anos, com mais de dois anos de experiência em treinamento de força. Nenhum indivíduo estava administrando medicamentos que pudessem afetar a pressão arterial. Todos foram recomendados a evitar cafeína, álcool e atividade física intensa no dia da coleta e no dia que precedeu esta. A coleta de dados constituiu-se da execução do exercício supino em diferentes angulações no nível da articulação do ombro, tais como: supino reto (SR), supino 45° (S45) e supino 90° realizado na máquina (S90). Foi realizado teste de uma repetição máxima (1RM), sendo utilizada para coleta dos dados a carga correspondente a 85% de 1RM. A medição de PAS e PAD foi feita através do método auscultatório, utilizando esfigmomanômetro aneróide. Foram realizadas duas séries de 10 repetições durante cada exercício, sendo a medição da PA realizada imediatamente após a execução de cada série. Para análise estatística inferencial utilizou-se Anova One-way com post hoc de Scheffé, aceitando-se o nível de significância de $p \leq 0,05$. **RESULTADOS:** Os valores médios de PAS/PAD encontrados em repouso foram 116/75 $\pm$ 9/7 mmHg. Durante a primeira série foram encontrados os valores de 138/76 $\pm$ 14/7 mmHg no SR, 136/71 $\pm$ 12/9 mmHg no S45 e 131/68 $\pm$ 10/10 mmHg no S90. Na segunda série os valores médios encontrados foram 146/68 $\pm$ 14/6 mmHg no SR, 145/70 $\pm$ 11/8 mmHg no S45 e 138/68 $\pm$ 12/10 mmHg no S90. Em comparação ao repouso, com exceção da primeira série de S90, todos os exercícios apresentaram valores de PAS significativamente maiores ($p < 0,05$), enquanto que em relação à PAD não foram encontradas diferenças significativas entre os valores encontrados imediatamente após a execução das séries e os valores de repouso. Nas comparações feitas entre as séries e entre as diferentes angulações, em relação à PAS e PAD, não foram encontradas diferenças entre as diferentes angulações, assim como nas medidas após a primeira e segunda série. **CONCLUSÃO:** Não foram encontradas diferenças significativas nos valores de PAS e PAD após a execução de duas séries em diferentes angulações do exercício supino.

82

CORRELAÇÃO ENTRE PERCENTUAL DE GORDURA E POTÊNCIA DOS MEMBROS INFERIORES DE FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL

Igor Henrique Ramos da Silva 1,2; Gabriel da Costa Fernandes Vieira 1,2,3; Carlos Alexandre Assis 1,2; Paulo Roberto C. Figueiredo 1,2.

1 – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ;

2 – Centro de Estudos de Fisiologia do Esporte – CEFISPORT;

3 – Laboratório de Biociências do Movimento Humano – LABIMH - Rio de Janeiro, RJ.

E-mail: igor_ed.fisica@hotmail.com

INTRODUÇÃO: No teste de impulsão, de acordo com a segunda lei de Newton, a força realizada pelos membros inferiores tem relação direta com as variáveis: massa e aceleração e que são inversamente proporcionais. Logo o percentual de gordura poderá interferir na intensidade dessa força. **OBJETIVO:** O objetivo do presente estudo foi correlacionar a potência de membros inferiores com o percentual de gordura de jogadores de futebol da categoria Infantil. **METODOLOGIA:** Foram analisados 23 atletas da categoria infantil de uma equipe carioca da elite (Série A) do futebol nacional com idade média de 15,22 $\pm$ 0,59 e estatura média de 1,71 $\pm$ 0,73. Para mensurar a potência de membros inferiores dos atletas foi realizado o teste de salto vertical, através de um impulsímetro digital. Para aferição do percentual de gordura foi utilizado o protocolo de Faulkner (1968), a partir de um compasso de dobras cutâneas científico CESCORT (10g/mm²). A análise estatística aplicada foi a descritiva com média e desvio padrão. Além da correlacional, utilizando o coeficiente de correlação de Pearson, adotando o nível de significância $p < 0,05$. **RESULTADOS:**

	Peso (Kg)	Percentual de Gordura (%)	Impulsão Vertical (cm)
Média	65,50	11,30	52,98
Desvio padrão	$\pm$ 8,12	$\pm$ 1,29	$\pm$ 7,72

A correlação entre percentual de gordura e impulsão vertical encontrou o coeficiente de Pearson, $r = -0,23$. **CONCLUSÃO:** Verificou-se que a correlação foi inversamente proporcional e considerada fraca ($r = -0,23$), segundo classificação de Bryman e Cramer (1990). Baseado nas leis da física, acrescenta-se que o percentual de gordura poderia influenciar de maneira negativa no teste de impulsão vertical dos futebolistas. Pois há uma maior massa gorda a ser deslocada. Porém os resultados da amostra mostram que, neste estudo, o percentual não interferiu significativamente nos resultados da impulsão.

83

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E IMC EM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO

Israel Souza¹, Vladimir Schuindt da Silva².

1-Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do RJ - Paracambi - RJ - Brasil;

2-Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - SC - Brasil.

INTRODUÇÃO: A atividade física e saúde vêm se constituindo em uma das mais importantes áreas de estudo e pesquisa. Apesar das evidências positivas da saúde com relação ao estilo de vida e à atividade física, observa-se que as pessoas não seguem um estilo de vida adequado, gerando, assim, índices de inatividade física. Atréados a esse contexto, se verifica, que com o processo da industrialização tem ocorrido uma tendência no número de pessoas que se tornam sedentárias, sendo a atividade física do lazer substituída por hábitos predominantemente sedentários. Os níveis crescentes de agravos à saúde, acometidos em indivíduos jovens, desencadeados pela manutenção de hábitos de vida inadequados, refletem nas mais diversas esferas sociais, inclusive nos ambientes escolares, onde os indivíduos são submetidos a uma carga extenuante de estudos predominantemente na posição sentado, com pouca ou quase nenhuma possibilidade de movimentação. **OBJETIVO:** Analisar o Índice de Massa Corporal (IMC) e o nível de atividade física de estudantes do Ensino Médio pertencentes a rede pública de ensino no município de Paracambi-RJ. **METODOLOGIA:** Participaram 110 jovens (55 homens), com idade entre 14 e 18 anos (média de 15,7 anos). O IMC foi calculado após a aferição da massa corporal e da estatura utilizando-se uma balança eletrônica portátil com capacidade de 150Kg e graduada em 100g e uma trena graduada em mm com capacidade de 3m, respectivamente. Na classificação do IMC utilizou-se os pontos de corte adaptados da OMS, em baixo peso ($>18,5 \text{ kg/m}^2$), peso normal ($18,5 \text{ kg/m}^2 \leq \text{IMC} < 25 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso ($25 \text{ kg/m}^2 \leq \text{IMC} < 30 \text{ kg/m}^2$) e obesidade ($\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$). Para avaliar o Nível de atividade física utilizou-se o IPAQ (Questionário Internacional de Atividade Física) versão curta. A partir dos resultados obtidos no IPAQ classificou-se os indivíduos em 4 categorias: Sedentário, Insuficientemente Ativo, Ativo, Muito Ativo. Em seguida, comparou-se o IMC obtido de acordo com o sexo e o nível de atividade física utilizando o Teste t e a ANOVA, respectivamente, com nível de significância adotado de 0,05. A análise foi realizada no programa SPSS 15.0. **RESULTADOS:** Verificou-se que homens apresentaram um IMC com média de $22,16 \text{ kg/m}^2$ e as mulheres uma média de $21,25 \text{ kg/m}^2$, e ambos não se diferenciavam significativamente com relação ao IMC ($t = 1,160$; $p = 0,248$). Os indivíduos classificados nos diferentes níveis de atividade física não se diferenciaram com relação ao IMC ($F = 0,818$; $p = 0,487$).

TABELA 1: Análise descritiva do IMC e do nível de atividade física

IPAQ	f	%	IMC	f	%
Muito Ativo	13	11,8	Baixo Peso	22	20,0
Ativo	22	20,0	Peso Normal	72	65,5
Irregularmente Ativo	34	30,9	Sobrepeso	9	8,2
Sedentário	41	37,3	Obesidade	7	6,3
Total	110	100,0	Total	110	100,0

CONCLUSÃO: Os estudantes foram classificados na sua maioria com peso normal (65,5%) e sedentários (37,3%). Tal fato permite concluir que embora os mesmos apresentem uma distribuição do peso corporal de acordo com os preceitos da OMS, os mesmos foram classificados, em sua maioria, como sedentários, indicando assim, que deve-se atentar para este variável, oportunizando mais atividades, seja durante as aulas ou extra-classe, para que os mesmos elevem seu nível de atividade física e venham a contribuir para sua própria saúde.

84

RESPOSTAS HEMODINÂMICAS AGUDAS DURANTE EXERCÍCIOS DE FORÇA COM DIFERENÇAS DE INTENSIDADE E MESMO VOLUME TOTAL DE TRABALHO EM OBESOS

Jhon Godoy¹, Eduardo Camillo Martinez^{2,3}

1 – Escola de Educação Física do Exército; 2 – Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército; 3 – Escola Nacional de Saúde Pública – ENSP/Fiocruz

INTRODUÇÃO: A obesidade é uma doença universal com repercussões negativas importantes para a saúde pública mundial, estando associada ao aumento do risco cardíaco e de doenças metabólicas. O efeito emagrecedor do exercício físico de força promove mudanças fisiológicas agudas e crônicas e deve ser prescrito dentro do limite de segurança, que pode ser monitorado pelo Duplo-produto (DP). **OBJETIVO:** Avaliar as respostas hemodinâmicas agudas durante uma série de 4 exercícios de força em distintos níveis de intensidade (60% e 75% de 1 RM), mantendo o mesmo volume total de trabalho para cada intensidade considerada, por meio do Duplo Produto. **METODOLOGIA:** Foram avaliados 8 sujeitos do gênero masculino, ativos, voluntários, com experiência prévia em exercícios de força com idade de $40,42 \pm 1,01$ anos (média $\pm$ dp) e índice de massa corporal de $31,62 \pm 0,65 \text{ kg.m}^{-1}$, em três momentos diferentes. No primeiro, foram realizados os testes de uma repetição máxima (1RM) dos exercícios de extensão e flexão de pernas, leg press e rosca bíceps unilateral no banco Scott. Uma semana depois, os sujeitos realizaram uma sessão de treinamento de 3 séries de 12 repetições dos 4 exercícios acima citados, a 60% RM. Após isto, com um intervalo de uma semana, realizaram o treinamento de 3 séries de 10 repetições dos 4 exercícios, a 75% RM. O intervalo entre as séries foi de 1 minuto e 30 segundos e a duração de cada movimento completo (contração concêntrica e excêntrica) foi padronizada em 4 segundos. A não realização da manobra de Valsalva foi controlada. O DP de repouso foi medido após 5 minutos de repouso sentado antes das séries, antes dos segundo e terceiro dias de avaliação. A pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) foram aferidas pelo método indireto auscultatório e a FC com um freqüencímetro Polar RS800. As medições foram realizadas imediatamente após terminada a última repetição. O duplo-produto foi calculado pela multiplicação da PAS pela FC. O DP foi calculado pela multiplicação da pressão arterial sistólica pela freqüência cardíaca. Foi realizada ANOVA 6x2 com post hoc de Scheffé a fim de verificar a diferença do DP intra e intergrupos considerando as intensidades e os exercícios, repouso e recuperação. Adotou-se α de 5%. **RESULTADOS:** Em relação à intensidade dos exercícios, não foram encontradas diferenças significativas intergrupos, bem como nos valores de repouso e recuperação. O resultado intragrupos apresentou diferença significativa entre os exercícios de extensão de joelhos, leg press e flexão de cotovelo quando comparados com os valores de repouso e recuperação tanto na intensidade de 75% como a 60%. O DP do exercício de flexão de joelhos foi menor que os demais exercícios dentro de suas correspondentes intensidades, mas não teve diferença significativa em relação aos momentos de repouso e recuperação (gráfico 1). **CONCLUSÃO:** O estudo mostra que pessoas obesas apresentaram a mesma resposta hemodinâmica para 60% e 75% RM, o que sugere que a intensidade mais elevada pode ser prescrita com segurança. Estudos complementares devem ser desenvolvidos, tendo em vista a quantidade de variáveis que envolvem o treinamento de força.

85

ATIVIDADE FÍSICA ALIADA À ANÁLISES ERGONÔMICAS

João Marcello de O. Mendes Araujo, Kelly Sousa Ferreira, Joyce Eleonora Ferreira Lago, Gilza Maria Costa Miguel, Alvaro Andreson de Amorim.

Curso de Iniciação Científica - Universidade Estácio de Sá.

INTRODUÇÃO: O bom equilíbrio corporal em todas as suas funções (endógenas e exógenas) é primordial para o ser humano no desempenho otimizado em seu cotidiano (inclusive vida laboral), mas para isso é fundamental aplicar a ergonomia no seu processo e ambiente profissional, valorizando a atividade física, uma alimentação balanceada, além de descanso. **OBJETIVO:** Salientar dados de funcionários do setor automotivo de um órgão público conceituado, destacando as nuances de regiões anatômicas mais acometidas por processos inflamatórios (duração e intensidade), a partir da postura deste trabalhador, relacionados com os itens de um bom equilíbrio corporal. **METODOLOGIA:** Foi realizado o Censo de Ergonomia dos autores Hudson Couto e Otacílio Cardoso, em todo o setor automotivo com um total de 20 funcionários e também foi aplicado o Rapid Entire Body assessment (REBA), que analisa o grau de potencial de risco para desenvolver lesão musculoesquelética a partir da postura. **RESULTADOS:** O Censo ergonômico mostra os seguintes parâmetros: 10% relataram não sentirem dores, 40% sentem dores de nível moderado há mais de 6 meses em diversas regiões do corpo, 10% sentem dores moderadas de 1 a 3 meses, 10 % sentem dores leves, 10 % sentem dores moderadas e mais 10 % sentem dores fortes de 3 a 6 meses, outros não atingem número significativo. As regiões mais acometidas são: coluna 65%, pescoço, tornozelo/pé e pernas, cada um com 30%, ombros 25% e joelho 20%. Ratificando esses resultados o REBA verificou alto risco de lesão para os trabalhadores operacionais, ou seja, indicativo de atuação ergonômica rápida e relevante. **CONCLUSÃO:** Observa-se que toda orientação se faz necessária, embasada nos princípios em que se aprende nas salas de aula durante a formação acadêmica; nunca menosprezar a Fisioterapia corretiva, mas enfatizar a preventiva, com uma visão multiprofissional, isto é, informando-os da importância de uma alimentação balanceada, facilitando o metabolismo, sobretudo o muscular (de acordo com a atividade exercida); ressaltando também a importância de um tempo de descanso e lazer, evitando assim o estresse, melhorando os fatores de risco cardiovasculares e psicossociais, e finalmente sugerindo no posto laboral propriamente dito uma atividade de Isostretching global ativo, por exemplo: utilizando materiais simples como colchonetes, antes ou depois da hora de trabalho, atuando no que foi averiguado com a pesquisa.

86

NÍVEL DE IMC DE CRIANÇAS DO BAIRRO SANTO ANTÔNIO EM VITÓRIA – ES

Jônatas Cardozo¹, Douglas Pereira Mendes¹, Eliane Cunha Gonçalves^{1,2}

1 - Associação Educacional de Vitória – AEV/FAESA; 2 - Faculdade Estácio de Sá de Vitória – FESV – Vitória – ES – Brasil

INTRODUÇÃO: Os estudos antropométricos se preocupam em identificar déficit de peso em crianças. Atualmente, a incidência do excesso de peso neste grupo tem direcionado muitos estudos, pois o excesso de peso está associado a várias doenças, inclusive à síndrome metabólica. **OBJETIVO:** Traçar o perfil nutricional em crianças de 7 a 13 anos, da região da Grande Santo Antônio em Vitória – ES. **METODOLOGIA:** Pesquisa quantitativa, descritiva. A amostra foi composta por 95 crianças moradoras do Bairro Santo Antônio no município de Vitória, de ambos os sexos e com idade entre 7 e 13 anos. A amostra participava de um projeto social onde tinha aulas de Educação Física todos os dias. Para a coleta de dados, foi utilizada uma balança da marca Welmy com precisão de 100g e um estadiômetro acoplado à balança com escala de precisão em cm. Para o Índice de Massa Corpórea (IMC) foram mensuradas a estatura e a massa corporal utilizando a fórmula (massa corporal/estatura²). Para o trato estatístico foi utilizado percentis. **RESULTADOS:** De acordo com a Organização Mundial de Saúde, 22,1% encontra-se com baixo peso, 63,1% na normalidade e 14,6% com sobrepeso. **CONCLUSÃO:** De acordo com os resultados, a grande maioria encontra-se no patamar da normalidade, porém o baixo peso pode ser devido à baixa renda encontrada nessa região associado a um baixo consumo nutricional necessário nessa faixa etária, podendo comprometer a saúde dessa amostra no futuro próximo.

87

ANÁLISE DO PERFIL DE GESTÃO DO DIRIGENTE ESPORTIVO: O EXEMPLO DE JUIZ DE FORA

José Maurício Capinussú, Luiz Carlos Pessoa Nery

Universidade Salgado de Oliveira – UNIVERSO, Niterói, RJ.

INTRODUÇÃO: Esta pesquisa se baseia na análise do perfil de gestão e desempenho dos presidentes dos clubes esportivos de uma progressista cidade do interior do Brasil, no caso Juiz de Fora, até alguns anos atrás, produtora de atletas que viriam a se tornar referência nacional (Geovani Gavio, Márcia Fu, André Nascimento), e que hoje se encontra com o esporte em processo falimentar, devido principalmente, à deficiente formação do administrador esportivo e ao descaso do poder público. O estudo se justifica porque Juiz de Fora se situa como um pólo de desenvolvimento esportivo na região e está em pleno crescimento sócio-econômico, com um aumento da arrecadação mensal do ICMS em torno de 273% de 1999 para 2009 e um elevado IDH: 0,828, alcançado em 2008. A cidade tem uma localização geográfica estratégica e privilegiada devido à proximidade com as três principais capitais financeiras do país: Rio de Janeiro, (184 KM), São Paulo (506 KM) e Belo Horizonte (272 KM). **OBJETIVOS:** 1. Identificar o perfil de gestão baseado no discurso dos dirigentes de clubes de Juiz de Fora. 2. Detectar, a partir do contexto, como os gestores visualizam suas atividades. 3. Identificar a formação dos dirigentes dos clubes esportivos de Juiz de Fora. 4. Identificar as dificuldades no cotidiano do gestor esportivo. **METODOLOGIA:** Utilizou-se a pesquisa de caráter qualitativo, por meio de um estudo de caso único referente à gestão esportiva praticada nos clubes de Juiz de Fora. Foram aplicados questionários aos 22 presidentes de clubes, que serviram de base para as entrevistas semi-estruturadas feitas com cinco presidentes selecionados entre 22, obedecendo a critérios como tradição esportiva da instituição que dirigem até resultados expressivos obtidos nos últimos anos. As interpretações das respostas provenientes das entrevistas propiciaram a escolha da análise de conteúdo como o método adotado para corporificar o trabalho. **RESULTADOS:** Na análise das entrevistas foram estabelecidas três categorias, divididas em sub-categorias, sendo computados resultados numéricos em forma de percentuais oriundos da exploração dos seguintes itens: conceito e papel da gestão esportiva, capacidade de gerenciamento dos clubes, conceito e objetivos do planejamento estratégico. **CONCLUSÃO:** Quanto ao perfil do dirigente, a maioria são casados, têm atividades profissionais primárias, estando presentes de forma voluntária no clube de duas a quatro horas por dia; não se preocupam em investir em projetos esportivos, mas apenas em sanear as finanças do clube; nenhum deles possui especialização em administração esportiva, trabalhando na base da intuição e da improvisação. Quanto às dificuldades para dirigir o clube, uma delas está em convencer o sócio a frequentá-lo, uma vez que a instituição já não oferece atividades esportivas capazes de motivá-lo.

88

CORRELAÇÃO E COMPARAÇÃO DO % DE GORDURA EM NADADORES COMPETITIVOS: EQUAÇÕES ANTROPOMÉTRICA X PESAGEM HIDROSTÁTICA

Juliana de Castro Ribeiro¹, França D1, Monteiro ABMC¹.

1 - Universidade Estácio de Sá, LAFIEX - Campus Taquara.

INTRODUÇÃO: A medida do % de gordura corporal é utilizada para controlar o estado de saúde de um indivíduo quanto ao excesso ou baixo peso corporal, além de influenciar na performance do esporte. Na natação, o controle da gordura corporal é de grande importância, pois ela é responsável pela capacidade de flutuação do atleta. Como a literatura é carente em relação à adequação da equação antropométrica para nadadores, surge o interesse de comparar e correlacionar algumas equações de predição para a densidade corporal e % de gordura, com o método de laboratório. **OBJETIVO:** Correlacionar e comparar os valores do % de gordura fornecidos pelas equações de Pollock 3 e 7 dobras (1978), Petroski (1995), Guedes (1985) e Faulkner (1968) com o % de gordura via Pesagem Hidrostática (PH). **METODOLOGIA:** O estudo foi composto de 10 atletas de natação do gênero masculino de um clube do Rio de Janeiro, com idades entre 18 a 24 anos ($19,6 \pm 2,37$) e, com as seguintes variáveis antropométricas analisadas: massa corporal $77,18 \pm 6,47$ kg, estatura $181,29 \pm 5,28$ cm, densidade e %G obtidos via PH $1,0700708 \pm 0,01250$ kg e $12,64 \pm 5,47$ %, respectivamente. Para análise dos dados, utilizou-se a estatística descritiva, a correlação de Pearson ($p \leq 0,05$) e o teste t pareado ($p \geq 0,05$). **RESULTADOS:** Todas as equações obtiveram correlação com a PH, sendo que, as equações de Pollock 7 dobras e Faulkner obtiveram a maior correlação ($r = 0,79$) e, Guedes a menor correlação ($r = 0,72$). Já na comparação, as equações de Pollock 3 e 7 dobras obtiveram diferenças significativas ($p = 0,0068$ e $p = 0,0340$, respectivamente). O mesmo não ocorreu com as equações de Guedes, Petroski e Faulkner, sendo que, Faulkner apresentou a menor diferença ($r = 0,3878$). **CONCLUSÃO:** A equação de Faulkner parece ser a mais adequada, dentre as outras analisadas, para os nadadores, especificamente, apresentados neste estudo, devido à mesma ter obtido a menor diferença entre médias e uma boa correlação. Recomenda-se a realização de novos estudos com um maior número de indivíduos e de ambos os gêneros, para testar se a equação de Faulkner realmente é adequada para prever o percentual de gordura em atletas de natação.

89

CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES ENTRE FREQUENTADORES DE UMA ACADEMIA CENTRAL E OUTRA DA PERIFERIA DE ESTEIO/RS.

Juliana de Souza Fontoura¹, Leisimar Cardozo Echeverria¹, Rafaela Liberali¹, Francisco Navarro¹.

1 - Programa de Pós Graduação Lato Sensu da Universidade Gama Filho em Bases Nutricionais da Atividade Física: Nutrição Esportiva.

INTRODUÇÃO: considerando os padrões estéticos ou a manutenção de um estilo de vida saudável, a prática de exercícios físicos em academias vem se tornando bastante regular, com isso, o uso de suplementos alimentares entra como um coadjuvante a este processo. Acredita-se que a utilização de suplementos alimentares por praticantes de exercícios físicos, possa estar diretamente relacionada com o perfil social destes usuários, uma vez que muitos destes produtos têm um custo relativamente alto e a suplementação alimentar pode ser recomendada ou não a diversas situações. **OBJETIVO:** comparar o perfil social, consumo e conhecimento sobre suplementos alimentares entre frequentadores de ambos os gêneros, com idade entre 14 e 60 anos, de uma Academia Central (AC) e outra da Periferia (AP) de Esteio/RS. **METODOLOGIA:** os dados foram obtidos através de um questionário com dezessete perguntas fechadas de múltipla escolha. O total da amostra foi constituída de 223 praticantes de exercícios físicos, distribuídos entre 122 (AP) e 101 (AC). Foi realizada estatística descritiva, com medidas de posição e dispersão das principais variáveis de estudo, teste "t" de Student para amostras independentes para verificar a diferença entre as variáveis paramétricas e teste de Correlação Coeficiente de contingência C para verificar a associação entre as variáveis. Para análise das variáveis categóricas utilizou-se o teste χ^2 = qui - quadrado de independência: partição: $I \times c$ e o teste G de independência. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$. Para a análise de dados foram utilizados os softwares Bioestat versão 5,0, Statistic e SPSS versão 15,0. **RESULTADOS:** a média de idade foi de 27 anos em ambas. O uso de suplementos alimentares não apresentou diferenças significativas entre as duas academias, 19,80% na AC e 19,67% na AP. Na avaliação do uso de suplementos entre os gêneros, ambas as academias mostraram maior ocorrência, estatisticamente significativa, entre os homens. Na AC 46,54% conhecem pouco sobre suplementos alimentares, 80,19% nunca fizeram uso de suplementos, quem o fez (19,80%) foi por indicação de um amigo, o suplemento mais utilizado foram os aminoácidos 57,89%. Na AP 51,94% conhecem pouco sobre suplementos alimentares, 80,33% nunca fizeram uso de suplemento, e quem fez uso (19,67%), foi por indicação de amigos, o suplemento mais utilizado foram os aminoácidos 50%. Na AP 45,08% praticam musculação, já na AC, 46,53% fazem além da musculação, esteira ou bicicleta. **CONCLUSÃO:** não existem diferenças significativas sobre o uso de suplementos alimentares entre frequentadores de academias da parte central ou da periferia de Esteio/RS.

90

IDENTIFICAÇÃO DE FATORES DE RISCO EM FUNCIONÁRIOS DE EMPRESA NAVAL

Juliana de Souza Soares, Daniela Cordeiro; Rafael Neves, Adriele Maronna; Luisa Monteiro, Gisele Mendes, Marcia Albergaria.

Universidade Estácio de Sá - Curso de Educação Física.

INTRODUÇÃO: Atualmente, a adoção de estratégias para promoção da saúde no trabalho inclui programas de atividades físicas orientadas. É fundamental a aplicação de uma anamnese, além da avaliação física, para maior segurança no planejamento de atividades, que devem ser propostas respeitando-se as características dos colaboradores envolvidos. **OBJETIVO:** Identificar fatores de risco e hábitos da prática de exercícios em colaboradores administrativos de empresa naval do Rio de Janeiro. **METODOLOGIA:** Noventa indivíduos de ambos os sexos, com idades entre 20 a 60 anos responderam a um questionário investigando história familiar e pessoal de doenças e hábitos diários (tabagismo, elitismo e prática de exercícios físicos). A análise das respostas foi feita através da distribuição de frequências. **RESULTADOS:** Com relação à história familiar, 60 indivíduos (66,66%) apontaram haver problemas de saúde na família, sendo o mais prevalente a hipertensão (34%). Vinte e cinco indivíduos (27,77%) reportaram ter algum tipo de doença, com maior incidência de gastrite (36%) e problemas músculo-articulares (32%). De todos os colaboradores envolvidos nessa pesquisa, 92% não fumam e 47% consomem bebidas alcoólicas apenas em ocasiões especiais. A maioria é fisicamente ativa (56%), dando preferência às atividades de ginástica de academia e musculação (42%), com frequência média de 4 sessões semanais. O principal motivo apontado pelos indivíduos que não realizam atividades físicas regularmente é a falta de tempo (76%). Todos os respondentes associam como principais benefícios do exercício regular a melhoria da saúde e qualidade de vida e a redução do stress. **CONCLUSÃO:** Verificou-se a necessidade de incentivar a prática de exercício, especialmente do tipo aeróbico, executado se possível próximo ou no local de trabalho, além de incentivar atividades que promovam o relaxamento físico e mental e reduzam o cansaço muscular ao longo do dia, como a ginástica laboral. Informações sobre fatores de risco associados à história familiar e pessoal de doenças, bem como ao sedentarismo, também podem ser elaboradas como estratégia de promoção da saúde desses indivíduos.

91

COMPARAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL ENTRE FUTEBOLISTAS DE DIFERENTES CATEGORIAS

Juliana Gonçalves Baptista^{1,2}, Gabriel da Costa Fernandes Vieira^{1,2}; Carlos Alexandre Assis^{1,2}; Alvaro Anderson Amorim²; Paulo R. C. Figueiredo^{1,2}.

1 – Universidade Federal do Rio de Janeiro – EEFD-UFRJ;

2 – Centro de Estudos de Fisiologia do Esporte – CEFISPORT -Rio de Janeiro, RJ.

juliana.baptista@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO: O estudo da composição corporal é de grande importância para identificar alterações ocorridas pelas atividades físicas e pelo controle alimentar. No futebol faz-se necessário esta análise, permitindo avaliar as características antropométricas dos atletas, possibilitando a elaboração de um treinamento mais adequado.

OBJETIVO: Comparar a Massa Gorda (MG) e Massa Magra (LBM) entre jogadores de futebol mirim, infantil e juvenil de um clube carioca da elite do futebol nacional. **METODOLOGIA:** Foram analisados 108 atletas das categorias: Mirim (n=26; estatura=1,55±0,09m; Massa Corporal Total (MCT)=46,58±7,85Kg; idade=12,81±0,28 anos), Infantil (n=46; estatura=1,68±0,08m; MCT= 58,28±8,90Kg; idade=14,36±0,50 anos) e Juvenil (n=36; estatura=1,76±0,06m; MCT=68,69±7,17Kg; idade=16,31±0,49 anos). A MCT foi aferida através uma balança digital FILIZOLLA. O %G foi mensurado pelo protocolo de Faulkner (1984), utilizando um Adipômetro Científico CESCORF. Verificando o fracionamento do peso em Massa Gorda e LBM, por sua vez subdividida em Massa Óssea, Massa Residual e Massa Muscular. A comparação da MG e LBM foi realizada entre as categorias seguindo a relação: Mirim-Infantil, Mirim-Juvenil e Infantil-Juvenil. A estatística consistiu na metodologia descritiva, com média e desvio padrão, e comparativa, utilizando o método de ANOVA, adotando o nível de significância p<0,05. **RESULTADOS:**

	Mirim	Infantil	Juvenil
	Média e Desvio Padrão	Média e Desvio Padrão	Média e Desvio Padrão
%G (%)	11,34±2,07	11,78±1,74	11,61±1,37
Massa Gorda (Kg)	5,32±1,55	6,93±1,80	8,03±1,61
Massa Óssea (Kg)	5,89±0,39	6,18±0,42	6,92±0,35
Massa Residual (Kg)	11,23±1,89	14,05±2,14	16,56±1,73
Massa Muscular (Kg)	24,14±4,61	31,12±4,95	37,19±3,92
LBM (Kg)	41,25±6,78	51,35±7,44	60,67±5,85

A comparação da MG entre as categorias apresentou os seguintes resultados: Mirim-Infantil, p=0,0003; Mirim-Juvenil, p=0,0001; Infantil-Juvenil, p=0,0054. E a comparação da LBM entre as categorias encontrou-se: Mirim-Infantil, p=0,0001; Mirim-Juvenil, p=0,0001; Infantil-Juvenil, p=0,0001. **CONCLUSÃO:** Os resultados obtidos em todas as comparações entre as variáveis apresentaram diferença estatisticamente significativa (p<0,05). Evidenciada na formação corporal dos atletas em sua maturação nestas idades. Revelando a tendência, neste estudo, do aumento da LBM, devido ao ganho de massa muscular, óssea e residual, e, também, demonstra que ocorre um aumento da massa gorda. Dessa maneira, os resultados são válidos em colaborar com o planejamento da preparação física para cada categoria.

92

QUALIDADE DE VIDA DE ATLETAS DE ELITE DE VOLEIBOL DE PRAIA

Julio César Pastore, Talita Antunes, Leandro Pinheiro, Ilana Pinheiro, Rafael Neves, Célio Cordeiro Filho, Marcia Albergaria

Universidade Estácio de Sá - Curso de Licenciatura Plena em Educação Física - Campus Akxe

e-mail: albergaria@estacio.br

INTRODUÇÃO: A expressão qualidade de vida, utilizada pela primeira vez por Lyndon Johnson em 1964 (OMS, 1998) pode ser considerada como um fator de importância primordial para o homem. O conceito sobre qualidade de vida pode ser apresentado como complexo, amplo e multidimensional. Pressupõe-se que esteja relacionado com hábitos de vida saudáveis, cuidados com estado físico e psicológico, qualidade da vida pessoal e profissional, significa o bem-estar e deveria ser priorizada por todos os indivíduos. Os atletas de elite do Voleibol de Praia, durante os períodos de competição, estão sempre submetidos a situações que os tira do ambiente familiar e os coloca sobre pressões diárias tanto na perspectiva física como psicológica. A busca pelo resultado (medalha), provavelmente, gera nos indivíduos mudanças em como percebem sua qualidade de vida. Por ser de interpretação individual, a informação de um pequeno grupo de elite pode ser referencia de indicadores para outros grupos e informação para profissionais envolvidos com treinamento de rendimento internacional.

OBJETIVO: Avaliar a percepção de qualidade de vida de atletas de Voleibol de Praia medalhistas nacionais e(ou) internacionais residentes no Município do Rio de Janeiro e que tenham participado do Circuito Banco do Brasil em 2008. **METODOLOGIA:** A pesquisa caracterizou-se como descritiva tendo como amostra 22 atletas de ambos os sexos na faixa etária entre 22 e 39 anos. Do total, 2 foram medalhistas Olímpicos, 4 Mundiais e os demais Nacionais. Para a coleta de dados o instrumento utilizado foi o questionário WHOQOL-Bref da Organização Mundial da Saúde, composto por 26 perguntas que mapeiam a percepção de qualidade de vida sob 6 domínios (domínio físico, domínio psicológico, domínio das relações sociais e o domínio referente ao ambiente). O tratamento estatístico realizado foi através da análise descritiva (média e desvio-padrão) e da análise inferencial onde utilizou-se ANOVA para verificar se havia diferença significativa entre os valores encontrados para p<0,05. **RESULTADOS:** Após o tratamento estatístico os valores encontrados foram para o Domínio I (físico) 16,00±1,96; Domínio II (psicológico) 16,12±1,58; Domínio III (relações sociais) 16,30±3,42 e; Domínio IV (ambiente) 14,82±2,29. Após análise inferencial, o resultado não mostrou haver diferença significativa para p<0,05 entre os domínios. **CONCLUSÕES:** Valores ideais ainda não foram estabelecidos para normatizar a avaliação da qualidade de vida da população brasileira. Diante deste fato, é possível observar nos resultados como cada domínio se manifestou dentro de um todo na população estudada, assim sendo, a amostra estudada apresentou nos domínios I, II e III um índice elevado e no domínio IV um valor mais baixo. A amostra estudada apresentou baixa preocupação com fatores ligados aos aspectos ambientais, que refletem à situação em que o grupo estudado, atletas, encontrava-se, onde a prioridade era a manutenção do preparo físico bem como a manutenção do equilíbrio psicológico. As constantes mudanças de grupos nas competições parecem favorecer a manutenção das relações sociais. Pelas informações obtidas o grupo estudado não se mostra com preocupações relevantes relacionadas ao ambiente.

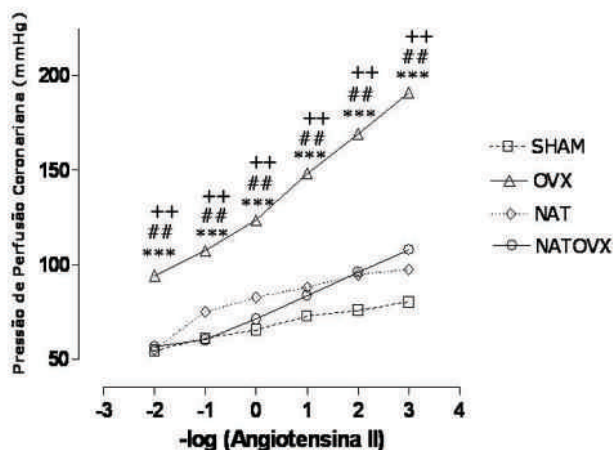
93

EFETOS DA NATAÇÃO NA REATIVIDADE CORONARIANA DE RATAS MENOPAUSADAS

Jussanã dos Santos Entringer¹, Patrick W. Endlich^{1,2}, Washington Luiz Silva Gonçalves², Raphaela Meirelles Paulo¹, Aline Vianna de Almeida¹, Juliere Cardoso Erler¹, Lázaro Luiz Ramalho Ferreira²

1- Faculdade Salesiana de Vitória; 2- Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas - Universidade Federal do Espírito Santo (PPGCF/UFES)

INTRODUÇÃO: A menopausa corresponde à cessação permanente da menstruação, seja pela sucessão de eventos orgânicos ou pela extração cirúrgica dos ovários. Essa interrupção leva à escassez ou ausência total dos hormônios desta glândula, principalmente o 17- β estradiol, conhecido por atuar como cardioprotetor. Esse efeito de blindagem exercido pelo 17- β estradiol é o que torna a mulher mais tolerante a cardiopatias que o seu congênere. É sabido que algumas alternativas medicamentosas como a Terapia de Reposição Hormonal (TRH) tentam suprir a falta do hormônio e preservar a integridade cardíaca, porém há casos em que a TRH não é recomendada. De posse de dados de estudos anteriores, buscou-se comparar a reatividade coronariana de ratas menopausadas e treinadas. **OBJETIVO:** Analisar os efeitos do exercício físico de natação sobre a pressão de perfusão e reatividade coronariana de ratas menopausadas. **MÉTODOS:** A amostra foi composta por 16 ratas da linhagem Wistar com 12 semanas de idade, das quais 8 foram submetidas à ovariectomia. Os animais foram divididos em quatro grupos distintos: Sham, Ovariectomizada, Natação e Natação Ovariectomizada. O treinamento aconteceu durante 8 semanas consecutivas, cinco dias por semana. Volume e intensidade de treinos foram ajustados no decorrer do período. O estudo do coração isolado aconteceu de acordo com a técnica de Langendorff, administrando-se doses de angiotensina-II. Foi utilizado ANOVA one-way e two-way e o teste post-hoc de Tukey para identificação das diferenças estatisticamente significantes. **RESULTADOS:**



Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos experimentais no que se refere à frequência cardíaca e pressão de perfusão coronariana basal. Em relação à reatividade coronariana, observou-se diferença estatística entre os grupos Sham (SHAM), Natação (NAT) e Natação Ovariectomizada (NATOVX), quando comparados ao grupo Ovariectomizada (OVX), com maiores respostas vasoconstritoras por parte deste último grupo. Diferenças estabelecidas em ** $p < 0,001$ vs. SHAM, ## $p < 0,01$ vs. NAT e ++ $p < 0,01$ vs. NATOVX ($n=4$). **CONCLUSÃO:** A natação parece constituir estratégia eficaz na preservação das funções coronarianas de ratas menopausadas.

94

SOBRECARGA CARDÍACA EM AULAS DE CICLISMO ESTACIONÁRIO: INFLUÊNCIA DA INTENSIDADE E POSICIONAMENTO EM MULHERES ADULTAS JOVENS

Kênia Martins Melo Pinheiro Burns¹, Victor Rosetti Netto dos Reis Burns¹, Edil Luis Santos², Carlos Eduardo Brasil Neves³

1- Equilíbrio Vital Espaço Saúde; 2- Laboratório de Engenharia Pulmonar PEB/COPPE/UFRJ; 3- Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, RJ.

INTRODUÇÃO: O duplo produto (DP), expresso como o produto entre a pressão arterial sistólica (PAS) e a frequência cardíaca (FC), tem sido usado comumente como marcador do consumo de oxigênio miocárdico e o fluxo sanguíneo coronariano, podendo estimar a carga máxima de trabalho do ventrículo esquerdo. **OBJETIVO:** comparar as respostas hemodinâmicas entre diferentes estímulos e posições em duas sessões de ciclismo estacionário com intensidades pré-estabelecidas pelo cálculo da FC máxima (FCM). **METODOLOGIA:** Cinco voluntárias do sexo feminino, adultas jovens de baixo risco (25 a 45 anos) e experientes na modalidade há $2,2 \pm 1,3$ anos, realizaram duas sessões de testes com volumes (9 estímulos de 5 minutos) e intensidades similares. A primeira sessão (S1) consistiu em estímulos simulando terrenos com inclinação: intensidades entre 75 e 85% FCM, carga elevada e cadência de baixa a moderada. A segunda sessão (S2) consistiu em estímulos simulando terrenos planos a levemente inclinados: intensidades entre 65 e 92% da FCM, carga moderada e cadência de moderada a alta. A FC e a PAS foram aferidas imediatamente ao final de cada estímulo por um monitor de frequência cardíaca (Polar F5, Finlândia) e pelo método auscultatório (Esfigmomanômetro Diasyst, Brasil e Estetoscópio Rappaport, Brasil). Os resultados entre S1 e S2 foram analisados com o teste de ordenação sinalizada de pares combinados Wilcoxon e as comparações entre os estímulos foram realizadas através de análise de variância de uma entrada e teste de acompanhamento de Tukey ($\alpha=0,05$) utilizando o pacote estatístico "R" (<http://www.r-project.org>). **RESULTADOS:** Não foram encontradas diferenças significativas entre as médias do DP em S1 e S2. No entanto, em S2 houve uma maior variação em decorrência da PAS maior em S2 ($p < 0,05$), com valores de DP acima de 33000 mmHg.bpm. Comparando os estímulos entre as duas sessões, encontrou-se diferença significativa ($p < 0,05$) entre os estímulos quando executados com intensidade alta (85 a 92%) FCM e cadência alta. **CONCLUSÃO:** A cadência e o posicionamento na bicicleta estacionária estão diretamente relacionados com a sobrecarga cardíaca principalmente em treinamento intervalado, comumente utilizado em academias de ginástica. Os valores de DP encontrados em estímulos de carga e cadência altas com posicionamento em pé e tronco inclinado à frente indicam que esses devem ser evitados com iniciantes ou quando há risco cardiovascular elevado. As aulas intervaladas devem ocorrer apenas uma ou duas vezes por semana em um planejamento periodizado de treinamento.

95

HIPOTENSÃO PÓS-EXERCÍCIO EM HOMENS E MULHERES HIPERTENSOS APÓS UMA ÚNICA SESSÃO DE SPINNING

Leandro Tavares Luiz¹, Livia Victorino de Souza², Eduardo Camillo Martinez^{3,4}

1 – Escola de Educação Física do Exército; 2 – Universidade Federal de Juiz de Fora; 3 - Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército; 4 – Escola Nacional de Saúde Pública – ENSP/Fiocruz

INTRODUÇÃO: A hipertensão arterial é síndrome multicausal e multifatorial caracterizada pela presença de pressão arterial (PA) elevada e está associada a distúrbios metabólicos. No Brasil, estima-se que a prevalência da hipertensão arterial esteja entre 22,3% a 43,9% da população adulta. A hipotensão pós-exercício (HPE) caracteriza-se pela diminuição da PA logo após a realização de exercícios dinâmicos, permanecendo abaixo dos níveis encontrados em repouso. **OBJETIVO:** comparar os efeitos agudos nos níveis pressóricos em hipertensos após uma única sessão de spinning. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo 14 pessoas (idade de 42 ± 6 anos, massa corporal de 89 ± 19 Kg, estatura de 172 ± 6 cm e IMC de $27,48 \pm 5$ Kg.m⁻²), de ambos os sexos, sedentários, sendo sete normotensos e sete hipertensos, clinicamente liberados. Todos os hipertensos realizavam terapia anti-hipertensiva medicamentosa. Os participantes foram esclarecidos sobre a pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Para verificação do índice de massa corpórea (IMC), foram medidas a massa corporal e a estatura por meio de uma balança com estadiômetro da marca filizola® precisão e para verificação do histórico dos pacientes foi realizada uma anamnese. A PA foi aferida por meio do método auscultatório, com esfigmomanômetro da marca BD®, na posição sentada, após um período de repouso de dez minutos antes e após a sessão de exercício. A FC cardíaca foi mensurada por meio de um monitor polar F11® durante todo o protocolo experimental. A sessão de spinning teve duração de 45 minutos, com intensidade entre 65% e 75% da FCmáx. Os indivíduos tinham a pressão arterial medida após repouso por dez minutos sentados. Para análise estatística foi realizada ANOVA 2x2 com post hoc de Bonferroni para analisar os efeitos da hipertensão do treinamento nas PAS e PAD, com α de 0,05. **RESULTADOS:** foram encontradas diferenças significativas nos níveis da pressão arterial sistólica pós-exercício quando comparados com os níveis pré-exercício nos grupos normotenso e hipertenso. Entretanto, não ocorreram diferenças significativas em relação à PAD. Quando comparados os grupos entre si, a redução da pressão arterial sistólica foi de maior magnitude nos hipertensos, enquanto a pressão arterial diastólica não sofreu redução pós-exercício (Tabela 1).

Tabela 1. Níveis pressóricos pré e pós sessão de spinning

Variáveis	Pré Treino		Pós Treino		P
	Média	DP	Média	DP	
PAS (mm Hg)*	123,33	8,16	136,25	15,98	0,097
PAD (mm Hg)*	78,33	9,83	82,50	8,86	0,422

CONCLUSÃO: A HPE ocorreu em ambos os grupos. Os níveis de PAS e PAS apresentaram maior diminuição no grupo de hipertensos.

96

EFEITOS DE DIFERENTES INTERVALOS DE TEMPO APÓS O ALONGAMENTO SOBRE O DESEMPENHO DA FORÇA MUSCULAR

Lenifran de Matos Santos^{1,2}, Marcos Bezerra de Almeida²

1- Bolsista PIBIC/CNPq; 2- NUPAFISE/DEF - Universidade Federal de Sergipe

INTRODUÇÃO: alongar-se previamente aos exercícios de fortalecimento muscular é um hábito adotado por alguns indivíduos, independentemente do objetivo do treinamento, por acreditarem em possíveis efeitos benéficos ao desenvolvimento da força. Apesar disso, evidências têm sugerido redução da força quando precedida destes alongamentos. Contudo, estes estudos avaliaram a execução da força imediatamente após o alongamento, não deixando nítida qual a duração deste efeito deletério. **OBJETIVO:** verificar os efeitos de diferentes intervalos de tempo pós-alongamento sobre o desempenho da força. **METODOLOGIA:** a coleta de dados para cada voluntário ocorreu em três dias e a amostra foi composta por 29 estudantes assintomáticos ($23,4 \pm 5$ anos, $76,20 \pm 11,3$ kg; 174 ± 1 cm) e com experiência prévia em treinamento de força. Num primeiro momento, todos os indivíduos passaram por uma avaliação cineantropométrica, contemplando medidas de massa corporal e estatura, além de todos os procedimentos necessários para obtenção da carga bilateral referente a 10 repetições máximas (10 RM) na cadeira extensora, sendo então reavaliada (teste de estabilidade da carga) no segundo dia. Somente após um intervalo de 48 a 72 horas, cada voluntário realizou, sem aquecimento prévio, a um alongamento passivo e outro ativo (ordem randômica) da musculatura exigida no teste (quadríceps) e então realizava ao longo de três séries (até a fadiga involuntária) a força dinâmica na cadeira extensora logo após um intervalo de tempo sorteado. A escolha do intervalo de tempo pós-alongamento (5, 10 ou 15 minutos) foi aleatória para todos os participantes. A análise estatística contemplou o teste-t de uma amostra, a ANOVA de um fator e a ANOVA fatorial 3x3, sendo aceito um nível de significância de 5%. **RESULTADOS:** houve diferença significativa no total de repetições executadas e previstas (30 reps) em ambos os intervalos ($24,7 \pm 3,2$ e $p = 0,001$; $25,0 \pm 4,3$ e $p = 0,009$; $23,7 \pm 3,5$ reps e $p < 0,001$ para 5 min, 10 min e 15 min, respectivamente), mas não no total entre os intervalos ($p = 0,727$). Os grupos não diferiram nas repetições da primeira série ($p = 0,621$), assim como não houve interação entre intervalos e séries (intervalos: $p = 0,366$; interação: $p = 0,993$). No entanto, foram detectadas diferenças no n° de reps ao longo das três séries ($p = 0,001$). **CONCLUSÃO:** independentemente do intervalo de tempo pós-alongamento, a força dinâmica máxima do quadríceps se manteve como esperado logo na primeira série, sofrendo redução ao longo das demais, refletindo, ainda que não significativamente, no total de repetições realizadas. É imprescindível salientar também a necessidade de investigação do intervalo de tempo mais adequado entre as séries de força (inclusive submáxima) em estudos vindouros.

Apoio: PIBIC/CNPq

97

EFEITOS DE DIFERENTES METODOLOGIAS DE TREINAMENTO FÍSICO NA FUNÇÃO CARDÍACA E NA CAPACIDADE FÍSICA EM MODELO EXPERIMENTAL DE CARDIOPATIA DILATADA ISQUÊMICA.

Leonardo Marafoni, Guilherme Oliveira, Camilla Espíndula, Gustavo Masson, Alessandra Lucena, Eduardo Tibiriçá, Marcos Adriano Lessa.

Laboratório de Investigação Cardiovascular - Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz-RJ.

INTRODUÇÃO: A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome clínica multifatorial, caracterizada pela disfunção ventricular. O treinamento físico contínuo (CONT) é tradicionalmente empregado no tratamento da IC. Contudo outras metodologias de treinamento vêm sendo crescentemente utilizadas. **OBJETIVO:** Avaliar o efeito de diferentes metodologias de treinamento físico sobre a função cardíaca e o desempenho físico em modelo experimental de IC. **METODOLOGIA:** Foram utilizados 20 ratos Wistar Kyoto, machos, com massa corporal de 250- 350g, estratificados em: CONT, Treinamento Intervalado (INT) e Sedentário (SED). Os animais foram submetidos à cirurgia de indução do IAM, através da ligadura da artéria coronária interventricular. Após 6 semanas do procedimento e ao final do treinamento, foi avaliada a função cardíaca através do ecocardiograma. Para tanto, os animais foram sedados com pentobarbital (30mg/Kg) e de citrato de fentanila (0,05mg/Kg). A medida da fração de ejeção e dos diâmetros ventriculares e atriais foi efetuada pelo método de Simpson e módulo M, respectivamente. No início, na quarta semana e ao final do treinamento, os ratos foram submetidos ao teste de esforço máximo (TE) em esteira rolante, que se caracterizou em aumentos graduais de 3 m/min a cada 2 minutos, a partir da velocidade de 10 m/min. O treinamento físico foi caracterizado por um período de 8 semanas, com uma frequência semanal de 3 sessões, onde cada treino durou 30 minutos. O CONT consistiu na manutenção de 70% da velocidade máxima obtida no TE, já o INT foi marcado pela alternância de segmentos de 1 min a 90% e 50% da velocidade máxima no TE. A análise estatística foi realizada pelo software GraphPad Prism, através dos teste ANOVA two-way, considerando estatisticamente significativo $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Conforme exposto na tabela 01, constatamos aumento significativo da duração do TE após treinamento no CONT e no INT. Contudo, o SED apresentou redução significativa nesta variável. Também evidenciamos aumento significativo da fração de ejeção apenas no CONT. Sobre os diâmetros ventriculares e atriais não constatamos modificação significativa.

Tabela1

	CONT		INT		SED	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Tempo (seg)	1194,66±349,43	1394,5±179,29*	934,57±234,98	1298,4±89,47*	1037,75±285,46	775,87±238,61*
FE(%)	29,48±5,09	42,6±14,47*	28,17±8,62	24,56±5,71	31,21±5,11	27,02±7,94

*- $p < 0,05$ vs pré

Tempo (seg) – duração do TE

FE(%) - Fração de Ejeção

CONCLUSÃO: A partir dos resultados obtidos, podemos sugerir que o CONT parecer ser o método mais adequado para a melhoria da função cardíaca na IC. Este efeito pode estar relacionado com a melhoria do controle autonômico.

98

A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE ANÁLISE VIDEO-SCOUTING NO PROCESSO DO TREINAMENTO DE ATLETAS FEMININAS DE JUDÔ: UM ESTUDO SOBRE A PREVISIBILIDADE DE REPETIÇÃO DO GESTO MOTOR “DESLOCAMENTO” EM COMPETIÇÃO DE ALTA PERFORMANCE

Leonardo Mataruna ^{1,2,3}, Mauricio Miranda Ribeiro¹, Marcus Albuquerque², Ney Wilson Pereira da Silva^{2,4}

1 - CEFAN/Marinha do Brasil, 2 - Confederação Brasileira de Judô, 3 - Universidade Gama Filho/Programa de Pós-Graduação, 4 - UFRJ

INTRODUÇÃO: O esporte de alto rendimento caminha em alta velocidade na busca do detalhe que pode fazer a diferença no momento final da performance. Neste sentido, a Confederação Brasileira de Judo implantou o papel do estrategista na equipe técnica Olímpica no ano de 2007 para identificar pontos fortes e fracos de atletas do país e dos principais adversários. **OBJETIVO:** identificar em competições internacionais a previsibilidade no gesto motor – deslocamento – que facilita o diagnóstico de defesa e agiliza o processo de ataque ou contra-golpe. **METODOLOGIA:** foram selecionadas randomicamente três lutas de um único atleta do gênero feminino, em cada uma das sete categorias de peso, que tenha sido medalhista do Campeonato Mundial de Judô 2009, ocorrido em Rotterdam – Holanda. Neste estudo utilizou-se para a gravação das imagens quatro Câmeras Filmadoras da marca Sony®, modelo Handycam Digital DCR-SR82, com capacidade de gravação em HD de 60GB. O padrão de captura de imagem foi o sistema de vídeo - LP com autonomia de 40 horas de gravação e co-armazenamento em memória externa (Time Capsule®) para criar cópias de segurança em uma unidade de disco rígido sem fios compatível apenas com o Mac OS X Leopard®. Para interpretação dos dados, utilizou-se o software de edição de imagem Final Cut Pro®, e o protocolo adotado foi o Video-Scouting (Mataruna e DaCosta, 2009). **RESULTADOS:** dentre as formas de deslocamento, em 100% das lutas observa-se a utilização do padrão de passada tido como Normal (Ayumi-ashi) dentro do princípio de caminhada denominadoshintai. Das lutas analisadas, 41,4% apresentaram movimentos anteriores e posteriores, enquanto 58,6% determinaram padrões circulares. **CONCLUSÃO:** O padrão motor de caminhada repete-se independentemente de outras variáveis tais como estatura do adversário, lado de predominância motora (direita ou esquerda) para execução de pegada (kumi-kata) e técnica predominante (tokui-waza) facilitando o processo de previsibilidade para o Desequilíbrio (kuzushi), Preparação (tsukuri) e Execução (kake) necessários na aplicação de qualquer golpe. Não foram observados os padrões de posturas (shizei) que podem gerar probabilidade de relação com o deslocamento. Tendo em vista que a predominância da caminhada pode determinar a direção do deslocamento, pretende-se com este estudo aprimorar a identificação de outros padrões motores que facilitem os mecanismos de defesa e ataque de atletas brasileiros que integrem as equipes olímpicas e militares.

ALTERAÇÕES NA COMPOSIÇÃO CORPORAL INDUZIDAS PELO TESTE DE REAÇÃO DE LÍDERES DO CURSO DE AÇÕES DE COMANDOS

Letícia Azen Alves¹, André Valentim Siqueira Rodrigues^{2,3}, Andréa Patrícia R. B. de Oliveira², Anna Paola Trindade Rocha Pierucci⁴.

1 – Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Nutrição, Instituto de Nutrição Josué de Castro, UFRJ; 2 – Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército; 3 – Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz; 4 – Laboratório DAEE/DNBE, Instituto de Nutrição Josué de Castro – UFRJ.

INTRODUÇÃO: O Curso de Ações de Comando (CAC) é um curso operacional do Exército Brasileiro de grande desgaste físico. O CAC tem duração de 12 semanas e possui, em sua formação diversas disciplinas voltadas para as ações que são peculiares às tropas de operações especiais. Dentre estas, há uma das etapas mais fisicamente desgastantes do CAC e que é denominada Teste de Reação de Líderes (TRL) que possui duração média de 4 dias na qual os militares devem realizar uma marcha de 100km a pé em terreno variado (com aclives e declives em estradas, campos e matas), escaladas, corridas de curta distância e rastejos, intercalada com atividades tipicamente militares. Durante estas atividades, os militares devem estar sempre uniformizados e conduzindo o armamento e o equipamento, cujo peso total gira em torno de 25kg e varia conforme o tipo de operação e a função desempenhada por cada um. Além disso, por imposição do Curso, ao longo de todo o TRL, a ingestão energética, o consumo de água e os períodos de sono dos militares vão sendo gradativamente restritos e permanentemente controlados durante as 96 horas de atividades, conforme demonstrado na **Tabela 1**.

Tabela 1 – Descrição das horas de sono, distância percorrida, hidratação e ingestão energética diária durante o TRL

Período	Sono (horas)	Distância percorrida (Km)	Hidratação (litros)	Ingestão energética total (kcal)
1º dia	4h	20km	3L	3000kcal
2º dia	3h	30km	2L	1500kcal
3º dia	2h	28km	1L	1000kcal
4º dia	1h	16km	-	750kcal

OBJETIVOS: Avaliar as alterações da composição corporal dos 27 militares do sexo masculino, com idade de 31+12,02 anos (média + desvio-padrão) e estatura de 1,75+0,14m que conseguiram concluir o TRL em 2008. **MÉTODOS:** Antes e após o TRL os militares foram submetidos às seguintes avaliações: a) pesagem utilizando-se uma balança clínica da marca Filizola®, modelo mecânico, com escala de zero até 150 quilos e precisão de 100g; b) mensuração da densidade corporal por meio do protocolo de 3 dobras (Pollock & Wilmore, 1993) e posterior predição do percentual de gordura (%G) (Siri, 1961) utilizando o plicômetro Lange®. Foi feito o teste t de Student para amostras pareadas ($p < 0,05$) para a comparação dos resultados. **RESULTADOS:** A **Tabela 2** demonstra que a prática do TRL induziu a uma significativa perda de peso ($p=0,000$) e alteração no %G ($p=0,000$).

Tabela 2. Alterações da composição corporal observadas nos militares (n=26) antes e após o TRL.

	peso-30.09	peso-05.10	% gordura-30.09	% gordura-05.10
Mínimo	68,6	58,7	8,5	7,2
Máximo	91,8	80,1	19,6	18,8
Média	80,2	69,4	14,05	13
Desvio padrão	16,4	15,1	7,8	8,2

CONCLUSÕES: Estratégias para a adequada reposição energético-proteica e hídrica deverão ser apresentadas a militares que almejem realizar o CAC visando a maximização do processo de recuperação e, consequentemente, a minimização de eventuais danos à saúde e/ou prejuízo ao desempenho físico.

CARACTERIZAÇÃO E HÁBITOS DE HIDRATAÇÃO DE ATLETAS AMADORES DE JIU-JITSU DE UMA ACADEMIA DE JUIZ DE FORA - MG

Lílian Dalton Araújo Pôrto, Marcos Vidal Martins e Lélia Cápua Nunes

Departamento de Nutrição da Universidade Presidente Antônio Carlos

INTRODUÇÃO: O Jiu-Jitsu é uma das diversas modalidades esportivas que é caracterizada por grande perda hídrica, principalmente durante o treinamento. Essa perda pode ser enfatizada, principalmente, pelo tipo de vestimenta, que não permite uma boa regulação da temperatura corporal. É importante que os atletas mantenham uma hidratação adequada para os treinamentos e competições, evitando complicações como câimbras, sede intensa, perda de força, desmaios, falta de concentração, que podem alterar a performance dos atletas. **OBJETIVO:** Avaliar a prática de hidratação entre atletas amadores praticantes de Jiu-Jitsu, de uma academia na cidade de Juiz de Fora - MG. **METODOLOGIA:** Um questionário adaptado de BRITO e MARINS (2005), contendo perguntas relacionadas a práticas de hidratação, foi auto aplicado em atletas amadores, adultos, do sexo masculino, da modalidade de Jiu-Jitsu, os dados foram tabulados e analisados no software SPSS 8.0. **RESULTADOS:** A média de idade dos entrevistados foi 29,6 (DP = 8,2) anos e a média de anos de treinamento foi de 6,8 (DP = 3,9) anos. A maioria era atleta das categorias pesado e super pesado (41,4%), seguido da leve (17,2%). Grande parte dos indivíduos relatou hidratar-se sempre, tanto durante o treinamento (75,9%), quanto na competição (82,8%). Quanto à estratégia de hidratação, (72,4 %) responderam que se preocupam com o tipo de líquido utilizado e as bebidas mais consumidas foram: água (85,7%), isotônico (39,3%), refrescos (17,9%) e sucos (17,9%). Aproximadamente metade dos atletas (48,3%) nunca teve alguma orientação sobre a melhor maneira de se hidratar, sendo que entre os que informaram ter orientação (51,7%), o profissional mais citado como propagador desta prática foi o professor de educação física da escola (35,7%), seguido do preparador físico (14,3%) e do médico (14,3%). Quando questionados sobre sintomas relacionados à falta de hidratação durante uma competição/treinamento, os sintomas mais relatados foram: sede (44,8%), perda de força (31%) e câimbras (27,6%). **CONCLUSÃO:** os atletas demonstraram boas práticas de hidratação, mas é importante ressaltar que boa parte da amostra não recebia orientações adequadas acerca de como se hidratar. Fator que pode estar associado ao tipo de bebida escolhida para o consumo e aos sintomas relacionados à falta de hidratação relatados pelos atletas. Portanto, é necessária a aproximação destes atletas com profissionais especializados com o propósito de melhorar as práticas voltadas à hidratação.

101

EVOLUÇÃO DA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM RESPOSTA AO TREINAMENTO AERÓBIO DE BAIXA INTENSIDADE PARA HOMENS DE MEIA-IDADE

Lilian Pinto da Silva^{1,4}, Jeferson Macedo Vianna², José Marques Novo Jr.², Marcel de Toledo Vieira³, Jurandir Nadal⁴.

1- Departamento de Fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora; 2- Laboratório de Avaliação Motora da Faculdade de Educação Física e Desportos da Universidade Federal de Juiz de Fora; 3- Departamento de Estatística do Instituto de Ciências Exatas da Universidade Federal de Juiz de Fora; 4- Programa de Engenharia Biomédica da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

INTRODUÇÃO: O envelhecimento é, isoladamente, um dos maiores fatores de risco para morbidade e mortalidade cardiovascular, pois as alterações fisiológicas decorrentes, dentre elas a redução da variabilidade da frequência cardíaca (VFC), podem levar ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares ou ao agravamento daquelas já existentes. Por outro lado, mudanças no estilo de vida, como a prática regular de exercícios físicos, podem amenizar ou reverter parcialmente estas alterações cardiovasculares. **OBJETIVO:** Este trabalho avalia se um programa de treinamento aeróbio de baixa intensidade pode alterar a variabilidade da frequência cardíaca (VFC) de homens de meia-idade. **METODOLOGIA:** Dez voluntários saudáveis, sedentários, não fumantes e com idades entre 41 e 60 anos, participaram de um programa de caminhada com intensidade leve a moderada (36 sessões; 3x/semana). A partir dos sinais de eletrocardiograma de curta duração, coletados em repouso e sob respiração controlada (12 respirações/min), foram construídas séries temporais de batimentos cardíacos para o cálculo de medidas de VFC nos domínios do tempo (SDNN, RMSSD, pNN50) e da frequência (análise espectral: bandas de baixa (LF) e alta frequência (HF)). A VFC foi avaliada a cada seis sessões de caminhada a fim de se investigar, por meio da aplicação de métodos de análise longitudinal de dados, as possíveis mudanças desta variável ao longo do treinamento. Para a análise longitudinal foi ajustado um modelo estatístico com efeitos aleatórios, considerando-se um nível de significância de $\alpha = 0,05$. **RESULTADOS:** Observou-se uma ausência de evolução das medidas de VFC (variável resposta) ao longo do programa de treinamento aeróbio, considerando-se que a variável tempo (variável explicativa) não foi significativa para o modelo ajustado: MNN (tempo = -0,40, $p = 0,752$); SDNN (tempo = -0,08, $p = 0,582$); RMSSD (tempo = 0,04, $p = 0,771$); pNN50 (tempo = 0,12, $p = 0,188$); LF (tempo = 0,39, $p = 0,889$); HF (tempo = 1,25, $p = 0,569$); LF/HF (tempo = -0,01, $p = 0,673$). **CONCLUSÃO:** A prática de caminhadas com intensidade leve a moderada não produziu mudanças da modulação autonômica cardíaca ao longo do tempo em homens de meia-idade.

102

NÍVEL DE RML DE FLEXÃO DE BRAÇO E ABDOMINAL DE INDIVÍDUOS DO SEXO FEMININO PRATICANTES DE GINÁSTICA LOCALIZADA DE UMA ACADEMIA DO MUNICÍPIO DE VITÓRIA-ES

Lorena Silva Bello¹, Carlos Henrique Xavier¹, Helder Lopes de Souza¹, Ludmila Silva Costa Vila Real¹, Rosimere Alves¹, Bruno Barcellos Martins¹, Mátise Mendes da Silva¹, Eliane Cunha Gonçalves^{1,2}.

1- Associação Educacional de Vitória – AEV/FAESA; 2- Faculdade Estácio de Sá de Vitória.

INTRODUÇÃO: Ginástica Localizada refere-se a uma Atividade física sistematizada com objetivos na melhoria da aptidão musculoesquelética através do desenvolvimento da força e da Resistência Muscular Localizada (RML) que é a capacidade de um músculo ou mais músculos realizar múltiplas repetições contra uma dada resistência. **OBJETIVO:** Verificar o nível de RML de flexão de braço e abdominal de indivíduos do sexo feminino praticantes a 3 meses de ginástica localizada, numa academia de Vitória-ES. **METODOLOGIA:** Descritiva, quantitativa, de caráter epidemiológico. O n foi de 14 indivíduos do sexo feminino, aparentemente saudáveis, com idade entre 20 e 29 anos, que praticam a modalidade Ginástica localizada. O protocolo utilizado foi Pollock e Wilmore (1993), para a realização de teste de flexões de braço e flexões abdominais máximas em 1 minuto. Foi utilizado um colchonete e 1 cronômetro da marca oregon. **RESULTADOS:** A RML de flexão de braço foi de 19,07 ($\pm 8,18$) repetições e RML de abdome 22,42 ($\pm 7,4$) repetições. **CONCLUSÃO:** Pode-se concluir que a RML abdominal foi considerado como regular e a RML de flexões de braço ficou na média. A população que deveria estar com uma aptidão física melhor, principalmente na RML, pois são praticantes da mesma, encontram-se com uma necessidade de melhorar principalmente na região abdominal para não ocasionar futuras dores e problemas na coluna vertebral, principalmente na região lombar.

103

PRINCIPAIS INTERCORRÊNCIAS GESTACIONAIS DAS GESTANTES INGRESSANTES NO PROJETO EXERCÍCIOS FÍSICOS ADAPTADOS PARA GESTAÇÃO E PARTO

Luana de Carvalho Souza Coutinho¹, Renata Costa de Oliveira¹, Joyce Ferreira Carvalho¹, José Silvio de Oliveira Barbosa¹

1 - Laboratório de Fisiologia Aplicado a Educação Física, Instituto de Educação Física e Desportos - Universidade do Estado do Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: Durante a gravidez ocorrem diversas mudanças na vida da mulher, esta sofre alterações posturais, emocionais e fisiológicas, sendo de fundamental importância ter um estilo de vida ativo e saudável. O exercício físico auxilia para uma melhor adaptação biopsicossocial à gestação, além de contribuir para um trabalho de parto mais consciente. Visando contemplar esses aspectos o Projeto Exercícios Físicos Adaptados para Gestação e Parto conta com uma equipe de saúde multidisciplinar que trabalha por meio da educação em saúde, exercícios físicos adaptados, orientação nutricional e psicológica que promovem a saúde e a melhoria da qualidade de vida de mulheres grávidas. **OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho foi identificar as principais intercorrências gestacionais no momento do ingresso das gestantes no projeto e relacioná-las com os exercícios físicos propostos durante as aulas. **METODOLOGIA:** Foram realizadas fichas de anamnese de 110 gestantes que participaram do projeto desde 2004, com o propósito de identificar os principais sintomas de desconforto. As aulas são planejadas buscando promover a manutenção da saúde e minimizar as queixas relatadas na anamnese. Estas são realizadas 2 vezes por semana, com 1 hora de duração envolvendo exercícios de alongamento, mobilização articular, aeróbios, de resistência muscular localizada e relaxamento corporal. Foi utilizado o programa GraphPad Prism 3.02 para realizar o levantamento de dados referentes as intercorrências gestacionais. **RESULTADOS:** As queixas de desconforto mais comuns relatadas pelas gestantes foram: lombalgia (59,09%), varizes (57,27%), enjôo (57,27%), vômito (44,55%), náuseas (36,36%), câibras nos membros inferiores (30,91%), cólicas (22,73%), tonturas (20,91%) e dormências nas pernas (19,09%). **CONCLUSÃO:** As principais intercorrências gestacionais identificadas neste grupo de gestantes foram: lombalgia, varizes e enjôo. E o exercício físico pode ser uma ferramenta de auxílio na manutenção e promoção da saúde dessas mulheres que se encontram nesse período tão especial, possibilitando uma melhor qualidade de vida.

104

ANÁLISE DO PERCENTUAL DE GORDURA CORPORAL EM JOGADORES DE FUTEBOL DE CATEGORIA DE BASE POR POSIÇÃO TÉCNICO-TÁTICA

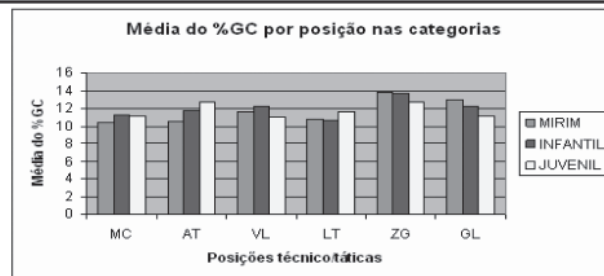
Luane Fontes^{1,2}, Gabriel Da Costa Fernandes Vieira^{1,2}, Carlos Alexandre S. De Assis^{1,2}, Álvaro Andreson Amorim^{1,2}, Paulo Roberto C. Figueiredo^{1,2}

1 - Centro de Estudos de Fisiologia do Esporte – CEFISPORT;
2 - Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro, RJ - Brasil

luanefontes@terra.com.br

INTRODUÇÃO: Nas categorias de base do futebol (CB) diversas valências físicas são analisadas (velocidade, força, agilidade, etc.), procurando estimar o potencial dos jogadores. **OBJETIVO:** Analisar o percentual de gordura corporal (%G) de jogadores das CB mirim (MR), infantil (IF) e juvenil (JV) de acordo com as diferentes posições técnico-táticas. **METODOLOGIA:** Foram avaliados 109 jogadores (MR=26, IF=47, JV=36) de um clube carioca. Destes, 29 eram meio-campistas (MC) (MR=6, IF=13 e JV=10), 18 eram atacantes (AT) (MR=5, IF=9 e JV=4), 17 eram volantes (VL) (MR=4, IF=7 e JV=6), 20 eram laterais (LT) (MR=6, IF=7 e JV=7), 12 eram zagueiros (ZG) (MR=3, IF=4 e JV=5) e 13 eram goleiros (GL) (MR=2, IF=7 e JV=4). Para o percentual de gordura foi utilizado o protocolo de Faulkner, aferido pelo compasso de dobras cutâneas científico CESCORF. **RESULTADOS:** O %G médio encontrado foi:

Categorias	MC	AT	VL	LT	ZG	GL
Mirim	10,38±0,64	10,54±1,43	11,67±1,5	10,84±1,78	13,87±4,14	12,95±2,77
Infantil	11,3±1,15	11,8±1,74	12,2±1,97	10,7±1,57	13,7±2,03	11,18±1,4
Juvenil	11,14±1,08	12,7±1,54	11±0,73	11,59±1,29	12,76±1,58	12,3±1,95



CONCLUSÃO: Encontrou-se o %G acima da média da categoria nas posições de GL e ZG nas categorias MR e IF nas posições de ZG e AT no JV. Embora VL, MC, LT e AT mantiveram aproximadamente a média do %G nas categorias, a predominância de um %G mais baixo em jogadores de maior movimentação pode ser reflexo de genética, de volume de treino ou de jogo. Outros estudos devem ser realizados para verificar a influência destes valores no desempenho dos jogadores.

105

ANÁLISE DAS TAXAS METABÓLICAS DE REPOUSO DE INDIVÍDUOS EUTRÓFICOS E COM EXCESSO DE PESO CORPORAL

Lucas Costa Villas-Bôas¹, César Augusto Calombo Marra²

1-Escola de Educação Física do Exército;

2-Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército.

INTRODUÇÃO: A TMR está altamente relacionada com a massa magra (MM) dos indivíduos, além de outros fatores como idade, sexo, quantidade de exercício realizada, atividade do sistema nervoso simpático, fatores genéticos. Uma TMR baixa é um preditor de ganho de peso e acúmulo de gordura corporal. **OBJETIVO:** verificar as diferenças entre as taxas metabólicas de repouso em indivíduos eutróficos e com excesso de peso corporal. **METODOLOGIA:** A amostra foi constituída por 40 voluntários, homens, militares, com idade entre 25 e 28 anos. O estudo foi dividido em duas etapas. Na primeira foi feita uma análise da composição corporal. O peso foi aferido em uma balança tipo plataforma, modelo FILIZOLA, com precisão de 50g, com os voluntários trajando apenas sunga. A altura foi mensurada com um estadiômetro fixo. O índice de massa corporal (IMC) foi calculado através da relação de peso/altura² (kg/m²). O percentual de gordura (%G) foi medido através do protocolo de três dobras de Pollock. Após o resultado da primeira etapa, foi utilizado como critério de inclusão sujeitos que apresentassem o IMC entre 25 e 30 kg/m² (sobrepeso) e com %G acima de 20%G (alto) para comporem o grupo GSP (n=6) e sujeitos que apresentassem o IMC entre 20 e 25 kg/m² (eutróficos) e com %G abaixo de 15% (baixo) para comporem grupo GEUT (n=6). Na segunda etapa foi realizada a coleta da TMR com o uso do aparelho ergoespirômetro da marca Medical Graphs modelo CPX UltimaTM. Os participantes teriam que permanecer em jejum e proibidos de fumar por 12 horas antes da coleta, deveriam ter de 6 a 8 horas de sono, evitar realizar atividade física no dia anterior ao da coleta e deslocar-se de carro para o laboratório, tudo isso visando minimizar as variáveis. O consumo de água foi liberado. A coleta procedeu-se em quatro dias, das 06:00 às 08:00 da manhã, em local com temperatura ambiente controlada, com baixa luminosidade e sem ruídos. O voluntário repousou por 30 minutos, deitado em uma maca e em seguida foi colocado o equipamento em seu rosto, permanecendo ligado por mais 30 minutos. Os 5 primeiros minutos e os 5 minutos finais foram descartados e calculada a média dos 20 minutos intermediários. Para a análise dos dados, foi utilizado o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 12.0 para Windows). A descrição da amostra foi realizada através da estatística descritiva (média e desvio padrão). Todos os dados foram avaliados pela Análise de Variância Split-Plot (SPANOVA). **RESULTADOS:** No GSP, a média do peso foi de 83 ± 7,7 Kg e no GEUT, de 71,5 ± 5,6 Kg. Quanto ao percentual de gordura o GSP teve média de 22,3 ± 4,0% e o GEUT teve média de 5,48 ± 1,35%. Em relação ao VO₂max, o GSP apresentou uma média de 50,1 ± 5,3 ml.kg⁻¹.min⁻¹ e o GEUT apresentou uma média de 62,4 ± 2,7 ml.kg⁻¹.min⁻¹. O IMC no GSP foi de 27,05 ± 2,1 Kg.m⁻² e no GEUT foi de 22,67 ± 1,4 Kg.m⁻². A média da TMR no GSP foi de 1166,33 ± 388,9 Kcal/dia e no GEUT foi de 1274,33 ± 158,4 Kcal/dia, como pode ser observado na tabela 01 e no gráfico 01, constantes do anexo. Não foram encontradas diferenças estatísticas entre as TMR do grupo dos sujeitos eutróficos e dos sujeitos com excesso de peso corporal. **CONCLUSÃO:** Diante dos resultados obtidos pelo presente estudo, conclui-se que a TMR de indivíduos eutróficos e com excesso de peso não diferiu significativamente. Em números absolutos, a TMR foi maior nos eutróficos e menor nos voluntários com sobrepeso em sujeitos com as características similares às do presente estudo.

106

A CAFEÍNA MELHORA A PERFORMANCE E ASSIM ALTERA OS INDICADORES DE LESÃO MUSCULAR

Lucas N. Pereira¹, Welton D. Antunes¹, Andre Luiz M. Tamy¹, Marco Machado¹.

1 - Laboratório de Fisiologia e Biocinética (UNIG – Campus V).

INTRODUÇÃO – O consumo de cafeína por atletas e praticantes recreativos aumentou muito depois que deixou de ser considerada como doping. Foi descrito efeito sinérgico desta xantina ao exercício na atividade sérica dos marcadores de lesão muscular. **OBJETIVO** – Verificar os efeitos da cafeína e do exercício na contagem de leucócitos e na atividade sérica de marcadores de lesão muscular. **METODOLOGIA** – Vinte atletas de futebol (18.8±1.0 anos; 73.0±5.9 kg; 177±7 cm) participaram voluntariamente de um estudo duplo-cego placebo controlado. Quarenta e cinco minutos antes do exercício os atletas ingeriram ~4.5 mg.kg⁻¹ de cafeína (CAF) ou celulose (PLA). Amostras de sangue para dosagem da atividade sérica de creatina kinase (CK) foram coletadas antes (T0), imediatamente após (T1), 24 (T24) e 48 (T48) horas depois de seis blocos de 10 sprints de 20 metros (10 seg de repouso entre os tiros e 5 min de repouso entre os blocos). Logo após foi realizado um Yoyo test para verificar a performance. O teste ANOVA foi aplicado para comparar as variáveis (p<0,05). **RESULTADOS** – O grupo CAF apresentou performance ~25% maior no Yoyo test (medida pela distância total percorrida). A atividade sérica de CK aumentou mais no grupo CAF na medida imediatamente após o exercício, porém não houve diferença entre os grupos nas medidas 24 e 48 horas após o exercício (Figura 1).

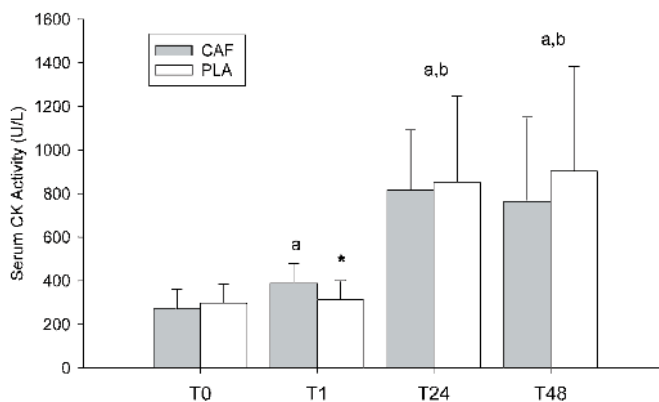


Figura 1. Efeito do exercício e da cafeína na atividade sérica de CK. (*) p<0.05 CAF vs. PLA; (a) Diferença significativa em relação a T0 (p>0,05); (b) diferença significativa em relação a T1 (p<0.05).

CONCLUSÃO – Como descrito na literatura o exercício moderado induz modula a atividade sérica de CK, entretanto a cafeína não apresentou efeito sinérgico ao exercício, mas sim uma resposta a performance induzida pela suplementação.

107

EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO ELETROLÍTICA SOBRE OS PARÂMETROS FISIOLÓGICOS EM EQUINOS DE CONCURSO COMPLETO DE EQUITACÃO

Luciana Lacerda Fernandes da Silva¹, Bruno Gonçalves de Souza¹, Juliano Martins Santiago¹, Luciana Gonçalves Pinto², Andresa Guimarães¹, Ana Cláudia Tavares Miranda¹, Fernando Queiroz de Almeida¹.

1- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; 2- Escola de Equitação do Exército.

INTRODUÇÃO: Durante o cross country do Concurso Completo de Equitação (CCE), os equinos realizam exercícios extenuantes, sendo considerado um dos testes mais desafiadores do condicionamento e habilidade dentre as modalidades equestres. A avaliação clínica é fundamental no monitoramento da sanidade dos equinos atletas durante as competições. Sinais clínicos associados a perdas de eletrólitos podem ocorrer durante e/ou após o exercício dependendo da intensidade e duração da atividade física e de fatores climáticos. **OBJETIVO:** O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito da suplementação oral de eletrólitos sobre os parâmetros fisiológicos e da lactacidemia em equinos de CCE. **METODOLOGIA:** Foram utilizados 11 animais da Escola de Equitação do Exército-Vila Militar, pareados em idade, sexo, peso e escore corporal, divididos aleatoriamente em três tratamentos. Os animais foram alimentados com dietas similares, composta de feno e concentrado na proporção 60:40, respectivamente. O estudo foi conduzido durante uma prova de Cross Country com percurso de 2800m e 20 obstáculos fixos a serem ultrapassados. Quatro animais receberam fórmula de alto balanço cátion-ânion dietético (BCAD), contendo potássio, quatro receberam a fórmula de baixo BCAD, sem potássio, e o grupo controle recebeu apenas água deionizada. A suplementação foi realizada 1,5 horas antes da largada da prova. Foram realizadas coletas de sangue 1,5 horas antes da largada, com os animais em jejum; antes da largada; imediatamente após a chegada e 1 hora após a chegada. O sangue foi coletado da veia jugular, utilizando tubos vacutainer com fluoreto, sendo estes acondicionados em gelo. Em seguida o sangue foi centrifugado, o plasma separado, armazenado em tubos tipo Eppendorf e congelados para posteriores análises. As amostras de plasma foram analisadas quanto a concentração plasmática de lactato, utilizando espectrofotometria colorimétrica. Foram avaliadas frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura retal concomitantemente as coletas de sangue. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) de medidas repetidas num modelo misto com significância de 5%. Os resultados com diferenças significativas foram comparados pelo teste de Fischer com $P < 0,05$, utilizando o programa SAS-Statistical Analysis System. **RESULTADOS:** Nenhum animal apresentou qualquer sinal clínico de doenças e distúrbios metabólicos antes, durante ou após a prova. Não houve diferença significativa entre os tratamentos na frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura corporal e concentração plasmática de lactato entre os equinos, antes, durante ou após a prova, aumentando com o exercício ($P < 0,001$) e retornando aos valores normais uma hora após a prova. **CONCLUSÃO:** A suplementação oral de eletrólitos contendo alto e baixo BCAD antes da prova de cross country, não alterou os parâmetros fisiológicos de equinos de Concurso Completo de Equitação.

108

GINÁSTICA LABORAL COMO ESTRATÉGIA COMPETITIVA PARA A PRODUTIVIDADE DO GRUPO BUAIZ ALIMENTOS – VITÓRIA – ES

Ludmila Silva Costa Vila Real¹, Rosimere Alves¹, Helder Lopes de Souza¹, Carlos Henrique Xavier¹, Lorena Silva Bello¹, Bruno Barcellos Martins¹, Matise Mendes da Silva¹, Ronaldo Mendes Pereira¹, Eliane Cunha Gonçalves^{1,2}.

1- Associação Educacional de Vitória – AEV/FAESA; 2- Faculdade Estácio de Sá de Vitória.

INTRODUÇÃO: Ginástica Laboral (GL) são exercícios diários que visam normalizar capacidades e funções corporais para o desenvolvimento do trabalho, diminuindo a possibilidade de comprometimento da integridade do corpo. A GL, além de prevenir a L.E.R. (Lesão por Esforço Repetitivo), busca a eficiência e saúde músculo-esquelético, redução dos riscos ambientais, redução do estresse e interesse conjunto da empresa e dos funcionários em melhoria da qualidade de vida. **OBJETIVO:** Verificar os benefícios da GL como meio de promoção do aumento da produtividade de colaboradores do Grupo Buaiz Alimentos no período de um ano e meio. **METODOLOGIA:** Quantitativa e descritiva. A amostra foi de 40 funcionários do setor de expedição do turno matutino e vespertino sendo que 37 do sexo masculino e 03 do sexo feminino, com idade de 25 a 55 anos. Foi realizada através de um questionário com 13 perguntas fechadas, onde todas foram validadas.

RESULTADOS:

	SIM	NÃO
CONSIDERA TER BOA CONDIÇÃO POSTURAL	77,5%	22,5%
CONSIDERA TER BOA DISPOSIÇÃO PARA O TRABALHO	82,5%	7,5%
CONSIDERA TER BOA DISPOSIÇÃO FÍSICA FORA DO TRABALHO	72,5%	27,5%
MELHORA NO RELACIONAMENTO COM OS COLEGAS DE TRABALHO	82,5%	17,5%
TEM PROCURADO O DEPARTAMENTO MÉDICO COM FREQUÊNCIA	15%	85%
TEM TIDO AFASTAMENTO NO TRABALHO POR CAUSA DE DOENÇA	10%	90%

CONCLUSÃO: A GL colabora para aumento na disposição para o trabalho, bem-estar, motivação, relacionamento inter-pessoal, disposição física fora do ambiente de trabalho dos colaboradores da empresa, diminuindo o afastamento por doença e a procura por médicos, que resulta numa melhor produtividade para a empresa.

109

ESTUDO DA FORÇA EXPLOSIVA DOS MEMBROS INFERIORES EM RELAÇÃO AO NÍVEL DE ADIPOSIDADE EM ADOLESCENTES DO MUNICÍPIO DE ALEGRE (ES)

Luis Paulo Gonçalves da Rocha

Escola Estadual Ensino Fundamental e Médio Célia Teixeira do Carmo

INTRODUÇÃO: Este trabalho se propõe medir a força explosiva, que segundo (Tubino, 1979) é o tipo de força que pode ser explicada pela capacidade de exercer o máximo de energia num ato explosivo. Pesquisas dentro das escolas devem ser motivadas e sempre incentivadas para uma maior investigação do perfil populacional. **OBJETIVO:** O estudo realizado teve como objetivo comparar a força explosiva de membros inferiores em relação ao percentual de gordura de crianças do sexo masculino e feminino do sul do Espírito Santo. **METODOLOGIA:** Participaram deste estudo, 42 indivíduos (n=42), sendo 17 do sexo masculino e 25 do sexo feminino, com idade entre 12 a 16 anos. O material utilizado para a pesquisa: Quanto à mensuração da estatura e peso, utilizou-se a balança mecânica de plataforma da marca Welmy, com estadiômetro com escala de medida de 0,1 cm, e para a aferição do peso corporal com precisão de 100 gramas. As espessuras das dobras cutâneas foram realizadas por intermédio de compasso específico do tipo CESCORF, com precisão de medida de 0,1 mm obtida pela interpolação da escala original. O protocolo utilizado para avaliar o percentual de gordura foi de (Slaughter et. al 1988), sendo os locais de medida das dobras cutâneas TR (tricipital) SB (subescapular), obedecendo todos os padrões dos mesmos. Para avaliar a potência dos membros inferiores, o protocolo de salto vertical (Vertical Jump test) utilizando fita métrica da marca CESCORF. As avaliações foram realizadas dentro da Escola Ensino Fundamental e Médio Célia Teixeira do Carmo, distrito de Rive município de Alegre (ES). Para o tratamento estatístico foi utilizado o software SPSS12.0. **RESULTADOS:** Os resultados do estudo estão apresentados na tabela abaixo, análise descritiva caracterizou o grupo avaliado, para tanto foram estimadas medidas de localização (média), dispersão (desvio padrão).

Meninas	Média	DP	Meninos	Média	DP
Idade	13,86	1,13	Idade	13,18	0,71
Estatura	1,60	0,06	Estat.	1,82	0,06
Peso	56,34	11,55	Peso	55,99	12,93
Impulsão ver.	24,00	5,20	Impulsão ver.	32,24	9,37
Classificação	Fraco		Classificação	Fraco	
% gordura	24,90	7,51	% gordura	17,43	7,92
Classificação	Adequada		Classificação	Adequada	

(Total de 42 indivíduos: 17 meninos e 25 meninas)

CONCLUSÃO: A partir dos resultados da tabela acima, podemos concluir que os meninos apresentaram menor peso, menor percentual de gordura e uma potência dos membros inferiores maior do que as meninas entre suas respectivas idades. Apesar desta comparação os dois grupos obtiveram a classificação Fraco relacionado a impulsão vertical. Os resultados apresentados referem-se ao interesse maior dos meninos em participarem mais, da educação física escolar nesta escola e realizarem outras atividades esportivas fora das escolas.

110

EFEITOS DE DIFERENTES FORMAS DE INGESTÃO DE ÁGUA NA MANUTENÇÃO DA PERFORMANCE E DO ESTADO DE HIDRATAÇÃO DE JOGADORES AMADORES DE FUTEBOL DE SALÃO

Luiz Antônio da Silveira¹, Davidson Macdobel Marinho¹, William Vellozo Samuel Júnior¹ e Mário Vilá. Pitaluga Filho².

1-Escola de Educação Física do Exército; 2- Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército.

INTRODUÇÃO: A perda hídrica pela sudorese durante o exercício pode levar o indivíduo à desidratação e, dessa forma, comprometer seu desempenho. **OBJETIVO:** Comparar os efeitos da ingestão voluntária ("Ad Libitum") e controlada de água, na manutenção da performance e do estado de hidratação de jogadores amadores de futebol de salão. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo doze militares, voluntários, do sexo masculino, jogadores amadores de futsal, com 20,4 ± 1,5 anos de idade. Inicialmente os indivíduos foram submetidos a testes físicos que avaliaram a potência de membros inferiores (sargent jump test), velocidade (corrida de 28 m) e agilidade (shuttle run), qualidades consideradas importantes para o futebol de salão. Os testes foram repetidos até não haver efeito aprendizagem. Em uma segunda etapa, os indivíduos realizaram duas partidas de futsal, controladas e padronizadas, sendo uma partida realizada com hidratação voluntária e outra com hidratação controlada. Antes e logo após cada partida, foi coletada uma amostra de urina, para análise da densidade da urina, os indivíduos foram pesados apenas de calção e submetidos novamente aos testes físicos anteriormente citados. A primeira partida teve duração de 52 min corridos, com um intervalo de 3 mi entre os dois tempos de jogo e dois intervalos de 1 min, para simbolizar o tempo técnico das equipes. A cada minuto os jogadores faziam um rodízio, de forma que jogassem aproximadamente o mesmo tempo. Durante a partida (nos intervalos e nos rodízios) os jogadores tiveram água à disposição para ingestão "ad libitum". Na segunda partida, os jogadores realizaram os mesmos procedimentos da primeira, porém ingeriram água de forma controlada. A quantidade de água foi calculada de acordo com a diferença, encontrada no primeiro jogo, entre a massa corporal medida antes e depois da partida em cada atleta, somada à quantidade de água ingerida. Essa quantidade foi dividida em três porções iguais que eram ingeridas nos rodízios e nos três intervalos a que tiveram direito. **RESULTADOS:** Os resultados apontam que a ingestão "ad libitum" não foi suficiente para repor as perdas pelo suor. Entretanto, em média, essa perda representou apenas 0,6% da massa corporal, percentual, esse, considerado por outros estudos como insuficiente para prejudicar o desempenho esportivo. Todavia, apesar de não terem sido encontradas diferenças no "Sargent Jump" e no Teste de Velocidade, foram encontradas diferenças no "Shuttle Run", o que não corrobora com os estudos acima. **CONCLUSÃO:** apesar da perda hídrica, com a ingestão "ad libitum", haver sido pequena, foi suficiente para diminuir a performance no teste que avaliou a agilidade.

Variáveis	1º Dia		2º Dia	
	Pré	Pós	Pré	Pós
Massa Corporal (kg)	71,8 ± 10,9	71,2 ± 10,8	72,4 ± 11,4	72,3 ± 11,4
Densidade Urina	1,021 ± 0,003	1,023 ± 0,006	1,020 ± 0,005	1,018 ± 0,008
Sargent Jump (cm)	49,5 ± 5,3	49,3 ± 6,9	47,4 ± 6,6	49,5 ± 6,5
Velocidade (seg)	10,1 ± 0,5	11,2 ± 0,9	10,7 ± 0,8	10,8 ± 0,7
Shuttle Run (seg)	4,6 ± 0,3	4,6 ± 0,2	4,7 ± 0,3	4,6 ± 0,3

111

MEDICAÇÕES UTILIZADAS POR PRATICANTES DO SOE – MARUÍPE

Luiza Dias Ferreira¹, Fernanda Silva Pimentel¹, Camila Pereira da Silva¹, Eliane Cunha Gonçalves^{1,2}.

1- Associação Educacional de Vitória – AEV/FAESA, 2- Faculdade Estácio de Sá

INTRODUÇÃO: O Serviço de Orientação ao Exercício (SOE) é uma ferramenta benéfica para a população em busca de hábitos saudáveis. Um grande número dos indivíduos praticantes do SOE são portadores de doenças e encontram-se sob o uso de medicações. Na maioria das vezes, essas medicações não contra-indicam a realização do treinamento, mas algumas têm efeitos importantes sobre a frequência cardíaca, a pressão arterial, no monitoramento eletrocardiográfico, na capacidade de trabalho e na termorregulação. **OBJETIVO:** Traçar o perfil dos usuários do SOE de Maruípe/Vitória por meio da Ficha Participativa (ficha de anamnese e de avaliação física) quanto à utilização de medicamentos e sua importância em relação à orientação ao exercício. **METODOLOGIA:** Pesquisa quantitativa do tipo descritiva. Foi realizada a partir de uma pesquisa de levantamento com N de 201 indivíduos praticantes do SOE de Maruípe - Vitória-Es com faixa etária de 42 a 67 anos. **RESULTADOS:** Os dados registrados apresentaram que 161 indivíduos são hipertensos e 40 indivíduos são diabéticos. Os hipertensos fazem utilização dos seguintes medicamentos: Betabloqueadores (30%); Inibidores da ECA (41%); Diuréticos (38%); Bloqueadores de Canais de Cálcio (5%); Bloqueadores dos Receptores AT1 da Angiotensina II (4%) e Bloqueadores da Ação Central (1%). Tendo em vista o número de usuários e o número total de medicações observou-se que quase um quarto dos indivíduos utiliza mais de uma medicação para o controle da hipertensão. Dos 40 diabéticos, apenas 32 indivíduos fazem utilização de medicamentos, sendo eles: Antihiperglicemiantes (59,3%); Hipoglicemiantes (12,5%); Potencializadores da Ação da Insulina (3,1% Valdagliptina) e Insulina (25%). **CONCLUSÃO:** O número de indivíduos hipertensos e diabéticos é relevante neste grupo interessado em iniciar um programa de exercício no SOE e as medicações mais utilizadas são as distribuídas gratuitamente nas Unidades de Saúde. A região em questão é de classe menos favorecida economicamente. Os profissionais da área do SOE devem estar atentos às questões relativas à utilização de medicamentos, principalmente os que se interrelacionam com o exercício físico, evitando desta maneira danos, ao invés de benefícios.

112

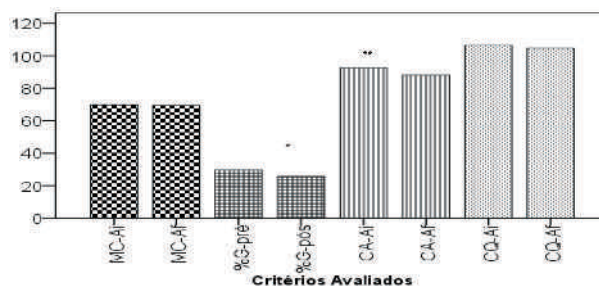
PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE MULHERES PRATICANTES DE GINÁSTICA LOCALIZADA

Luma de Moura Gomes¹, Frederico Guimarães de Oliveira¹, Josiane Pereira de Oliveira¹, Raquel Bernardo¹, Werika Fani¹ e Guilherme Tucher^{1,2}

1 - Fundação Universitária de Itaperuna – RJ;

2 - Faminas – MG

INTRODUÇÃO: Nossa população está cada vez mais voltada para a realização de algum tipo de exercício físico. Com o intuito de cuidar da saúde promovendo uma vida com qualidade. Entretanto as mulheres são as mais preocupadas em associar estes benefícios com a satisfação de uma boa forma. **OBJETIVO:** O objetivo do presente estudo foi avaliar as medidas antropométricas de mulheres antes e após quatro meses da prática de ginástica localizada. **METODOLOGIA:** A amostra foi composta por 11 mulheres com idade média de $41,73 \pm 8,70$ anos, massa corporal de $72,08 \pm 22,35$ kg e pregresso de ao menos 3 meses de prática de atividade física. Os avaliados realizaram durante 4 meses ginástica localizada, com duração de uma hora e frequência mínima de quatro vezes por semana. Exercícios com pesos livres, jump e spinning foram utilizados nas aulas com o grupo estudado. A massa corporal (MC), percentual de gordura (%G), circunferência do abdômen (CA) e quadril (CQ) foram avaliados antes (Ai) e ao término (Af) dos quatro meses de intervenção. Utilizou-se uma balança da marca Filizola®, fita métrica e adipômetro da marca Cescor®. A diferença entre os momentos foi avaliada com o teste não paramétrico de Wilcoxon. Em todos os casos assumiu-se $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Os valores médios e desvio-padrão das variáveis foram MC: $72,08 \pm 22,35$ kg, %G: $28,51 \pm 11,39$, CA: $92,59 \pm 16,24$ cm, CQ: $106,5 \pm 16,79$ cm na avaliação inicial e MC: $69,42 \pm 22,51$ kg, %G: $25,7 \pm 7,18$, CA: $88,22 \pm 15,73$ cm e CQ: $104,79 \pm 16,35$ cm na avaliação final. Os valores estão apresentados na tabela 1.



* $p = 0,005$ / ** $p = 0,005$

CONCLUSÃO: Conclui-se que a prática da ginástica localizada composta por um programa de exercícios aeróbicos e neuromusculares promove a perda da gordura corporal. Indicando que esta diminuição ocorreu devido à aceleração do metabolismo basal alcançada através da associação das atividades estudadas.

113

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO MÉDIO: A VISÃO DOS ALUNOS DO TERCEIRO ANO

Manuela do Couto Gonzalez Montes, Thais Ferreira da Silva Albuquerque, José Antonio Vianna

Universidade Estácio de Sá - Curso de Licenciatura em Educação Física - Campus Akxe

INTRODUÇÃO: A fim de aumentar o tempo necessário a preparação dos alunos do terceiro ano do ensino médio para o ingresso em IES de qualidade, tem levado alguns colégios a não oferecerem aulas de educação física, contrariando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996). A ausência de aulas de Educação Física Escolar tem sido alvo de polêmica entre os estudantes e as instituições de ensino. **OBJETIVO:** Assim, este estudo teve como objetivo identificar a importância das aulas de Educação Física escolar na opinião dos alunos do terceiro ano do ensino médio. **METODOLOGIA:** Responderam a um questionário semi-estruturado 35 alunos - 48,6% do sexo feminino e 51,4% do sexo masculino - com idade entre 16 a 21 anos ($M=17,7$), do 3º ano do ensino médio de escolas públicas (11,43%) e privadas (88,57%). Foram entrevistados sujeitos que estudavam no turno da manhã (94,29%), tarde (2,86%) e noite (2,86%), trabalhadores (5,71%) e não trabalhadores (94,29%). Os dados foram analisados com a estatística descritiva, com posterior interpretação e triangulação qualitativa (LUDKE e ANDRE, 1986). **RESULTADOS:** A maioria dos jovens entrevistados (77,1%) acredita que ter aulas de educação física no ensino médio é importante. E apresentam como principais justificativas relaxar (29,3%), não ficar sedentário (17,4%), descontraír (17,4%) e desenvolvimento físico (10,9%). Conseguir mais ânimo para estudar aparece como a principal justificativa para que haja aula de educação física (31,1%) durante a preparação para o vestibular. Outras opções voltadas para a melhoria das condições pessoais para o estudo – acalmar (11,1%); melhora o equilíbrio mental (11,1%); melhora o equilíbrio físico (8,9%); descontraír (8,9%), revelam o sentido utilitário atribuído pelos entrevistados à EF neste período escolar. Entre os motivos apontados pelos sujeitos do estudo para a importância da educação física escolar encontramos também: manter uma boa qualidade de vida, evitar a obesidade, dar mais ânimo e principalmente descontraír, pois na fase de pré-vestibular os alunos sofrem muitas pressões por parte da escola e dos pais. **CONCLUSÃO:** Acreditamos que os motivos indicados pelos sujeitos podem servir de elementos para repensar a prática pedagógica em educação física a fim de construir acordos que provoquem uma revalorização da educação física ao longo dos anos escolares, aumentando a participação nas aulas.

114

PROVAS DE 3.000 METROS AUMENTAM A ATIVIDADE DE TRANSAMINASES NO PLASMA EM ATLETAS MILITARES

Marcelo de Lima Sant'Anna^{1,2,3}, Gabriel Boaventura^{1,2}, Dionízio Ramos-Filho^{1,2}, Gustavo Casimiro-Lopes^{1,2}, Martha M. Meriwether Sorenson¹, Verônica Pinto¹ Salerno².

1 – Laboratório de Química Fisiológica da Contração Muscular – IBqM/ UFRJ; 2 – Laboratório de Bioquímica do Exercício e Motores Moleculares – EEFD/ UFRJ; 3 – Centro de Instrução Almirante Sylvio de Camargo – CIASC.

INTRODUÇÃO: Adequar o treinamento para obter o máximo desempenho físico é imprescindível a todo treinador. Marcadores bioquímicos podem fornecer informações sobre o equilíbrio entre a capacidade antioxidante e a produção de radicais livres do atleta, ajudando dessa forma monitorar o aparecimento do overtraining. Seu aparecimento no plasma pode indicar lesão celular provocada por estados patológicos como rabdomiólise ou doenças crônicas, mas também pode ocorrer em resposta a um programa de treinamento mal planejado. **OBJETIVO:** Dosar indicadores bioquímicos de lesão celular e estresse oxidativo em atletas militares para avaliar os efeitos de uma prova de corrida de 3000 metros. **METODOLOGIA:** Foram avaliados 10 atletas homens ($30,2 \pm 0,2$ anos), participantes de um programa de treinamento para fundistas e meio-fundistas, que treinaram 5 dias por semana durante 5 meses. Amostras de sangue foram coletadas em tubos heparinizados antes e imediatamente após a prova (≤ 5 min.), onde o plasma foi separado por centrifugação (3000g por 30 min.) e estocado a -20°C . As seguintes enzimas foram analisadas no plasma por kit comercial: LDH (Doles®), GGT (Doles®), TGO (Doles®), TGP (Doles®). Os níveis plasmáticos de ácido úrico também foram dosados por kit comercial (Bioclin®). A concentração plasmática de glutatona (GSH) foi medida segundo a técnica descrita por Look et al (1997) e a capacidade antioxidante total (CAOT) do plasma foi realizada pela técnica de decomposição do DPPH segundo Janaszewska & Bartosz (2002). **RESULTADOS:** Após a prova, as concentrações de TGO e TGP no plasma aumentaram significativamente (+35,7% e +35,3%, respectivamente), enquanto que a LDH, ácido úrico, GSH e CAOT não mostraram alteração. **CONCLUSÃO:** A prova proposta não foi capaz de elevar atividade da LDH pós-exercício, que normalmente está associada com o aparecimento de lesão músculo-esquelética, porém as enzimas TGO e TGP estavam elevadas significativamente ao término da corrida. Interessantemente, a concentração de GGT no plasma se manteve inalterada, fato que sugere que outros tecidos além do fígado possam estar contribuindo para os aumentos observados nas transaminases. Nossos resultados sugerem que as enzimas TGO e TGP podem ser indicadores das respostas agudas ao exercício de forma mais precoce quando comparados com outros indicadores como a LDH. Por outro lado, não foram detectadas alterações sugestivas de lesão celular antes da corrida, sugerindo com isso que os 5 meses de treinamento dos atletas foram planejados de forma adequada.

Apoio: CNPq, FAPERJ e CIASC.

115

LOGÍSTICA E ESPORTE: A SINERGIA NECESSÁRIA À REALIZAÇÃO DE UMA ULTRAMARATONA

Marcelo Pereira Marujo¹, Anderson Azevedo Urbancg¹, Rodrigo Tiellet Oliveira Branco de Miranda¹.

1- Departamento de Educação Física e Esportes da Escola Naval

INTRODUÇÃO: Há tempos, a logística vem sendo fator estratégico para o desenvolvimento de organizações contemporâneas. Nessa perspectiva, a logística desportiva se depara com o redimensionamento de espetáculos mais expressivos os quais demandam maior controle logístico integrado. A ultramaratona 24 horas do Corpo Fuzileiros Navais ostentou toda uma complexidade, em especial, pelo produto – ser humano – efetivar-se como necessidade de constante manutenção à superação de limites. A participação de atletas de outras nacionalidades também foi fator desafiador para com o atendimento eficaz quando da reposição de alimentos e suplementos a fim de atender os seus respectivos costumes. **OBJETIVO:** O objetivo do estudo converge-se em apresentar a logística desportiva como fator preponderante de apoio à realização da ultramaratona, onde a vida humana é o fator expressivo para ser empreendido. **METODOLOGIA:** Utilizamos o estudo de caso por se tratar de uma pesquisa empírica que investiga um fenômeno administrativo emergente num contexto real, que apresenta limitações entre o fenômeno e o contexto e, sobretudo, pela utilização de diversas fontes de evidências (YIN, 2001). **RESULTADOS:** Diante das especificidades do evento os resultados apresentaram-se conforme programado, precipuamente, por ser tratar de uma atividade física atípica, tanto para a maioria dos atletas participantes quanto para a organização. Assim sendo, conseguiu-se empreender com eficácia o planejamento integrado pertinentes às áreas de apoio (materiais, saúde, financeiro, comunicação, etc), fundamentais para o desenvolvimento tático e operacional. Ademais, numa dimensão estratégica objetivou-se uma sistemática coordenação capaz de compreender a todo instante o desenvolvimento das atividades logísticas, as quais se fizeram necessárias à melhoria simultânea e contínua da inter-relação, tanto das equipes de apoio dos atletas quanto do efetivo apoio logístico da organização. Portanto, esta sinergia entre as referidas equipes proporcionou êxito no concernente à melhoria da performance biológica, física e psicológica dos atletas; consequentemente, favorecendo que a organização auferisse, sempre em rigoroso cumprimento as normatizações da ultramaratona, mais controle e eficiência sobre a competição. **CONCLUSÃO:** Diante da exposição, observa-se que a logística desportiva se mostra imprescindível para o desenvolvimento de competições desta magnitude. A ultramaratona é realmente uma competição que necessita de uma administração logística integrada, para tanto a estratégica previsão e toda provisão se torna um imperativo para o perfeito desenvolvimento de uma atividade que compreende tanta complexidade.

Apoio: Escola Naval

116

ANÁLISE DO EQUILÍBRIO ENERGÉTICO EM ALUNOS DA REDE PARTICULAR DO RIO DE JANEIRO EM PERÍODO ESCOLAR PRESENCIAL

Márcia Regina da Costa¹, André Valentim Siqueira Rodrigues^{1,2,3}.

1 – Instituto Metodista Bennett; 2 – Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército; 3 – Escola Nacional de Saúde Pública / Fiocruz.

INTRODUÇÃO: A obesidade infantil tem se tornado nos últimos anos um problema de saúde pública dos mais graves. Este problema tem sua origem nas mudanças dos hábitos de vida, mais notadamente no sedentarismo associado a uma dieta hipercalórica, fato este ocorrendo mesmo no ambiente escolar. **OBJETIVO:** O objetivo desta pesquisa foi analisar o equilíbrio energético em escolares de uma rede particular de ensino do Rio de Janeiro de horário integral. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma coleta de dados durante quatro dias, não consecutivos e escolhidos aleatoriamente, com 16 alunos, do 3º ano do ensino fundamental, com idade de $8,8 \pm 0,5$ anos (média $\pm$ desvio-padrão) e $19,57 \pm 3,8$ kg.m⁻² de IMC. Foram feitas medidas de massa corporal, estatura e a mensuração do tempo de execução das atividades dos alunos, com utilização do Compêndio de Atividades Físicas (Ainsworth, 2000), ajustando o gasto energético, originalmente fornecido em METs, pela massa corporal de cada criança. Além disso, foi também avaliado o consumo alimentar dos estudantes durante o período escolar. Utilizou-se o Teste T de Student para amostras pareadas, com um alfa de 0,05, na comparação entre gasto e consumo energético das crianças. **RESULTADOS:** Os resultados mostraram uma diferença significativa ($p < 0,001$) entre o consumo ($1086,1 \pm 301,2$ Kcal) e o gasto energético ($801,7 \pm 212,9$ Kcal), tendo como base os dois dias de análises de gasto e consumo. **CONCLUSÃO:** Pode-se concluir que a alimentação utilizada pelos alunos ultrapassa o gasto energético durante o período escolar. Sabendo-se que os alunos passam boa parte do dia na escola, os hábitos de vida estão conduzindo estas crianças para um desequilíbrio energético e, em prazo maior, à obesidade.

ANÁLISE DA INGESTÃO CALÓRICA DE JUDOCAS

Márcio Franco Ribeiro¹, Antonio Felipe Correa Marangon².

1 - Centro Universitário UniCEUB – Brasília; 2 - FACES – Faculdade de Ciências da Educação e Saúde.

INTRODUÇÃO: O balanço energético positivo ou ingestão calórica maior que o necessário, poderá levar o atleta a ter um ganho de peso corporal, podendo retirá-lo da sua categoria de competição ou até mesmo sobrecarregar sua estrutura física durante treinamento e competição. Já o consumo aquém das necessidades compromete tanto o rendimento físico quanto a saúde em geral. Judocas necessitam manter o controle da ingestão alimentar porque competem por categorias de pesos e, quando seu peso não está adequado, normalmente utilizam de técnicas não saudáveis para redução drástica de peso corporal.

OBJETIVO: Quantificar a ingestão calórica de praticantes de judô do Distrito Federal em dias de treinamento e de descanso. Participaram da pesquisa 10 atletas com idade entre 18 e 30 anos, de ambos os sexos, hígidos e escolhidos aleatoriamente em uma academia de judô de Brasília- DF. **METODOLOGIA:** Esta pesquisa foi previamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do UniCEUB. Foi realizado um estudo transversal e quantitativo, através do preenchimento de dois recordatórios alimentares de 24 horas de dias de semana e 01 recordatório alimentar de final de semana. Posteriormente os dados foram analisados no programa DietWin® Versão 2.0.24. **RESULTADOS:** Verificou-se que 70% (n=7) dos praticantes apresentam consumo abaixo do recomendado para dias de treinamento, 20% (n=2) tem um consumo elevado e 10% (n=1) tem o controle do seu consumo com seu gasto para estes mesmos dias. Em relação aos dias de descanso, observamos que 80% (n=8) consomem acima do recomendado e 20% (n=2) tem uma ingestão calórica adequada as suas necessidades. **CONCLUSÕES:** Concluímos que há falta de conhecimento dos atletas em manterem uma ingestão calórica adequada para desenvolverem suas atividades com o melhor desempenho possível e de não estarem prejudicando sua saúde com dietas restritivas. Além disso, há necessidade de acompanhamento nutricional para que a dieta dos atletas atenda suas necessidades tanto nos dias de semana quanto nos finais de semana.

ESTRATÉGIAS DE COPING EM ATLETAS DE TÊNIS

Marcio Vidigal Miranda Júnior¹, André Furiatti Russo¹, Thiago Pereira Aguiar¹ Danilo Reis Coimbra^{1,2} e Renato Miranda¹.

1- Universidade Federal de Juiz de Fora; 2- Universidade Presidente Antônio Carlos.

e-mail: juninhouff@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO: O Coping é definido como um conjunto de esforços cognitivos e comportamentais utilizados pelos indivíduos com o objetivo de lidar com demandas específicas, internas ou externas, que surgem em situações de estresse sobrecarregando os recursos pessoais. O estudo do coping no esporte é uma grande oportunidade de se analisar a efetividade das diferentes estratégias de enfrentamentos utilizadas pelos atletas. **OBJETIVOS:** Verificar as principais estratégias utilizadas pelos tenistas para adaptarem às situações estressoras durante os treinos e as competições. **METODOLOGIA:** 27 tenistas do gênero masculino, idade média $19,6 \pm 3,5$ anos e tempo de prática $10,41 \pm 3,6$ que competiam em nível internacional (77,8%), nacional (3,7%) e regional (18,5%). O instrumento utilizado foi o questionário Athletic Coping Skills Inventory (ACSI-28), que atualmente passa pelo processo de validação para a língua portuguesa. O ACSI-28 possui 28 itens avaliando sete dimensões. A análise estatística utilizada foi o cálculo da média e desvio padrão das dimensões da escala e o teste “t” de Student para verificar diferenças estatisticamente significativas através do programa estatístico SPSS 15.0. **RESULTADOS:** Analisando a tabela 1 observamos que as dimensões Treinabilidade ($9,26 \pm 2,16$) e Confiança e Motivação ($9,04 \pm 2,16$) são estratégias utilizadas quase sempre pela maioria dos atletas de tênis. Enquanto que as dimensões Lidar com Adversidades ($6,78 \pm 2,28$) e Estabelecimento de Metas ($7,22 \pm 2,56$) obtiveram as menores médias entre as variáveis estudadas. Porém, não houve diferenças estatisticamente significativas entre as dimensões estudadas.

Tabela 1. Média e Desvio Padrão das Estratégias de Coping

Estratégias de coping	Média	Desvio Padrão
Lidar com Adversidades	6,78	2,28
Desempenho sobre Pressão	7,41	2,69
Estabelecimento de Metas	7,22	2,56
Concentração	7,26	2,57
Livre de Preocupações	7,37	2,82
Confiança e Motivação	9,04	2,16
Treinabilidade	9,26	2,16
Coping Total	54,33	10,07

CONCLUSÃO: Podemos concluir então, que para esta amostra de tenistas as estratégias de coping são utilizadas de uma maneira geral, sendo a dimensão mais utilizada a Treinabilidade e a menos citada Lidar com Adversidades. A Treinabilidade pode ser definida como a capacidade do atleta de enfrentar situações estressantes no relacionamento com o treinador/técnico. Porém, é importante também, principalmente durante a competição o atleta desenvolver estratégias para Lidar com Adversidades. Em muitas ocasiões adversas durante uma partida, como por exemplo, quando tudo parece não funcionar direito, enfrentar a situação e ficar calmo pode ajudar o atleta a reverter à situação.

118

EFEITO DA ATIVIDADE DE ULTRA-RESISTÊNCIA SOBRE A VARIAÇÃO DE FORÇA DE PREENSÃO MANUAL

Marco Túlio Baptista^{1,2}, Fabio Alves Machado^{1,2,4}, Alan Costa da Silva¹, Liliam Fernandes de Oliveira³

1– Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército; 2– PEB/UFRJ; 3– Escola de Educação Física e Desportos/UFRJ, 4- Centro Universitário Metodista Bennett

INTRODUÇÃO. A relação entre treinamento de força e de resistência aeróbica (endurance) é reportada na literatura. A força de preensão tem sido utilizada na área clínica e esportiva, como indicador da força total do corpo. A influência de exercícios de longa duração (mais de 24h) realizados prioritariamente com os membros inferiores (MMII), no subsequente desempenho de força dos membros superiores (MMSS) parece não estar descrito na literatura. O objetivo deste estudo foi quantificar a variação da força de preensão manual (FPM), após uma atividade de ultra-resistência. **METODOLOGIA: Amostra:** Composta por 24 homens ($27,08 \pm 4,1$ anos de idade; $5,13 \pm 1,43$ de %G; $79,94 \pm 10,42$ kg; $177 \pm 0,06$ cm) saudáveis, sem antecedentes de lesão do aparelho locomotor, avaliados clinicamente por uma equipe médica. **Atividade:** Consistia de atividades de natureza técnicos-profissionais seqüenciadas e com deslocamentos superiores a 10km/dia com transporte de carga (mochila de aproximadamente 25Kg sobre o ombro), com predominância de esforço para os MMII e duração de 60h ininterruptas. **Procedimento:** Foi utilizado um dinamômetro eletrônico de força, modelo TRF200 (EMGSystemTM) com cabo de 2m flexível, blindado e um sistema de aquisição de dados que permitisse a leitura deste equipamento até 200kgf. Os indivíduos foram posicionados em pé com os braços relaxados, e afastados do corpo. Três contrações isométricas voluntárias máximas (CIVM) de 6s foram obtidas para cada mão, intercaladas, com intervalo médio de 45 segundos entre as contrações de mesmo lado. O valor máximo de força em kgf foi gerado automaticamente pelo sistema de aquisição, sendo selecionado para análise, o maior valor de cada uma das mãos. **Análise Estatística:** O teste ANOVA fatorial (2×2) foi empregado para comparação dos valores de preensão das mãos direita (MD) e esquerda (ME), antes ($37,44 \pm 6,77$ kgf/MD e $35,53 \pm 6,90$ kgf/ME) e após ($36,3 \pm 7,34$ kgf/MD e $34,77 \pm 5,79$ kgf/ME) a atividade física. O nível de significância foi de $p < 0,05$. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Não houve redução significativa da força de preensão para ambas as mãos após a atividade realizada ($p > 0,05$). A diferença de força entre a MD e ME foi de 1,91 e 1,53kgf na situação anterior ao esforço. Valores diferentes dos encontrados por Gallup et al (2007) numa população de adolescentes (4,59kgf) e também diferente para Bertuzzi et al (2005) para indivíduos não atletas (4,6kgf), porém valores bem próximos para escaladores esportivos (1,7kgf) citados neste mesmo estudo. **CONCLUSÃO:** Após o exercício de ultra-resistência, predominância de esforço dos MMII não afetou a capacidade de produção de força dos MMSS, reforçando a posição de Leveritt et al (2000), contudo este estudo analisou a produção de força de MMII após as atividades realizadas por esta parte do corpo.

119

O IMPACTO DE UM TREINAMENTO DE FORÇA PERIODIZADO DE FORMA LINEAR SOBRE OS NÍVEIS DE FORÇA, CARDIORRESPIRATÓRIOS E A COMPOSIÇÃO CORPORAL EM ATLETAS DE VOLEIBOL

Marcos Sá, João Bastos, Gabriela Magalhães, Thiago Gomes, Jefferson Novaes

Grupo de Pesquisas em Treinamento de Força (EEFD/UFRJ)

INTRODUÇÃO: Diversos estudos demonstram em suas conclusões que periodizar o treinamento é a forma mais eficiente de potencializar o desempenho no esporte específico ou até mesmo em ambientes onde o objetivo principal seja a saúde e a qualidade de vida. **OBJETIVO:** Verificar o impacto do treinamento de força periodizado de forma linear sobre os níveis de força, cardiorrespiratórios e a composição corporal em atletas de voleibol. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo 16 atletas do sexo masculino ($187,14 \pm 9,96$ cm; $86,45 \pm 12,50$ kg; $22,42 \pm 2,50$ anos). O treinamento teve a duração de 14 semanas sendo dividido da seguinte forma: nas cinco primeiras semanas, foi realizado um trabalho de resistência muscular localizada com os atletas correndo 35 minutos em ritmo moderado e treino específico da modalidade na quadra. A musculação foi realizada cinco vezes na semana, com a carga variando de 50 a 60% de 1RM com duas a quatro séries entre 15 e 18 repetições. Na segunda etapa da periodização, realizou-se o trabalho de hipertrofia que teve duração de sete semanas e foi dividida da seguinte forma: durante três vezes na semana eram realizados circuitos com oito estações e posteriormente dava-se início ao treinamento específico da modalidade com bola. A musculação foi realizada cinco vezes na semana com carga variando de 70 a 85% de 1 RM com três a quatro séries entre oito a 12 repetições. Nas duas últimas semanas realizou-se trabalho de potência. Durante três vezes na semana realizavam-se trabalhos com saltos e deslocamentos em alta velocidade e posteriormente dava-se início ao treino específico da modalidade. A musculação era realizada cinco vezes na semana com carga variando de 45 a 55% de 1RM. Nesta etapa foram realizadas três séries com 10 repetições. Para avaliar as variáveis dependentes, foram utilizados respectivamente os seguintes testes: a) para força foi realizado o teste de 1RM (ACSM, 2003) no exercício supino reto; b) para composição corporal foi realizada a medida das dobras cutâneas seguindo o protocolo de Pollock sete dobras (com o adipômetro Cescorf®); c) para o VO_2 máx. foi utilizado o protocolo de Bruce em esteira rolante, com ergoespirômetro MedGraphics Corporation®. **RESULTADOS:** O teste t pareado mostrou diferenças significativas ($p < 0,05$) quando comparados os momentos pré e pós-teste (após 14 semanas de treinamento) para todas as variáveis analisadas (Figura 1). **CONCLUSÃO:** O treinamento de força periodizado de forma linear influenciou positivamente os níveis de força, cardiorrespiratório e a composição corporal em atletas de voleibol.

Média e Desvio-Padrão das Variáveis nos Momentos Pré e Pós Treinamento

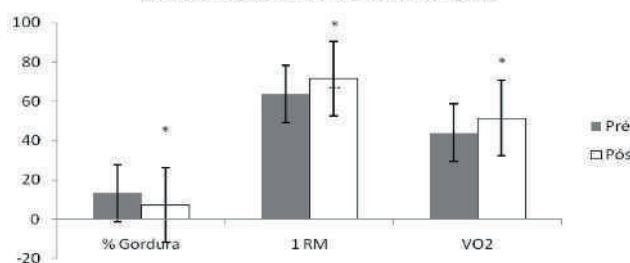


Figura 1. Média e desvio-padrão nos momentos pré e pós treinamento. (*) Diferença significativa (pós vs. pré);

120

INFLUÊNCIA DE UMA SESSÃO DE EXERCÍCIO AERÓBIO E RESISTIDO SOBRE A HIPOTENSÃO PÓS-ESFORÇO EM ADULTOS HIPERTENSOS

Marcos Sá, João Bastos, Gabriela Magalhães, Thiago Gomes, Jefferson Novaes

Grupo de Pesquisas em Treinamento de Força (EEFD/UFRJ)

INTRODUÇÃO: Diversos estudos demonstram em suas conclusões que periodizar o treinamento é a forma mais eficiente de potencializar o desempenho no esporte específico ou até mesmo em ambientes onde o objetivo principal seja a saúde e a qualidade de vida. **OBJETIVO:** Verificar o impacto do treinamento de força periodizado de forma linear sobre os níveis de força, cardiorrespiratórios e a composição corporal em atletas de voleibol. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo 16 atletas do sexo masculino ($187,14 \pm 9,96$ cm; $86,45 \pm 12,50$ kg; $22,42 \pm 2,50$ anos). O treinamento teve a duração de 14 semanas sendo dividido da seguinte forma: nas cinco primeiras semanas, foi realizado um trabalho de resistência muscular localizada com os atletas correndo 35 minutos em ritmo moderado e treino específico da modalidade na quadra. A musculação foi realizada cinco vezes na semana, com a carga variando de 50 a 60% de 1RM com duas a quatro séries entre 15 e 18 repetições. Na segunda etapa da periodização, realizou-se o trabalho de hipertrofia que teve duração de sete semanas e foi dividida da seguinte forma: durante três vezes na semana eram realizados circuitos com oito estações e posteriormente dava-se início ao treinamento específico da modalidade com bola. A musculação foi realizada cinco vezes na semana com carga variando de 70 a 85% de 1 RM com três a quatro séries entre oito a 12 repetições. Nas duas últimas semanas realizou-se trabalho de potência. Durante três vezes na semana realizavam-se trabalhos com saltos e deslocamentos em alta velocidade e posteriormente dava-se início ao treino específico da modalidade. A musculação era realizada cinco vezes na semana com carga variando de 45 a 55% de 1RM. Nesta etapa foram realizadas três séries com 10 repetições. Para avaliar as variáveis dependentes, foram utilizados respectivamente os seguintes testes: a) para força foi realizado o teste de 1RM (ACSM, 2003) no exercício supino reto; b) para composição corporal foi realizada a medida das dobras cutâneas seguindo o protocolo de Pollock sete dobras (com o adipômetro Cescor®); c) para o VO_2 máx. foi utilizado o protocolo de Bruce em esteira rolante, com ergoespirômetro MedGraphics Corporation®. **RESULTADOS:** O teste t pareado mostrou diferenças significativas ($p < 0,05$) quando comparados os momentos pré e pós-teste (após 14 semanas de treinamento) para todas as variáveis analisadas (Figura 1). **CONCLUSÃO:** O treinamento de força periodizado de forma linear influenciou positivamente os níveis de força, cardiorrespiratório e a composição corporal em atletas de voleibol.

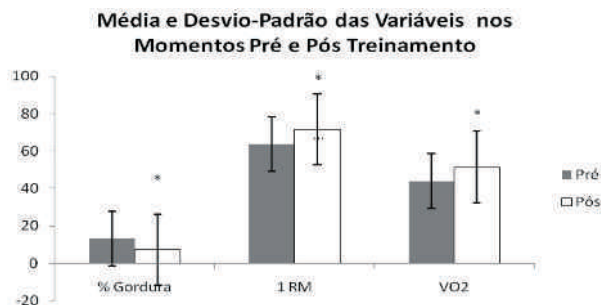


Figura 1. Média e desvio-padrão nos momentos pré e pós treinamento. (*) Diferença significativa (pós vs. pré);

121

INFLUÊNCIA DE UMA SESSÃO DE EXERCÍCIO AERÓBIO E RESISTIDO SOBRE A HIPOTENSÃO PÓS-ESFORÇO EM ADULTOS HIPERTENSOS

Marcos Doederlein Polito, Milene Granja Saccomani, Juliano Casonatto

Programa de Pós-Graduação Stricto-Sensu em Educação Física - Universidade Estadual de Londrina.

INTRODUÇÃO: Poucos estudos verificaram o comportamento da pressão arterial (PA) após sessões de exercícios aeróbio e resistido em pessoas hipertensas. Uma das dificuldades é o controle da intensidade do exercício, considerando que hipertensos podem estar sob terapia farmacológica que interfere nas respostas hemodinâmicas de esforço. **OBJETIVO:** Verificar o comportamento da PA sistólica (PAS), diastólica (PAD) e média (PAM) após uma sessão de exercício aeróbio e outra sessão de exercício resistido em sujeitos hipertensos, com intensidade ajustada pela sensação subjetiva de esforço. **METODOLOGIA:** A PA de 12 hipertensos sedentários (oito homens - $50,9 \pm 5,2$ anos; $90,3 \pm 12,1$ kg; $173,8 \pm 7,0$ cm e quatro mulheres - $59,4 \pm 7,3$ anos; $77,5 \pm 13,3$ kg; $162,4 \pm 3,2$ cm) foi medida em repouso e durante 30 min após caminhada de 20 min em esteira elétrica com sensação subjetiva de esforço "moderada"; e após duas séries de 15 repetições com a mesma intensidade subjetiva nos exercícios voador peitoral, leg-press horizontal, puxada pela frente no pulley alto, extensão de joelhos e flexão de joelhos. A PA foi medida pelo método auscultatório por um único avaliador treinado. **RESULTADOS:** A ANOVA de duas entradas e medidas repetidas seguida do teste de Tukey mostrou que, após o exercício aeróbio, a PAS foi menor que o repouso nas medidas de 10 min ($p=0,005$), 20 min ($p=0,035$) e 30 min ($p=0,040$). A PAD apresentou-se menor que o repouso somente nas medidas de 20 min ($p=0,041$) e 30 min ($p=0,046$) após o esforço. A PAM mostrou um comportamento semelhante à PAS, com reduções nas medidas de 10 min ($p=0,044$), 20 min ($p=0,049$) e 30 min ($p=0,039$). Após o exercício resistido, a PAS foi menor que o repouso somente na medida de 30 min ($p=0,021$). Não foram encontradas diferenças para a PAD. Já a PAM pós-exercício mostrou-se menor que o repouso na medida de 30 min ($p=0,048$) (Tabela 1). **CONCLUSÃO:** O exercício aeróbio foi mais eficiente que o exercício resistido, pois proporcionou redução mais prolongada na PAS e PAM, além de inferir também sobre a PAD.

Tabela 1. Valores de PAS, PAD e PAM em repouso e após os exercícios aeróbio e resistido

Variável	Exercício	Repouso	10 min	20 min	30 min
PAS (mmHg)	Aeróbio	138,8±14,0	132,8±10,3*	133,3±16,1*	131,2±16,6*
	Resistido	135,0±10,0	136,7±8,7	133,8±13,3	131,3±10,5*
PAD (mmHg)	Aeróbio	91,1±8,9	88,8±7,6	87,9±7,8*	87,5±7,8*
	Resistido	91,7±5,8	90,0±7,4	89,2±9,0	88,3±8,3
PAM (mmHg)	Aeróbio	107,0±9,9	103,5±7,6*	103,1±9,9*	102,1±9,9*
	Resistido	106,1±6,5	105,6±7,0	104,0±9,7	102,6±8,3*

* diferença significativa em relação aos valores de repouso ($p < 0,05$)

APOIO: CAPES (Bolsa de mestrado – Milene Saccomani e Juliano Casonatto)

122

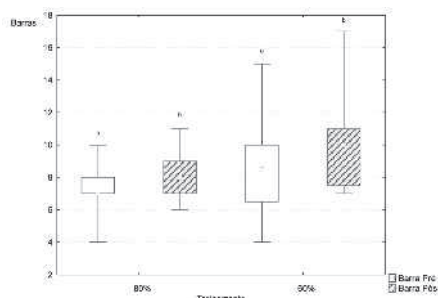
COMPARAÇÃO DE DOIS TREINAMENTOS PARA FLEXÃO DE BRAÇOS NA BARRA FIXA

Marcos Neimaeyer Pussi¹, Eduardo Camillo Martinez^{2,3}

1 – Escola de Educação Física do Exército; 2 – Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército; 3 – Escola Nacional de Saúde Pública – ENSP/Fiocruz

INTRODUÇÃO: O Exército Brasileiro (EB) exige um grau de preparo físico mínimo para que seus quadros possam cumprir adequadamente as missões a que se destina a Força Terrestre Brasileira. Com o propósito de avaliar o desempenho físico de seus quadros, o EB aplica um Teste de Avaliação Física (TAF) três vezes ao ano, onde um dos exercícios avaliados é a Flexão na Barra Fixa (FBF). Esta prova se destina à verificação da força e da resistência muscular localizada dos membros superiores e das costas². Estudos afirmam que, para obter ganho de força, o treinamento de séries múltiplas é mais eficiente do que uma única série. **OBJETIVO:** comparar, em relação à melhora do desempenho, o treinamento com 4 séries a 60% das repetições máximas (RM) e com 3 séries a 80% RM, durante quatro semanas. **METODOLOGIA:** Foram avaliados 40 alunos do Instituto Militar de Engenharia, com idade de $19,69 \pm 1,44$ anos e Índice Massa Corporal (IMC) de $22,72 \pm 2,22$ Kg.m², todos voluntários, do sexo masculino e fisicamente ativos. A amostra foi dividida em dois grupos. Inicialmente, foi realizado o teste de repetições máximas do exercício de FBF em toda a amostra. O teste foi realizado conforme recomendações previstas no manual C20-20. O G1, com 26 integrantes, realizou o treinamento de 3 séries a 80% da quantidade de repetições máximas e G2, com 16 componentes, realizou o treinamento de 4 séries a 60% RM. Não houve diferença entre os grupos em relação à idade, massa corporal, IMC e performance do teste de FBF no momento inicial do estudo. Após quatro semanas de treinamento, foi realizado novamente o teste para verificar o número máximo de repetições de flexões na barra fixa. Tanto o pré quanto o pós teste de FBF foram realizados pelo mesmo avaliador e executados no mesmo horário em ambos os dias, a fim de manter as mesmas características relacionadas à alimentação, temperatura e avaliação. Foi realizada uma ANOVA 2x2 com pot hoc de Bonferroni com α de 0,05. **RESULTADOS:** Foram encontradas diferenças significativas ($p < 0,05$) na quantidade de FBF entre os momentos iniciais e finais de ambos os treinamentos, mas não foram encontradas diferenças significativas entre os treinamentos no total de FBF realizados pós treinamento nem no ganho final de performance relativa ou absoluta (Gráfico 1). Em termos percentuais, o G1 apresentou melhora de 27,6%, porém, não foi encontrada diferença significativa em relação à melhora percentual do G2 (14,3%). **CONCLUSÃO:** Analisando os resultados e as peculiaridades das unidades militares, sugere-se que, em um curto período de treinamento, seria mais adequado optar pelo método de três séries a 80% da repetição máxima, por proporcionar uma maior agilidade no treinamento.

Gráfico 1. Comparação entre a performance máxima de flexão na barra fixa pré e pós treinamento de 4 semanas



a,b – $p < 0,05$

123

COMPARAÇÃO DO O2PICO ESTIMADO E DA FREQUÊNCIA CARDÍACA ENTRE TESTE MÁXIMO E SUBMÁXIMO

Marcus Vinicius Accetta Vianna, Ignácio Antonio Seixas-da-Silva, Luiz Felipe Machado Pinto, Cláudio Márcio Freitas de Siqueira, Fabrício Severiano, André Luiz Marques Gomes.

Laboratório de Fisiologia do Exercício – LAFIEX – Universidade Estácio de Sá – Niterói e Rebouças.

e-mail: marcusvianna@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO: O consumo máximo de oxigênio ($O_{2máx}$) tem sido apontado como uma medida fisiológica bem relacionada tanto com a performance, como também a variáveis relacionadas à saúde. Este pode ser estimado a partir da execução de testes máximos e submáximos. O teste submáximo apresenta maior segurança cardiovascular, devido ao menor estresse submetido, em comparação ao teste máximo. Apesar de melhor estimativa na medida feita através de testes máximos, os testes submáximos realizados em pista apresentam menor custo e maior aplicação para a população em geral. **OBJETIVO:** Comparar o O_{2pico} estimado e a frequência cardíaca (FC) pico entre o teste máximo de Bruce e o teste submáximo de caminhada e corrida de 12 minutos de Cooper. **METODOLOGIA:** Foram avaliados 15 homens com idade entre 25 e 28 anos, não-atletas, que não apresentavam nenhum histórico de cirurgias, lesões osteomioarticulares, ou qualquer medicamento que pudesse interferir nos resultados. Cada indivíduo realizou dois testes, um teste máximo em esteira rolante (protocolo de Bruce), e um teste submáximo de campo (protocolo de Cooper) realizado em pista. Para estimativa do O_{2pico} foram utilizadas as seguintes fórmulas: $O_{2pico} = [distância (m) - 504]/45$ para o protocolo de Cooper; e $O_{2pico} = (3,778 \times tempo) + 0,19$ para o protocolo de Bruce (Marins & Giannichi, 2003). A exaustão voluntária dos avaliados foi utilizada como critério de interrupção do protocolo de Bruce. No protocolo de Cooper, os indivíduos foram orientados a manter uma velocidade constante de forma confortável para completar os 12 minutos de caminhada ou corrida. A FC foi aferida através de um frequencímetro Polar A3®. A FC_{pico} foi considerada a FC máxima alcançada no momento anterior ao término do teste. Para análise estatística inferencial utilizou-se Anova One Way. **RESULTADOS:** A FC_{pico} foi significativamente menor no teste submáximo em comparação ao teste máximo ($p \leq 0,001$), sendo, em média, 4,3% menor. O O_{2pico} medido no teste submáximo também foi significativamente menor em comparação ao teste máximo ($p \leq 0,001$), sendo, em média, 4,5% menor. O O_{2pico} obtido no protocolo de Bruce foi, em média, de $58,46$ ml.kg⁻¹.min⁻¹, enquanto que no protocolo de Cooper foi obtido valor médio de $55,84$ ml.kg⁻¹.min⁻¹. **CONCLUSÃO:** Apesar do teste de Cooper ter subestimado o O_{2pico} quando comparado ao protocolo de Bruce, esta diferença foi pequena se considerada a menor necessidade de materiais e o menor estresse cardiovascular.

124

EFEITOS DO TREINAMENTO INTERVALADO DE ELEVADA INTENSIDADE SOBRE AS RESPOSTAS CARDIOVASCULARES METABÓLICA DE MILITARES COM DIFERENTES PADRÕES DE CONDIÇÃO AERÓBIA

Marcus V. Martins Fernandes¹, Eudimaci Barbosa de Lira¹, Mateus Cavalcanti Sá¹, Bruno Lemos Dias¹, Antônio F. A. Duarte²

1- Escola de Educação Física do Exército, Rio de Janeiro – RJ; 2- Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército, Rio de Janeiro – RJ

INTRODUÇÃO: Estudos indicam que o treinamento intervalado aeróbio (TIA) realizado com intensidade de esforço de 115 a 130% da velocidade associada ao VO₂max promove melhores resultados de treinamento. No entanto, não está claro o efeito do TIA de elevada intensidade sobre indivíduos com menor capacidade aeróbia.

OBJETIVO: Avaliar os efeitos do aumento da intensidade do TIA, caracterizado pelo acréscimo de 400m ao resultado do teste de corrida de 12 min para o cálculo do tempo de estímulo, conforme o Manual de Treinamento Físico Militar do Exército Brasileiro, sobre as respostas agudas cardiovasculares (pressão arterial sistólica, PAS; frequência cardíaca, FC; duplo-produto, DP), e metabólica (concentração de lactato, [lac]) de militares com diferentes padrões de condicionamento aeróbio. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo dois grupos de militares, jovens, do sexo masculino, normotensos, um com resultado de 3.000m (GSup) no teste de corrida de 12 min (n=8; 21,7 ± 2,1 anos; 72,8 ± 10,2Kg; 169,4 ± 8,3cm, %G = 13,6 ± 3,7; PAS = 121,9 ± 10,3mmHg, FCRep = 60,8 ± 9,3) e outro com resultado de 2.400m (GInf) (n=8; 19,4 ± 1,3 anos; 75,8 ± 15,9Kg; 174,2 ± 7,9cm, %G = 17,1 ± 5,7; PAS = 117,5 ± 10,1mmHg, FCRep = 61 ± 8,7). Os sujeitos foram submetidos a um protocolo de TIA, que contou com 7 estímulos de 400m, a intensidades de 113% vVO₂max para o GSup e 117% vVO₂max para o GInf, com intervalo recuperador de 90s entre eles. Durante a execução dos protocolos, os sujeitos tinham monitoradas suas FC, sendo a PAS medida ao final de cada estímulo. Ao final do terceiro, quinto e último estímulo, eles tiveram amostras de sangue coletadas para análise da [lac]. A FC foi monitorada por frequencímetros Polar RS 800 (Polar Electro®, Kempele, Finlândia); a PAS, pelo método auscultatório, sempre pelo mesmo avaliador, e a [Lac] por meio de uma gota de sangue obtida de um dos dedos das mãos do avaliado e analisada pelo aparelho Accutrend Plus (Roche®, Mannheim, Alemanha). O DP foi calculado multiplicando-se o valor da FC pelo da PAS, em cada momento. Todas as avaliações foram realizadas por volta das 08:00h da manhã, a uma temperatura média de 23°C e umidade relativa do ar de 72%. Os resultados foram analisados por meio de ANOVAs fatoriais com medidas repetidas e post hoc de Tukey, com significância em p < 0,05. **RESULTADOS:** Não houve diferenças de FCEsf entre os grupos durante todo o TIA (p > 0,94), com valores máximos de 199,3 ± 5,1 bpm (GSup) e 200,3 ± 8,1 bpm (GInf). Também não foi notada diferença com relação a PAS entre os grupos durante as 7 repetições (p > 0,99), com valores atingindo 153,3 ± 17,4 mmHg (GSup) e 148,7 ± 15,8 mmHg (GInf). O DP mostrou-se semelhante entre os dois grupos (p > 0,45), apresentando valores de 30,112,8 ± 4.051,5 bpm•mmHg (GSup) e 29.864,3 ± 4.201,7 bpm•mmHg; assim como a [lac], que não apresentou diferenças entre os grupos durante o TIA (p > 0,43), com GInf atingindo 10,0 ± 2,4 mmol•L⁻¹ e o GSup, 9,6 ± 3,4 mmol•L⁻¹. **CONCLUSÃO:** Os resultados obtidos neste estudo sugerem que um aumento fixo e constante da intensidade do TIA, para níveis entre 113% a 117% da vVO₂max, não gera respostas cardiovasculares e metabólica diferentes para militares com maiores ou menores padrões de aptidão cardiorrespiratória.

125

COMPARAÇÃO DO FRACIONAMENTO DOS COMPONENTES CORPORAIS ENTRE MENINOS E MENINAS EM FASE PÚBERE DE MATURAÇÃO SEXUAL

Maria Fernanda Andrade de Aguiar¹, Marina Neves Valladão¹, Sarah Aguiar Bandeira¹ e Fátima Palha de Oliveira¹.

1 - Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ / Escola de Educação Física e Desportos – EEFD / Laboratório de Fisiologia do Exercício – LABOFISE.

INTRODUÇÃO: A composição corporal pode ser definida como o estudo da quantidade e da proporção dos principais componentes estruturais do organismo, através do fracionamento da massa corporal total. Essas estruturas são basicamente quatro: gordura, músculos, ossos e resíduos. A análise dessas variáveis é importante quando da elaboração e monitorização dos níveis de saúde de uma população, sobretudo pelo fato da adiposidade em excesso em crianças e adolescentes representar um fator de risco. **OBJETIVO:** Comparar os fracionamentos dos componentes corporais entre meninos e meninas na fase púber de maturação sexual, residentes no Município do Rio de Janeiro. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo transversal, realizado em instituições públicas e privadas. A amostra foi composta por 330 escolares, divididos em dois grupos: meninos, com 186 (12,25±1,42 anos) e meninas, com 144 (11,88±1,49 anos). A composição corporal foi avaliada e estimada pelo método antropométrico (ISAK) com medidas de dobras cutâneas, perímetros diâmetros. Foram mensurados: estatura (estadiômetro FILIZOLA, 10mm), massa corporal total (balança digital PLENA, 100g). Os componentes corporais foram fracionados em: massa gorda, residual, óssea e muscular. A classificação das características sexuais obedeceu aos critérios propostos por Tanner (1991), e classificados segundo os critérios de Bonjardim e Hegg (1988). Para a análise estatística, foi utilizado o teste de Kolmogorov Smirnov para verificar a distribuição dos dados e o teste t-Student não pareado foi empregado na comparação dos grupos, uma vez que foi constatada normalidade das variáveis analisadas (SPSS 13.0; p ≤ 0,05). O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do HUCFF/UFRJ e foram avaliados apenas os escolares cujos responsáveis assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. **RESULTADOS:** O grupo dos meninos apresentou valores mais elevados de massa residual (p=0,04) e muscular (p=0,00) em relação às meninas. Não foi observada diferença significativa entre os grupos para as demais variáveis estudadas. **CONCLUSÃO:** Na fase púber de desenvolvimento biológico observou-se diferença entre gênero apenas para massa muscular e massa residual, como preconizado na literatura o aumento da massa magra após o início da puberdade nos meninos.

Apoio: FAPERJ, FUJB, UFRJ

126

CORRELAÇÃO ENTRE ACELERAÇÃO E AGILIDADE DE JOGADORES DE FUTEBOL DE CATEGORIA DE BASE

Mariana Lopes de Mattos²; Gabriel da Costa Fernandes Vieira^{1,2,3}; Carlos Alexandre Assis^{1,2}; Paulo Roberto C. Figueiredo^{1,2}.

1 – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ.

2 – Centro de Estudos de Fisiologia do Esporte – CEFISPORT.

3 – Laboratório de Biociências do Movimento Humano – LABIMH

INTRODUÇÃO: Uma característica das corridas curtas numa partida de futebol é a necessidade do jogador realizar mudanças de direção, em função da trajetória da bola ou da disputa com o adversário. **OBJETIVO:** O objetivo do presente estudo foi correlacionar a aceleração com a agilidade de atletas de futebol de categoria de Juniores. **METODOLOGIA:** A amostra analisada foi composta por 23 atletas da categoria de Juniores de uma equipe carioca da elite (Série A) do futebol nacional. O grupo apresentava as seguintes características: média de idade, 18,4±0,78 anos; altura, 178,6±5,7 cm; massa Corporal Total, 74,2±7,4 Kg. Para mensuração da aceleração os atletas foram submetidos ao teste de 30 metros lançados (JOHNSON & NELSON, 1979), onde a aceleração é verificada nos primeiros 10 metros percorridos. E a avaliação da agilidade foi realizada através do teste da corrida sinuosa. A metodologia estatística aplicada foi a correlacional, utilizando o coeficiente de correlação de PEARSON, adotando como nível de significância $p < 0,05$. **RESULTADOS:**

	Pior Resultado	Melhor Resultado	Média	Desvio Padrão
Aceleração (seg.) (teste de 30 m Lançados)	2"29	1"72	1"91,78	±14,32
Agilidade (seg.) (corrida Sinuosa)	6"31	5"65	5"90,7	±17,04

Correlação entre os valores de aceleração encontrados no Teste 30 metros e os valores de agilidade no Teste de corrida sinuosa: $r = 0,72$. **CONCLUSÃO:** A correlação de Pearson entre a aceleração e a agilidade é forte e diretamente proporcional ($r = 0,72$), segundo classificação de Bryman e Craemer (1990). Demonstrando que, nesse caso, enquanto a aceleração aumenta a agilidade também aumenta. E uma das justificativas pra essa relação forte, pode ser por que a aceleração e a agilidade possuem capacidades para gerar elevadas magnitudes de potência mecânica externa em ações ou seqüências de elevada intensidade.

127

SEDENTARISMO EM HIPERTENSOS CADASTRADOS NO HIPERDIA, AMAZONAS (2004-2008)

Mariana Machado dos Santos¹, Maria Jacirema Ferreira Gonçalves², Aristóteles Comte de Alencar Filho²

1- Mestrado Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia. Universidade Federal do Amazonas, Universidade Federal do Pará, Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane; 2-Universidade Federal do Amazonas

INTRODUÇÃO: A Hipertensão Arterial Sistêmica é um problema de saúde pública no Brasil, cuja estimativa é difícil, obscurecendo a realidade. O programa Atenção à Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus (HIPERDIA) cadastra e registra informações de o acompanhamento de hipertensos e diabéticos, possibilitando traçar estratégias de enfrentamento ao problema exposto. **OBJETIVO:** descrever a distribuição e a relação de fatores de risco e comorbidades em hipertensos cadastrados no HIPERDIA no período de 2004 a 2008 no estado do Amazonas. **METODOLOGIA:** estudo transversal, descritivo e ecológico no qual foram analisados dados dos hipertensos cadastrados no HIPERDIA, estratificados por fatores de risco e comorbidades, quais sejam: faixa etária, sexo, sedentarismo, sobrepeso, Doença Renal, Doença Coronariana (DC), Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), Acidente Vascular Cerebral (AVC) e Outras Coronariopatias. A distribuição é analisada pela frequência e percentual, considerando o total dos eventos na capital, interior e total do estado de 2004 a 2008. As categorias foram comparadas pelo teste de proporções. A associação entre as faixas etárias e as comorbidades foi avaliada pelo qui-quadrado e respectiva análise de resíduos. O risco relativo (RR) para hipertensão entre sedentarismo e sobrepeso é analisado pelo intervalo de confiança (IC) de 95%. Para significância estatística considerou-se $p\text{-valor} \leq 5\%$, e resíduos padronizados com valores positivos superiores a 1,96 para os resíduos do qui-quadrado. **RESULTADOS:** Para todas as faixas etárias e comorbidades há diferença significativa entre os sexos, destacando predominância feminina. Não houve diferença de sedentarismo entre os sexos nem entre as faixas etárias, observando-se que IAM e sobrepeso são mais frequentes em Manaus, e AVC e DC, no interior. No total do estado, o risco relativo para hipertensão entre sedentários comparados àqueles com sobrepeso é maior em sedentários ($RR=1,16$, $IC=1,13-1,19$), o que pode conferir ao sedentarismo maior importância na doença hipertensiva. **CONCLUSÃO:** O estudo teve limitações como usar dados secundários, mas identificou o perfil dos hipertensos cadastrados, e os resultados mostram que é necessário nortear o programa HIPERDIA com estratégias que visem à prevenção do sedentarismo e sobrepeso contribuindo para o controle da hipertensão, o que reforça a necessidade de equipe multidisciplinar incluindo o profissional de Educação Física.

128

COMPARAÇÃO DO NÍVEL DE ADIPOSIDADE CORPORAL ENTRE MENINAS COM E SEM A PRESENÇA DE MENARCA

Marina Neves Valladão¹, Sarah Aguiar Bandeira¹, Maria Fernanda Andrade de Aguiar¹ e Fátima Palha de Oliveira¹.

1 - Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ / Escola de Educação Física e Desportos – EEFD / Laboratório de Fisiologia do Exercício – LABOFISE.

INTRODUÇÃO: A maturação sexual é um período marcado por grandes mudanças físicas e biológicas. Nas meninas, alterações como aparecimento de pêlos púbicos, crescimento dos seios e a menarca, são consideradas como início da puberdade. Um outro fator que também sofre mudanças nesse período de vida da menina é a composição corporal que se altera em função das mudanças hormonais.

OBJETIVO: Comparar o nível de adiposidade corporal entre meninas com e sem menarca do Município do Rio de Janeiro. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo, de característica transversal, 143 meninas de instituições públicas e privadas. Destas, 65 meninas já apresentaram a menarca (12,86±1,45 anos), e 78 ainda não apresentaram (11,04±0,92 anos). A composição corporal foi estimada pelo método antropométrico (ISAK), sendo feitas as seguintes medidas: espessura de dobras cutâneas (adipômetro CESCORT, 0,1mm); estatura (estadiômetro FILIZOLA, 1mm) e massa corporal total (balança digital PLENA, 100g). Obteve-se o somatório de dobras cutâneas e o percentual de gordura (%G) de acordo com o protocolo de Slaughter (1988) e classificou-se a gordura corporal por Lohman (1987). Para a análise estatística, foi utilizado o teste de Kolmogorov Smirnov para verificar a distribuição dos dados e o teste t-Student não pareado foi empregado na comparação dos grupos, uma vez que foi constatada normalidade das variáveis analisadas (SPSS 13.0; $p \leq 0,05$). O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do HUCFF da UFRJ e, foram avaliados apenas as meninas cujos responsáveis assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. **RESULTADOS:** Os resultados obtidos através das comparações feitas pela soma das 9 dobras ($p=0,005$) e pelo %G ($p=0,012$) entre os dois grupos, foram significativos ($p \leq 0,05$). As meninas com menarca apresentaram resultado de soma das 9 dobras e o %G com valores mais elevados que o das meninas sem menarca. O %G do grupo de menarcadas apresenta gordura corporal moderadamente alto, enquanto que o das não menarcadas tem gordura corporal em nível ótimo. **CONCLUSÃO:** As modificações que sucedem o advento da menarca como o aumento da adiposidade, demonstram o quanto esse marco na vida das adolescentes influencia na composição corporal. No qual pode ser explicado pela secreção hormonal que ocorre nessa fase, acumulando maior tecido adiposo no sexo feminino após a menarca.

Apoio: FAPERJ, FUJB, UFRJ

129

LACTATO E GLICOSE SANGÜÍNEA DE GUARDA-VIDAS EM SALVAMENTO AQUÁTICO COM RESCUE TUBE

Mario Luiz P. Verdini¹ e Danielli Braga de Mello².

1- Corpo de Bombeiro Militar do Estado do Rio de Janeiro – CBMERJ;

2- Escola de Educação Física do Exército – EsEFEx.

INTRODUÇÃO: O serviço de guarda-vidas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ) tem como finalidade o serviço e o salvamento no mar. O salvamento é uma ação complexa, difícil e que, quando mal sucedida, tem como consequência a perda de vidas humanas. **OBJETIVO:** Analisar a correlação do lactato e glicose sanguínea de guarda vidas durante uma simulação de salvamento aquático com rescue tube. **METODOLOGIA:** a pesquisa foi do tipo descritiva correlacional. Foram avaliados, em um único momento, 12 guarda vidas do Grupamento Marítimo (GMar) dos estados do Rio de Janeiro (3), Pernambuco (3), Alagoas (3) e Salvador (3). A simulação de salvamento ocorreu em uma piscina de 50 metros utilizando nadadeira e rescue tube. A avaliação foi individual, com objetivo de nadar os 25 metros iniciais com o rescue tube desconectado, e após realizar a virada, conectar o equipamento e terminar os 25 metros restantes. Todos os testes foram realizados na parte da manhã (pós prandial) com as mesmas condições ambientais. A coleta de glicose e lactato sanguíneo foram realizadas através de tira reativa da marca Roche® e processados no equipamento Accutrend Plus (Roche®). A primeira avaliação ocorreu 3 minutos antes da simulação de salvamento aquático (pré), imediatamente após a prova (pós) e 3 min. após recuperação passiva (3 min pós). O tratamento dos dados foi realizado através de técnicas de estatística descritiva e inferencial. Foi utilizado o teste de Shapiro Wilk para análise da normalidade dos dados e a Correlação de Pearson(R) para correlação entre as variáveis quantitativas. Foi estabelecido o nível de significância de 95% ($p < 0,05$). **RESULTADOS:** A correlação entre a glicose e o lactato foi forte e significativa ($R=0,72$; $p=0,002$) no momento pré e moderada forte e significativa ($R=0,66$; $p=0,05$) no momento pós.

	Média	Desvio padrão	Erro padrão
Glicose pré	110,90	6,44	20,36
Glicose pós	84,60	14,48	45,80
Glicose 3 min pós	97,70	16,67	52,71
Lactato pré	2,34	0,52	1,65
Lactato pós	5,66	1,14	3,42
Lactato 3 min pós	8,81	1,75	5,26

CONCLUSÃO: Existe relação inversamente proporcional entre os níveis de lactato e glicose sanguínea nos momentos pré e pós simulação de salvamento aquático em guarda vidas utilizando *rescue tube*.

130

EFEITOS DA ALTERAÇÃO DO INTERVALO RECUPERADOR DO TREINAMENTO INTERVALADO SOBRE AS RESPOSTAS CARDIOVASCULARES E METABÓLICA DE MILITARES.

Matheus C. de Sá¹, Eudimaci B. de Lira¹, Bruno L. Dias¹, Marcus V. Martins Fernandes¹, Antônio F. A. Duarte²

1- Escola de Educação Física do Exército, Rio de Janeiro – RJ; 2- Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército, Rio de Janeiro – RJ.

INTRODUÇÃO: Estudos recentes sugerem que, em treinamentos intervalados com intensidades de 100% a 115% da velocidade associada ao VO₂max (vVO₂max), os intervalos de recuperação parcial (RP) tenham metade da duração dos estímulos para melhoria da performance. **OBJETIVO:** Investigar os efeitos da alteração do intervalo RP, de 90s para 60s, de um protocolo de treinamento intervalado aeróbio (TIA) sobre as respostas agudas, cardiovasculares e metabólica, de militares fisicamente ativos e normotensos. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo sete voluntários que atingiram a distância de 3000 m no teste de corrida de 12 minutos, com média ($\pm$ EPM) de 21,8 $\pm$ 0,7 anos, 72,8 $\pm$ 3,6 Kg, 169,4 $\pm$ 2,9 cm, 13,6 $\pm$ 1,3% de gordura, 121,9 $\pm$ 3,6 mmHg de pressão arterial sistólica (PAS) e 78,0 $\pm$ 2,4 mmHg de pressão arterial diastólica (PAD), e 60,8 $\pm$ 3,3 bpm de FC de repouso. A amostra executou dois protocolos de TIA, a sete repetições de 400m, com intensidade de 113% vVO₂max, e diferentes intervalos RP de 90s e 60s, segundo uma ordem aleatória e com 48 horas de intervalo entre as sessões. Durante a execução dos protocolos os sujeitos tiveram monitoradas suas FC sendo a PAS medida ao final de cada estímulo. Ao final do 3º, 5º e último estímulos, eles tiveram amostras de sangue coletadas para análise da concentração de lactato sanguíneo [Lac]. A FC foi monitorada por freqüencímetros POLAR RS800 (Polar Electro®, Kempele, Finlândia), a PAS pelo método auscultatório, e a [Lac], por meio de uma gota de sangue obtida de um dos dedos das mãos do avaliado e analisada pelo aparelho Accutrend Plus (Roche Diagnostics®, Mannheim, Alemanha). O duplo-produto (DP) foi calculado, multiplicando-se o valor da FC de esforço (FCEsf) pela PAS em cada momento. Os resultados de cada variável foram analisados por meio de uma ANOVA fatorial com medidas repetidas e post-hoc de Tukey, com significância em $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Não houve diferenças de FCEsf entre os grupos durante todo o TIA ($p > 0,98$), com valores máximos de 199,3 $\pm$ 2,0 bpm (90s) e 198,2 $\pm$ 4,0 bpm (60s). Também não foram observadas diferenças com relação a PAS ($p > 0,99$) durante o TIA, tendo sido atingidos os valores máximos de 153,3 $\pm$ 6,6 mmHg (90s) e 147,4 $\pm$ 7,1 mmHg (60s). Quanto ao DP, não houve diferença significativa entre os grupos ($p > 0,65$), com picos de 30112,8 $\pm$ 1654,0 bpm·mmHg (90s) e 29602 $\pm$ 1535,5 bpm·mmHg (60s). O comportamento da [Lac] foi semelhante entre os dois grupos ($p > 0,23$) nos dois protocolos de treino, com concentrações máximas de 9,6 $\pm$ 1,3 mmol·L⁻¹ (90s) e 9,3 $\pm$ 1,3 mmol·L⁻¹ (60s). **CONCLUSÃO:** Os resultados obtidos no presente estudo sugerem que, para militares de boa condição aeróbia, uma diminuição do intervalo RP do TIA, realizado a 113% da vVO₂max, não proporcionou alterações agudas significativas das variáveis cardiovasculares e metabólica. Por outro lado, a diminuição do intervalo RP de 90s para 60s também não foi suficiente para promover respostas metabólicas que levassem a [Lac] a um nível recomendado para um melhoria dos sistemas aeróbio e anaeróbio com este tipo de treinamento intervalado.

131

OS BENEFÍCIOS DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS NA MELHORIA DA SAÚDE DE IDOSAS PARTICIPANTES DO PROJETO MOVIMENTE-SE DA UNIMED CATAGUASES

Mauro Lucio Mazini Filho, Dihogo Gama de Matos, Felipe José Aídar, Júlio César Correa Neto Carias, Gabriela Resende Venturini, Jorge Roberto Perrout de Lima

Universidade de Trás os Montes e Alto Douro, Vila Real – Portugal

INTRODUÇÃO: O envelhecimento é um processo progressivo e inevitável caracterizado pela diminuição das funções fisiológicas e das capacidades físicas. O aumento etário dessa população vem tomando grandes proporções em todo mundo. Estima-se que o Brasil será o sexto país em idosos no ano de 2030, sua proporção passará de aproximadamente 7,5% para cerca de 15%, que é a mesma de países europeus. **OBJETIVO:** O objetivo do estudo foi avaliar a autonomia funcional, os parâmetros metabólicos, hemodinâmicos e antropométricos em idosas. **MÉTODOS:** Através da prática de atividades físicas combinadas que contemplou a prática da caminhada, de exercícios localizados, de flexibilidade e de equilíbrio num período de 16 semanas com frequência semanal de três vezes em dias alternados, com tempo total dos exercícios de 70 minutos e com intensidade moderada. Participaram do estudo 54 sujeitos divididos em dois grupos: Grupo Experimental (GE), composto por 33 idosas (68,9 $\pm$ 6,8 anos), e Grupo Controle (GC), com 21 (66,5 $\pm$ 6,0 anos). A autonomia funcional foi aferida através do protocolo do Grupo de Desenvolvimento Latino Americano para Maturidade (GDLAM). Foi mensurado o Índice de Massa Corporal (IMC), parâmetros hemodinâmicos (pressão arterial sistólica e diastólica) e parâmetros metabólicos séricos (Colesterol Total e frações, Triglicerídeos e Glicose). Foi calculada média e desvio padrão. Utilizou-se o teste de Shapiro Wilk para a verificação da normalidade das variáveis. A diferença entre as médias pré e o pós-treino foi testada através do teste t de Student para amostras pareadas e a diferença entre o GE e GC foi testada utilizando-se o teste t para amostras independentes. Adotou-se um nível de significância de um $\alpha = 0,05$. **RESULTADOS:** Na tabela abaixo estão apresentados os resultados do estudo.

Variável (Média $\pm$ DP)	Grupo Controle		Grupo Experimental	
	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pós-teste
a) C 10m	11,3 $\pm$ 5,2	11,2 $\pm$ 5,5	10,4 $\pm$ 4,5	7,9 $\pm$ 2,3*
b) LPS	13,4 $\pm$ 5,0	12,9 $\pm$ 5,2	12,4 $\pm$ 4,3	10,5 $\pm$ 3,0*
c) LPDV	8,1 $\pm$ 4,5	8,3 $\pm$ 5,2	7,9 $\pm$ 4,3	6,2 $\pm$ 3,6*
d) LCLC	62,8 $\pm$ 17,2	63,8 $\pm$ 17,4	63,8 $\pm$ 16,5	55,8 $\pm$ 12,3*
e) VTC	17,8 $\pm$ 8,3	17,3 $\pm$ 8,2	18,9 $\pm$ 8,7	15,6 $\pm$ 6,9*
f) IMC	29,3 $\pm$ 4,2	29,3 $\pm$ 4,3	29,0 $\pm$ 5,2	28,4 $\pm$ 5,1*
g) PAD	92,1 $\pm$ 7,5	91,0 $\pm$ 8,1	95,8 $\pm$ 8,6	85,9 $\pm$ 8,6*
h) PAS	147,8 $\pm$ 12,2	140,1 $\pm$ 12,8*	145,3 $\pm$ 14,3	136,2 $\pm$ 10,9*
i) GLI	92,1 $\pm$ 12,1	90,9 $\pm$ 12,7	94,8 $\pm$ 11,3	85,9 $\pm$ 5,9*
j) TRI	125,8 $\pm$ 50,9	124,0 $\pm$ 42,8	127,5 $\pm$ 53,5	105,1 $\pm$ 30,2 ^b
l) COL	220,0 $\pm$ 30,5	198,3 $\pm$ 29,1 ^b	228,0 $\pm$ 34,8	190,5 $\pm$ 22,5 ^b
m) HDL	45,0 $\pm$ 4,3	44,9 $\pm$ 4,1	48,4 $\pm$ 4,9	53,4 $\pm$ 6,0 ^b
n) LDL	159,1 $\pm$ 14,8	158,9 $\pm$ 13,0	162,4 $\pm$ 16,6	115,2 $\pm$ 11,9 ^b
o) VLDL	29,1 $\pm$ 4,3	28,8 $\pm$ 4,2	31,5 $\pm$ 4,0	29,7 $\pm$ 4,4 ^b

a) caminhar 10 metros, b) Levantar-se da posição sentada, c) Levantar-se da posição de decúbito ventral, d) Levantar-se da cadeira e locomover-se pela casa, e) Vestir e tirar uma camisa, f) Índice de Massa Corporal, g) Pressão Arterial Diastólica, h) Pressão Arterial Sistólica, i) Glicose, j) Triglicerídeos, l) Colesterol, m) High Density Lipoprotein, n) Low Density Lipoprotein, o) Very Low Density Lipoprotein. * $p < 0,05$, a $< 0,05$ (Teste t), b 0,05 (Wilcoxon)

CONCLUSÃO: Conclui-se que atividades físicas combinadas exerceram importante papel em todos parâmetros avaliados no Grupo Experimental em relação ao Grupo Controle.

132

ANÁLISE DA INTENSIDADE DO TREINAMENTO CARDIOPULMONAR PREVISTO NO MANUAL DE TREINAMENTO FÍSICO MILITAR BASEADA EM FAIXAS DE FREQUÊNCIA CARDÍACA

Miguel de Souza Charbel¹, Édrik Cintra Soane¹, Dante Gauto Storti¹, Nilton Pinto França¹, Felipe Fernandez Cardoso¹ e Flavio Gomes Ferreira Pinto².

1- Escola de Educação Física do Exército; 2- Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército.
e-mail: ms_charbel@hotmail.com

INTRODUÇÃO: As atividades militares solicitam dos seus participantes elevados níveis de aptidão física. Dentre os métodos de treinamento aplicados no Exército Brasileiro, a corrida contínua é o mais difundido e praticado. No manual de Treinamento Físico Militar C 20-20, um dos programas de treinamento propostos sugere a execução de sessões de treinamento no ritmo de 80% da velocidade que o indivíduo realizou o último teste de 12 minutos (T12min). **OBJETIVO:** Analisar a resposta da frequência cardíaca (FC) de esforço no ritmo previsto na primeira semana do programa de treinamento do Quadro 6-1 do C20-20, em relação às faixas de intensidade previstas no próprio manual e sugeridas pelo American College of Sport Medicine (ACSM) para teste físico e prescrição do exercício. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo 21 recrutas incorporados no ano de 2009 na Fortaleza de São João (Urca – RJ) ($18,67 \pm 0,46$ anos; $65,25 \pm 7,35$ kg; $174,3 \pm 6,04$ cm, IMC $21,57 \pm 1,83$ kg/m²; percentual de gordura corporal $9,74 \pm 2,87\%$). O estudo se desenvolveu em três etapas, compostas por um T12min, um teste máximo de rampa com medição direta da frequência cardíaca (TLab) e um teste de zona alvo (TZA) no ritmo de 80% T12min. A frequência cardíaca (FC) foi aferida de forma contínua com monitor de FC POLAR® RS800CX. O teste de rampa foi realizado em uma esteira rolante INBRAMED® SUPER ATL30. Precedendo o TLab foram feitas medidas antropométricas para a caracterização da amostra, bem como foi aferida a FC de repouso. Foi respeitado um intervalo mínimo de 48 horas entre os testes. Calcularam-se as estatísticas descritivas do comportamento da FC medida e estimada dentro das faixas de treinamento sugeridas pelo ACSM e C 20-20. A análise estatística foi realizada utilizando-se o software “Statistica for Windows” versão 7.0 e o nível de significância adotado foi $p < 0,05$. **RESULTADOS:** A Resposta da FC ao TZA foi de $173,2 \pm 10,96$ bpm, correspondendo a $85,3\% \pm 4,7\%$ da FCmax. Em relação à FC de reserva (FCR) a resposta foi de $77,56\% \pm 7,43\%$. Todos os participantes apresentaram, no TZA, um esforço dentro dos limites de 70% a 94% da FCmax sugeridos pela faixa mais geral proposta pelo ACSM. A grande maioria (81%) dos participantes, foi classificada na faixa de 81% a 90% da FCmax, de acordo com as categorias recentemente propostas pelo ACSM. **CONCLUSÃO:** A resposta da FC no T12min foi significativamente ($p = 0,035$) maior que no TLab. A faixa 70%-90% da FCmax se revelou ser ainda eficiente, porém demasiadamente ampla para regular o treino de uma população tão específica. Para recrutas que estejam realizando atividades moderadas freqüentemente, a faixa 80%-91% da FCmax ou o limite inferior de 65% da FCR sugeridos pelo ACSM parecem ser os mais adequados, enquanto aqueles praticantes regulares de atividades de elevada intensidade, a faixa 84%-94% da FCmax ou o limite inferior de 70% da FCR devem ser os mais indicados. Recomenda-se que novos estudos sejam realizados com um maior número de militares, outras faixas etárias, diferentes níveis de condição física e segmento feminino.

133

EFEITO DA DIETA METABÓLICA NA LIPEMIA EM MULHERES

Natalia Tartuce¹, Antonio Felipe Correa Marangon²

1 - Centro Universitário UniCEUB; 2 - FACES – Faculdade de Ciências da Educação e Saúde.

INTRODUÇÃO: A gordura dietética é necessária para que aconteçam, com equilíbrio, vários processos metabólicos do organismo e, por muito tempo, seu consumo foi considerado como causa da obesidade. Dietas com alto teor de carboidratos, sobretudo os simples, há predominância da lipogênese, não por representarem grande contribuição para as reservas de gordura, mas pela supressão da lipólise e oxidação lipolítica. A Dieta Metabólica preconiza o consumo de carboidratos sem que a insulina possa estimular a lipogênese, colocando realmente o limiar mínimo de carboidrato, que varia de 30 a 100g por dia, e aumentando a quantidade de gordura sem o comprometimento do bom funcionamento do organismo. **OBJETIVO:** Identificar a influência da Dieta Metabólica na lipemia e cetoacidose em mulheres. **METODOLOGIA:** Sete mulheres com idade média de 24 anos ($DP \pm 2,05$), hígdas, eutróficas e sedentárias. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética e Pesquisa com Seres Humanos do UniCEUB antes de sua realização. Todas as voluntárias foram submetidas à Dieta Metabólica por vinte dias, sendo os primeiros 12 dias consecutivos, ficando livres da dieta no fim de semana seguinte, logo após retomaram a dieta por mais 6 dias. Foram realizadas 3 coletas de sangue sendo uma no 1º dia antes da dieta começar, a 2º coleta com 12 dias e a 3º no último dia de dieta para análise do perfil lipídico. Posteriormente foram calculadas as médias de alteração no perfil lipídico e consumo de lipídeos e carboidratos antes e durante a Dieta Metabólica. O teste estatístico utilizado foi ANOVA. **RESULTADOS:** A média do consumo de lipídeos antes e depois da dieta foi 37g e 81g respectivamente. Já a média de carboidratos foi de 173g antes da dieta e 62g durante a dieta. Estatisticamente não houve mudanças significantes no perfil lipídico ($p > 0,05$). O colesterol total e LDL colesterol tiveram comportamentos parecidos, elevando-se no início e após os doze dias de adaptação voltando ao ponto inicial. Os triglicerídeos e o VLDL colesterol mostraram uma grande diminuição com um leve aumento no 3º exame, porém mantiveram-se abaixo do ponto inicial. O HDL colesterol se elevou até o fim do estudo. Não foi detectado a presença de corpos cetônicos em nenhuma participante ao longo do estudo. **CONCLUSÕES:** A Dieta Metabólica foi capaz de provocar alterações no perfil lipídico da população estudada, porém os resultados não foram significativos. O baixo consumo de carboidratos não causou cetoacidose, demonstrando que o organismo humano possui uma adaptação ao baixo consumo de carboidratos. Demais estudos com populações com alterações na lipemia devem ser realizados a fim de verificar se a Dieta Metabólica pode ser uma conduta nutricional com conseqüente melhora nestes parâmetros bioquímicos.

134

A PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO COMO PARÂMETRO PARA CONTROLE FISIOLÓGICO DO TREINAMENTO CARDIOPULMONAR DA CORRIDA CONTÍNUA DO MANUAL DE CAMPANHA C 20-20

Nilton Pinto França¹, Dante Gauto Storti¹, Édrik Cintra Soane¹, Miguel de Souza Charbel¹ e Flavio Gomes Ferreira Pinto².

1- Escola de Educação Física do Exército; 2- Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército.

e-mail: npfranca@bol.com.br

INTRODUÇÃO: As atividades militares solicitam dos seus participantes elevados níveis de aptidão física. Dentre os métodos de treinamento aplicados no Exército Brasileiro, a corrida contínua é o mais difundido e praticado. A percepção subjetiva do esforço (PSE) tem se mostrado uma referência muito útil para o controle da intensidade do treinamento cardiopulmonar, porém o manual C20-20 não aborda esse parâmetro.

OBJETIVO: Verificar a adequabilidade do uso da PSE como parâmetro de controle fisiológico do treinamento cardiopulmonar. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo 21 recrutas incorporados no ano de 2009 na Fortaleza de São João (Urca – RJ) ($18,71 \pm 0,46$ anos; $65,25 \pm 7,41$ kg; $174,4 \pm 0,06$ cm). O estudo se desenvolveu em três etapas, compostas por um teste de 12 minutos (T12min), um teste máximo de rampa com medição direta do VO₂ (TLab) e um teste de zona alvo (TZA) no ritmo de 80% T12min. A frequência cardíaca (FC) foi aferida de forma contínua com monitor de FC POLAR® RS800CX. O VO₂ foi medido com um analisador metabólico MGC Ultima Cardio2®. O teste de rampa foi realizado em uma esteira rolante INBRAMED® SUPER ATL30. Precedendo o TLab, foram feitas medidas antropométricas para a caracterização da amostra. Foi respeitado um intervalo mínimo de 48 horas entre os testes. Foram feitas análises da resposta ao TZA em relação ao VO₂ no TLab, buscando-se os valores equivalentes, no TLab, da velocidade e da FC no TZA. A análise estatística foi realizada utilizando-se o software “Statistica for Windows” versão 7.0 e o nível de significância adotado foi $p < 0,05$. **RESULTADOS:** A média da PSE da amostra no TZA foi de $4,71 \pm 1,45$. Esse valor encontra-se dentro da faixa de treinamento aeróbico de moderado (3) para forte (5), situando-se bem próximo do limite superior. No TLab, a PSE no limiar anaeróbico (LAn) foi de $6,02 \pm 2,00$. Observando esse parâmetro ventilatório, a PSE no TZA mostrou-se dentro dos parâmetros esperados para o treinamento cardiopulmonar. Tomando por base a FC, a PSE no TZA ficou um pouco abaixo do patamar de 90% FC_{máx} ($5,10 \pm 1,70$). Essa proximidade do limite superior da zona de treinamento aeróbico é coerente com as categorias de referência para o treinamento aeróbico recentemente publicadas pelo ACSM. **CONCLUSÃO:** a PSE mostrou-se um parâmetro bastante útil para o controle do treinamento cardiopulmonar para recrutas do Exército Brasileiro, pois atende às faixas de treinamento previstas pelo manual C20-20 e pelo ACSM. A PSE pode ser utilizada como recomendação geral de intensidade de treinamento aeróbico de moderado para forte, mantendo indivíduo dentro da zona de treinamento aeróbico baseado na FC_{máx} e abaixo do LAn. Recomenda-se que devem ser desenvolvidos novos estudos relacionados ao uso da PSE e com militares de idades superiores à dos soldados deste trabalho, para melhor elucidação de sua aplicação e visando contribuir com a saúde, o condicionamento físico e o estado de higidez da tropa.

135

EFEITO DA FLEXÃO NA BARRA FIXA SOBRE A PRODUÇÃO DE FADIGA NOS FLEXORES DOS DEDOS

Olegário Velarde³, Marco Túlio Baptista^{1,2}, Rodrigo Lameira³, Henrique Mendonça³, Lúcio Fernandes³, Liliam Fernandes de Oliveira⁴

1– Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército; 2– PEB/UFRJ; 3- Escola de Educação Física do Exército 4- Escola de Educação Física e Desportos/UFRJ

INTRODUÇÃO: A força de preensão manual em atividades físicas tais como a execução na barra fixa até a exaustão, é realizada com força máxima. No momento da preensão dos dedos ao redor da barra, a empunhadura pode ser realizada com o dedo polegar por baixo (PB) ou por cima (PC) da barra, dependendo da escolha do executante. O objetivo deste estudo foi verificar se o exercício de flexão na barra fixa (FBF) até a exaustão interfere na redução da força de preensão manual (FPM) e se a variação da empunhadura (dedo polegar) na barra fixa interfere no número máximo de repetições. **METODOLOGIA:** Amostra: Composta por 13 homens destros ($21,53 \pm 1,26$ anos de idade; $7,76 \pm 3,53$ de %G; $74,9 \pm 10,36$ kg; $180,69 \pm 7,14$ cm) saudáveis, sem antecedentes de lesão do aparelho locomotor. Procedimento: Foi utilizado um dinamômetro eletrônico de força, modelo TRF200 (EMGSystemTM) com cabo de 2m flexível, blindado e um sistema de aquisição de dados que permitisse a leitura deste equipamento até 200kgf. Os procedimentos foram: 1º) Contração isométrica máxima (CIM) de FPM antes da flexão na barra (CIM-Pré), 2º) FBF com variação da empunhadura (PB ou PC) até a exaustão e distribuição aleatória, 3º) CIM de FPM depois da flexão na barra (CIM-Pós). Para a CIM, os mesmos foram posicionados em pé com os braços relaxados e afastados do corpo. Três CIM de 6s foram obtidas para cada mão, intercaladas, com intervalo médio de 45 segundos entre as contrações de mesmo lado. O valor máximo de força em kgf foi gerado automaticamente pelo sistema de aquisição, sendo selecionada para análise, a média dos valores de cada uma das mãos. Após 48h, repetia-se a seqüência, porém modificando apenas a empunhadura (PB ou PC). Análise Estatística: O teste ANOVA oneway foi empregado para comparação dos valores de preensão das mãos direita (MD) e esquerda (ME), antes e após a flexão na barra fixa, seguida de um teste Post Hoc de Tukey. O nível de significância foi de $p < 0,05$. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Houve redução significativa da preensão manual após o exercício de flexão na barra fixa tanto para a mão esquerda quanto para a mão direita nos dois dias de teste ($p=0,002$ para MD CIM-Pré; $p=0,0001$ para MD CIM-Pós; $p=0,0001$ para ME CIM-Pré; $p=0,0001$ para ME CIM-Pós). Os resultados foram similares entre os lados direito e esquerdo, antes e depois da execução do exercício da barra. O número de execuções de barra com a empunhadura com polegar por cima (PC) foi significativamente maior ($p=0,004$) do que com o polegar por baixo (PB). **CONCLUSÃO:** A execução na barra fixa exerce uma considerável influência na redução da produção de força de preensão palmar e que a escolha da empunhadura na execução da barra interfere no número de execuções.

136

DIFERENTES PROTOCOLOS DE INGESTÃO DE ÁGUA E SUA INFLUÊNCIA NO ESTADO DE HIDRATAÇÃO DE JOGADORES DE UMA EQUIPE MASCULINA DE BASQUETEBOL

Paola Zany Siqueira¹, Mário Vila Pitaluga Filho².

1-Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ - Curso de Especialização em Nutrição Aplicada ao Exercício e Fitness Corporativo; 2-Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército - IPCFEx.

INTRODUÇÃO: Já está bem estabelecido na literatura científica que uma perda hídrica acentuada pode prejudicar o desempenho esportivo, além de trazer diversos riscos para saúde. O basquete é um esporte que exige grande movimentação e coordenação e para que o atleta mantenha tais atributos é fundamental que esteja hidratado corretamente. **OBJETIVO:** Avaliar a efetividade de dois procedimentos de ingestão hídrica, ingestão livre (*ad libitum*) e ingestão programada segundo a taxa de sudorese (Ts), em manter o estado de hidratação dos jogadores de uma equipe masculina de basquete. **METODOLOGIA:** A amostra foi composta por 8 atletas, do gênero masculino, de uma equipe de basquete do Estado do Rio de Janeiro, com idade $27,6 \pm 5,8$ anos (MÉDIA $\pm$ DP). A coleta de dados foi realizada em 2 dias distintos, no mesmo horário, na mesma quadra de treinamento dos atletas, simulando condições reais de jogo. O nível de hidratação foi mensurado pela gravidade específica da urina (USG), utilizando refratômetro portátil e pela diferença na massa corporal, registrada antes e depois do treino em balança digital. No primeiro dia os atletas ingeriram água *ad libitum*, sendo este consumo quantificado. No segundo teste, cada atleta fez a ingestão hídrica de acordo com a sua Ts, previamente estimada. A temperatura ambiental média dos testes foi de $30,8 \pm 0,0^\circ\text{C}$ e umidade relativa do ar de $57,5 \pm 1,5\%$. **ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS:** A USG demonstrou que vários atletas já iniciaram os testes, nos dias 1 e 2, em um estado inadequado de hidratação (1.023 ± 0.007 e 1.023 ± 0.004 , respectivamente). Não ocorreu diferença significativa nos valores de USG ($p > 0.05$) entre os momentos (pré e pós treino) nem entre os procedimentos. Entretanto, analisando a variação do peso (pré e pós treino) foi verificado que a ingestão *ad libitum* não conseguiu repor as perdas hídricas durante o treino, refletindo uma perda de peso média de cerca de 1,5% (TABELA 1). Perda esta, suficiente para prejudicar a termorregulação e aumentar o esforço cardiovascular. Já com a ingestão programada não houve tal variação de peso, apesar da taxa de sudorese ter sido mantida nos dois procedimentos.

TABELA 1. RESULTADO DOS TESTES.

	Ingestão hídrica (mL)	Variação de peso (%)	Taxa de sudorese (mL.min ⁻¹)	Ingestão hídrica (%)
Ad libitum	$1.480 \pm 382^*$	$1,49 \pm 0,37^*$	$22,66 \pm 3,97$	$54 \pm 9^*$
Programada	$2.493 \pm 460^*$	$0,19 \pm 0,52^*$	$22,79 \pm 3,94$	$92 \pm 10^*$

(*) $p < 0.05$

CONCLUSÃO: A ingestão de água *ad libitum* repôs apenas 54,9% da necessidade de fluidos durante o jogo de basquete e, naquele momento, além de dificultar a termorregulação, pode ter prejudicado o desempenho dos atletas. Entretanto, isso não foi avaliado, impedindo maiores considerações.

137

AValiação DO CONSUMO ALIMENTAR (MACRONUTRIENTES) E COMPARAÇÃO COM A RECOMENDAÇÃO DE ATLETAS ADOLESCENTES SUBDIVIDIDOS EM TRÊS CATEGORIAS DO REMO EM CLUBES DO RIO DE JANEIRO.

Paula de Oliveira Dart^{1,2}, Cristiane Ferreira Moraes².

1 - Nutrex, Rio de Janeiro, RJ; 2 - Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ.

INTRODUÇÃO: O remo é uma atividade de alta intensidade (aproximadamente 85% do volume máximo de oxigênio) e curta duração (cinco a oito minutos) e ressalta-se a importância do consumo adequado de carboidratos por ser um dos esportes de maior demanda fisiológica com necessidades dietéticas muito elevadas para esse grupo de atletas. Estudos demonstram que remadores ingerem menos carboidratos que o recomendado, podendo comprometer estoques de glicogênio muscular bem como a imunidade. Na adolescência, ocorre importante crescimento e maturação e conseqüente alteração das necessidades nutricionais, que associadas à modalidade devem ser acompanhadas para assegurar adequado condicionamento físico. **OBJETIVO:** Traçar o perfil do consumo alimentar de atletas adolescentes, subdivididos em 3 categorias de base do remo e comparar com o recomendado para a faixa etária estudada. **METODOLOGIA:** Foram avaliados 38 adolescentes com idade entre 14-18 anos (média= 16, DP= 2,82) divididos nas categorias a seguir: infantil (14 a 15 anos, n=13), júnior B (16 anos, n=13) e júnior A (17 a 18 anos, n=12). Os atletas pertenciam a três grandes clubes do estado do Rio de Janeiro (Botafogo de Futebol e Regatas, Clube de Regatas do Flamengo e Clube de Regatas Vasco da Gama). O perfil dietético foi avaliado com recordatório alimentar de 24 horas para obtenção do valor energético total (VET). Avaliou-se também o tempo de treinamento entre os grupos (em horas) e o gasto energético total (GET) em 24 horas. Os dados foram analisados através do software AVANUTRI® e comparados com os valores de recomendação do Guidelines of the Brazilian Society of Sports Medicine Dietary changes, fluid replacement, food supplements and drugs: demonstration of ergogenic action and potential health risks. **RESULTADOS:** Não houve diferença no GET e tempo de treinamento entre os grupos. O consumo dietético apontou um alto teor de proteína ($>3\text{g/kg/dia}$; 15 a 18% do VET) comparado aos valores de referência ($1,2\text{--}1,8\text{g/kg/dia}$) em todos os grupos, sem diferença estatística entre eles. O consumo de carboidratos foi inadequado (49 a 52% do VET) em relação ao recomendado (60-70% do VET) assim como o observado para lipídios (31 a 32% do VET) em relação aos valores de referência (25 -30% do VET). **CONCLUSÃO:** Os resultados da avaliação do consumo indicaram que a distribuição energética dos macronutrientes encontra-se inadequada. A ingestão de proteínas e lipídios está acima dos valores recomendados e a de carboidratos está abaixo da recomendação. Tais achados de inadequação dietética expõem os atletas a um comprometimento nos estoques de glicogênio muscular bem como a imunidade. Um aporte inadequado de carboidratos pode ocasionar overtraining com enorme degradação muscular acarretando uma maior utilização de aminoácidos, resultando em catabolismo protéico e queda de desempenho.

138

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NÍVEIS PRESSÓRICOS DE FUNCIONÁRIOS DE UMA FACULDADE PARTICULAR DO INTERIOR DE MINAS GERAIS

Paula Guedes Cocate, Diogo Santos Silva, Valéria Lúcia Baião

1Faculdade Governador Ozanam Coelho

INTRODUÇÃO: A Organização Mundial da Saúde considera a obesidade como uma epidemia global pelo aumento da sua incidência em todo mundo, sendo, portanto, um dos principais problemas de saúde pública. Tal enfermidade é causada pelo excesso de gordura no organismo e está diretamente associada à hipertensão arterial, e outras doenças como, dislipidemia, diabetes mellitus tipo II e alguns tipos de câncer. **OBJETIVO:** Identificar a ocorrência de obesidade e hipertensão arterial de funcionários de uma faculdade particular do interior de Minas Gerais. **METODOLOGIA:** A amostra foi constituída por 19 indivíduos de ambos os sexos que trabalham no setor administrativo, financeiro e limpeza de uma faculdade particular do município de Ubá-MG. A massa corporal e a estatura foram mensuradas com o objetivo de obter o índice de massa corporal, calculado pela massa (em kg) dividida pelo quadrado da estatura (em metros). A massa corporal foi verificada a partir de uma balança da marca Filizola, com capacidade de 150kg e intervalo de 100g, com o indivíduo descalço e usando roupas leves. A estatura foi avaliada por um estadiômetro vertical da marca Sanny. Os pontos de corte utilizados para classificar o estado nutricional foram os propostos pela WHO (1997). A circunferência da cintura foi determinada de forma que o avaliador circundou a fita no plano horizontal no nível do ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca. Para tal adotou-se o ponto de corte de Bray (2004) que se relaciona a circunferência da cintura com risco de doenças cardiovasculares. Para a aferição da pressão arterial adotou-se um aparelho da marca BD e o estetoscópio da marca Rappaporte/Premiun, sempre medidos no braço direito de acordo com os procedimentos sugeridos pela Sociedade Brasileira de Hipertensão (2005). Os pontos de corte utilizados foram os propostos pela Sociedade Brasileira de Hipertensão (2005). Os dados foram analisados de forma descritiva. **RESULTADOS:** Verificou-se que 15,79% dos funcionários tinham obesidade, 21,05% sobrepeso e o restante possuía a massa corporal normal em relação à estatura. No que diz respeito à circunferência da cintura, observou-se que 10,53% tinham alto risco de desenvolver doenças cardiovasculares, 52,63% e 36,84%, respectivamente, apresentaram risco baixo e muito baixo para adquirir doenças cardiovasculares. Em relação à pressão arterial, constatou-se que 31,58% foram classificados como hipertensos, 5,26% como limítrofe, 10,53% normal e 54,63% como ótimo. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que a ocorrência de sobrepeso e obesidade, bem como, de hipertensão arterial foram elevadas na população estudada, sendo, portanto, necessário que haja intervenções relacionadas às mudanças no estilo de vida para minimizar e prevenir tais doenças que poderão proporcionar complicações futuras na saúde.

139

SÍNDROME METABÓLICA: FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES RELACIONADOS A MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS NOS GUARDA-VIDAS DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Paulo Nunes Costa Filho¹, Fabiana Ferreira da Cruz², Reinaldo Musialowski¹, Anderson Azevedo Urbancg¹, Celso José da Silva Júnior¹, Thayanna de Freitas Nepomuceno², Alexandre Palma¹.

1 - Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2 - Universidade Castelo Branco

INTRODUÇÃO: A Síndrome Metabólica (SM) é um transtorno complexo representado por um conjunto de fatores de risco (FR) cardiovasculares, usualmente relacionados à deposição central de gordura e à resistência a insulina. A Organização Mundial de Saúde indica o uso da antropometria para acompanhar os indicadores de risco DCV e recomenda a análise da associação dos parâmetros antropométricos com doenças como a hipertensão arterial (HA). **OBJETIVO:** O presente estudo visa identificar e analisar componentes da síndrome metabólica entre guarda-vidas (GV) do Corpo de Bombeiros Militares do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ). **METODOLOGIA:** Foi realizado um estudo descritivo, transversal, sendo as idades distribuídas pelas faixas etárias de 18 a 27 anos (n=121), 28 a 37 anos (n=118) e de 38 a 47 anos (n=111) e exploratório, incluindo 118 voluntários do sexo masculino, guarda-vidas (GV) do CBMERJ, com idade entre 18 e 47 anos. Na coleta dos dados da massa corporal (MC), utilizou-se uma balança PLENNNA, digital. Na mensuração da estatura (EST), utilizou-se um estadiômetro Sanny. Para a MC e EST, foram seguidos os critérios, orientações e recomendações de Alvarez e Pavan. Para o IMC, seguiram-se as classificações da WHO. Os perímetros foram medidos com uma fita métrica inflexível da marca Sunny pelos procedimentos de Callaway e as normas de Bray e Gray para a relação cintura-quadril (RCQ). A pressão arterial sistólica (PAS) e a pressão arterial diastólica (PAD) foram obtidas por método de ausculta com a utilização de estetoscópio, modelo Littmann e esfigmomanômetro modelo Welch Allyn® adult. Para a análise das variáveis desse estudo, foram utilizadas a estatística descritiva, análise de variância (ANOVA) unifatorial e o teste post hoc de Tukey, sendo $p \leq 0,05$. Os cálculos foram realizados pelo software SPSS 13.0 for Windows. **RESULTADOS:** No grupo estudado, a massa corporal ($80,30\text{Kg} \pm 11,78$), o Índice de Massa Corporal (IMC) ($25,3 \pm 3,2$), a PAS ($140\text{mmHg} \pm 5,2$), a PAD ($90\text{mmHg} \pm 2,6$) e a relação da RCQ ($102,1\text{cm} \pm 2,8$) apresentaram médias maiores entre os militares de 28 a 37 anos. Foi evidenciado que o estudo encontrou correlação de 0,81 (Person) entre o IMC, RCQ, PAS e PAD. **CONCLUSÃO:** Diversos estudos apontam a associação positiva entre os diferentes índices antropométricos de obesidade e a prevalência de HA. Isto evidencia que índices antropométricos aumentados o indivíduo pode apresentar maior predisposição para desenvolver a HA. Fato este verificado após avaliação antropométrica dos GV do CBMERJ que constatou maior prevalência entre os militares de 28 a 37 anos.

PERFIL DE CORREDORES DE RUA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Pedro Gonçalves de Mesquita, Marcus Vinícius de Araujo, Rodrigo Bittencourt, Geovana Coicero, Marcia Albergaria

Universidade Estácio de Sá - Curso de Educação Física - Campus Akxe
e-mail: pedrinho_mesquita@hotmail.com, albergaria@estacio.br

INTRODUÇÃO: Após a primeira Maratona Olímpica no final do Século XIX as corridas de rua ganharam mais adeptos para a prática nos Estados Unidos e, posteriormente no mundo todo. Com a teoria do médico norte americano Kenneth Cooper, criador do teste de Copper em 1970, a prática da modalidade cresceu de maneira exacerbada. Surgiram desde então provas que permitiam a participação popular junto com aos corredores de elite (SALGADO; CHACON-MIKAHIL, 2006). A diversificação das características dos adeptos de corrida de rua aumentou. Estão distribuídas por diversas faixas etárias, categorias e classes sociais e utilizam para as suas práticas locais diferenciados desde praças até a própria rua. No Rio de Janeiro, como nas grandes metrópoles, a prática de corrida de rua vem tendo incremento significativo no número de adeptos nos últimos anos. Esse crescimento deve-se principalmente à três fatores: criação das assessorias esportivas; aumento dos eventos de corridas de rua e, a evolução da tecnologia esportiva específica para a atividade.

OBJETIVO: O objetivo do presente estudo foi de mapear mediante a interpretação das respostas dos informantes, as características que identificam o perfil dos praticantes de corrida de rua residentes no Município do Rio de Janeiro.

METODOLOGIA: O estudo foi do tipo exploratório de levantamento. Foram voluntários do estudo 170 indivíduos de ambos os gêneros, na faixa etária compreendida entre 21 e 60 anos. Do total, 114 (67%) do sexo masculino e 56 (33%) do sexo feminino que participaram de quatro eventos de corrida de rua entre os dias 30 de julho e 12 de outubro de 2008. Os eventos onde foram respondidos os questionários foram: a Maratona do Rio de Janeiro; a corrida Track & Field; Circuito das estações Adidas (etapa inverno) e a Meia Maratona Internacional do Rio de Janeiro, realizados no período de junho a novembro de 2008. Foi utilizado como instrumento para coleta um questionário semi estruturado com 15 perguntas, aplicado na véspera dos eventos.

RESULTADOS: De acordo com o estudo, as características predominantes foram: faixa etária predominante foi de 25 a 39 anos (44%), com nível superior de escolaridade (75%), e em sua maioria pertencentes a classe média (68%). A maioria dos entrevistados treinava com profissional de Educação Física (55%), com frequência semanal de 3 a 4 vezes (60%), na orla da praia na Zona Sul (32%). Quanto aos motivos que os levaram a prática, a melhora da qualidade de vida (50%) foi o mais revelado. Além da corrida de rua a maioria dos informantes (76%) relatou praticar outras atividades para complementar o treinamento, dentre elas, a com maior percentual foi a musculação (44%).

CONCLUSÕES: Os resultados mostram que no grupo estudado há também a prevalência de características predominantes já relatadas em outros trabalhos tais como: o nível superior de escolaridade, o nível socioeconômico favorecido, a predominância de praticantes jovens adultos do sexo masculino identificados no presente estudo e referenciados por Troiano e colaboradores (2001 apud COSTA et al, 2003).

ANÁLISE DO PERFIL SOMATOTÍPICO PREDOMINANTE POR POSIÇÃO TÁTICA EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA JUVENIL

Pedro Moreira Tourinho^{1,2}; Flávio Henrique Mello de Araújo^{1,2};
Gabriel da Costa Fernandes Vieira^{1,2}; Carlos Alexandre Assis^{1,2}; Paulo R. C. Figueiredo^{1,2}.

1 – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ;

2 – Centro de Estudos de Fisiologia do Esporte – CEFISPORT - Rio de Janeiro, RJ.

pedrotourinhofrj@click21.com.br

INTRODUÇÃO: O futebol possui várias posições táticas, cada uma com uma característica particular de jogo. Acompanhando essa característica e as exigências da função tática, uma determinada estrutura física pode ser associada a cada posição. Na avaliação antropométrica, o perfil somatotípico refere-se à estrutura física do indivíduo.

OBJETIVO: O objetivo do presente estudo foi analisar o perfil somatotípico dos atletas da categoria juvenil de uma equipe carioca da elite (Série A) do futebol nacional.

METODOLOGIA: Foi realizada a avaliação antropométrica de 33 atletas da categoria juvenil, com média de idade de 16,51±0,5 anos, massa corpórea total (MCT) 69,88±7,64 kg e estatura 1,77±0,06 metros. A avaliação do somatotipo foi realizada através do método antropométrico de Heath e Carter (1990), que leva em consideração medidas de estatura, massa corpórea total, dobras cutâneas, diâmetros ósseos e circunferências. Os resultados foram classificados e analisados descritivamente por meio de percentual de incidência encontrado em cada posição tática.

RESULTADOS:

PERFIL	Goleiros	Zagueiros	Laterais	Volantes	Meias	Atacantes
Mesomorfo Equilibrado	50%	----	33,33%	40%	14,28%	14,28%
Meso-Ectomórfico	----	----	33,33%	40%	28,57%	28,57%
Meso-Endomórfico	----	----	----	----	28,57%	28,57%
Mesomorfo Ectomorfo	50%	25%	16,66%	----	----	----
Mesomorfo Endomorfo	----	25%	----	----	----	----
Ectomorfo Mesomorfo	----	----	16,66%	20%	28,57%	----
Ecto-Mesomórfico	----	----	----	----	----	28,57%
Central	----	50%	----	----	----	----

CONCLUSÃO: Verificou-se que os perfis somatotípicos mais incidentes no grupo foram o mesomorfo equilibrado e o meso-ectomórfico. Em relação às posições, nem todas apresentaram predominância de uma única classificação. Os zagueiros apresentaram na sua maioria o perfil central, que reflete o equilíbrio entre as três componentes do somatotipo, pois muitos zagueiros apresentam alta MCT e estatura, devido às exigências da posição. Laterais apresentaram baixo índice de endomorfia, devido à grande velocidade exigida dos mesmos, já os volantes, jogadores de marcação, apresentaram alto índice de mesomorfia. Os meias e atacantes apresentaram maior variedade em seus perfis, além de se assemelharem nas proporções. Conclui-se que, neste estudo, o componente predominante nos futebolistas da categoria juvenil foi o mesomorfo, buscando sempre a diminuição do endomorfo.

142

ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DA GORDURA CENTRAL E HIPERTENSÃO ARTERIAL EM PACIENTES DE FISIOTERAPIA DE UM POSTO DE SAÚDE FLUMINENSE

Priscila Hinggel Ferreira¹; Fabio Brasil Ferreira²; Gabriel Fernandes Vieira³; Alvaro Andreson Amorim².

UNIGRANRIO¹, UNESA², UFRJ³

INTRODUÇÃO: A obesidade é um importante e independente fator de risco para o desenvolvimento de hipertensão arterial sistêmica (HAS). Embora a relação obesidade e HAS sejam reconhecidos, os mecanismos responsáveis pelas alterações pressóricas induzidas pelo aumento de peso ainda não estão completamente esclarecidos. Há evidências de que o aumento da massa corporal e o aumento da circunferência da cintura tornam-se indicadores importantes de HAS, sendo a obesidade central um prognóstico de risco cardiovascular. **OBJETIVO:** Analisar a distribuição da gordura corporal central, junto à prevalência de sobrepeso/obesidade e a HA. **METODOLOGIA:** A amostra foi constituída de 30 pacientes, de ambos os sexos, com idade entre 33 e 81 anos, com idade média de $57,53 \pm 11,71$. A coleta de dados foi realizada durante a consulta de fisioterapia no Posto de Saúde Centro Médico São Jorge em Mesquita-RJ. Utilizou-se para avaliar o acúmulo central de gordura corporal as medidas da circunferência da cintura (CC) e a relação cintura-quadril (RCQ), avaliadas em centímetros com uma fita métrica inelástica. Adotou-se como ponto de corte os valores de 88 e 102 cm, respectivamente para mulheres e homens, conforme determinação da V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, (2007) Foram considerados hipertensos os indivíduos com os seguintes dados: pressão sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg e pressão diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg e pessoas com diagnóstico de hipertensão em uso de medicamento, mesmo com a pressão controlada. **RESULTADOS:**

IMC	< 25 Kg/m ²		≥ 25 e <30 kg/m ²		≥ 30 kg/m ²		PA	<140mmHg		≥ 140 mmHg	
	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%
MULHERES	3	14	9	43	9	43	MULHERES	4	19	17	81
HOMENS	2	22	3	33	4	45	HOMENS	2	22	4	19

C.C.				RCQ							
MULHERES		HOMENS		MULHERES		HOMENS		MULHERES		HOMENS	
<88 cm	≥ 88 cm	<102	≥ 102	<0,85	$\geq 0,85$	<0,85	$\geq 0,85$	<0,85	$\geq 0,85$	<0,85	$\geq 0,85$
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
3	14	18	86	4	44	5	56	17	81	4	19

CONCLUSÃO: A obesidade/sobrepeso e a adiposidade central mostraram-se evidente, fato preocupante devido à associação desse padrão de obesidade com a HAS e outras doenças crônicas não-transmissíveis. Foi observado que o aumento da massa corporal e o aumento da CC são indicadores importantes de HA. Sendo assim, faz-se necessário um trabalho de conscientização através de uma educação permanente e interdisciplinar visando um estilo de vida saudável que envolva hábito alimentar saudável e prática regular de atividade física.

143

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA OCUPACIONAL, DE LAZER E LOCOMOÇÃO SEGUNDO O QUESTIONÁRIO DE BAECKE

Rafael Andrade Rezende¹, Henrique Novaes Mansur^{1,2}, Vanessa Aparecida de Oliveira¹, Gulliber Carlos da Fonseca¹, Vinícius de Oliveira Damasceno² e Marcus Gomes Bastos³.

1– Faculdade de Educação Física e Desportos, 2– Universidade Salgado de Oliveira/ Juiz de Fora, 3– Núcleo Interdisciplinar de estudos e pesquisas em Nefrologia

INTRODUÇÃO: A atividade física está relacionada com a melhora dos parâmetros de saúde na população geral e em pacientes com Doença Renal Crônica (DRC). O nível de atividade física pode ser avaliado por medidas diretas como os testes de esteira ou indiretas como os questionários. Destes, existem várias propostas, porém, a grande maioria avalia o nível de atividade física de forma generalista. O Questionário de Baecke avalia o nível de atividade física em 3 domínios diferentes (Atividade física ocupacional – AFO, Exercício físico no lazer – EFL e Atividade física de lazer e locomoção - ALL) podendo fornecer um “diagnóstico” mais detalhado sobre a atividade física do paciente renal. **OBJETIVO:** O objetivo do estudo foi avaliar o nível de atividade física segundo o Questionário de Baecke em pacientes com Doença Renal Crônica. **METÓDO:** Participaram do estudo 17 mulheres e 11 homens todos com DRC, que utilizam o serviço do Centro de Atendimento a Saúde HU/CAS e responderam ao questionário antes da consulta. Para a análise dos dados foi utilizado a estatística descritiva e a correlação de Pearson para verificar a relação da idade com o nível de atividade. Para verificar a diferença entre os escores do questionário entre os sexos foi utilizado o teste t para grupos independentes. Foi adotado nível de significância ($p < 0,05$) e utilizado o software Statistica 8.0 for Windows. **RESULTADOS:** Na tabela 1, os valores médios e desvio padrão da idade e dos escores. Foram encontradas correlações significativas entre a idade e Escore total ($r = -0,83$, $p < 0,05$) e ALL ($r = -0,86$, $p < 0,05$) para o sexo masculino. O mesmo não aconteceu para o sexo feminino. Ao comparar o nível de atividade física entre os sexos, não foram encontradas diferenças significativas para os valores médios dos domínios entre os gêneros ($p < 0,05$). Entretanto ao analisar o escore total em relação ao gênero pode-se observar que os homens tiveram maior variação neste domínio. Pode-se especular que este resultado seja devido ao coeficiente de variação da idade (33%) a qual influencia diretamente no nível de atividade física do indivíduo.

	Masculino		Feminino	
	Média	DP	Média	DP
Idade	55,82	15,27	49,18	16,10
AFO	2,57	0,52	6,87	1,69
AFL	1,77	0,55	2,58	0,52
ALL	2,52	0,88	1,77	0,55
TOTAL	7,08	1,20	2,52	0,88

CONCLUSÃO: A partir dos dados analisados não encontramos diferenças estatisticamente significativas quanto ao nível de atividade física em relação ao gênero e idade de pacientes renais crônicos, pois talvez nesta população essas duas variáveis não tenham influência significativa para determinar o nível de atividade física.

144

CORRELAÇÃO ENTRE A FREQUÊNCIA CARDÍACA E O CONSUMO MÁXIMO DE OXIGÊNIO PARA O LIMIAR ANAERÓBIO EM JOGADORES PROFISSIONAIS

Rafael Gomes Cardoso Natividade^{1,2}, Pedro Serro Monteiro^{1,2}, Gabriel da Costa Fernandes Vieira^{1,2}, Paulo R. C. Figueiredo^{1,2}.

1 - Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ; 2 - Centro de Estudos de Fisiologia do Esporte – CEFISPORT.

INTRODUÇÃO: A Frequência Cardíaca (FC) e o Consumo de Oxigênio (VO_2) são meios de se estimar a magnitude de um exercício, relacionados com a utilização de oxigênio. É importante no treinamento um bom desenvolvimento desses indicadores de intensidade para a preparação dos atletas. **OBJETIVO:** O objetivo do presente estudo foi correlacionar a frequência cardíaca no limiar anaeróbio (FC no Lan) com o consumo máximo de oxigênio para o limiar anaeróbio (VO_{2max} para o Lan) em jogadores de futebol de campo profissionais. **METODOLOGIA:** A amostra foi composta por 39 atletas profissionais de uma equipe carioca da elite (Série A) do futebol nacional, com média de idade de $23,46 \pm 4,16$ anos; altura de $1,77 \pm 0,08$ metros e massa corporal de $75,87 \pm 9,402$ quilos. A verificação da FC no Lan foi através do teste de limiar anaeróbio, realizado em um campo, segundo MADER (1991) - "Teste de Exercício Gradual". Composto por séries de corridas em intensidades crescentes, 900 metros a 10 km/h, 1200m a 12, 14 e 16 km/h até o atleta atingir o Limiar anaeróbio (sugerido em 4 mMol). A cada volta era aferida a Frequência Cardíaca através de um monitor cardíaco modelo POLAR FS1. O VO_{2max} para o Lan foi apurado através deste teste, e fórmula validada por LÉGER e MERCIER (1988). A estatística correlacional aplicada consistiu no Coeficiente de Correlação de PEARSON, adotando como nível de significância, $p < 0,05$. **RESULTADOS:**

Tabela 1: Valores de VO_2 para o Lan e FC no Lan dos atletas profissionais

Variáveis	Média	Desvio Padrão
Consumo Máximo de Oxigênio (ml/kg/min)	43,45	$\pm 4,31$
Frequência Cardíaca no Limiar Anaeróbio (b.p.m)	173,15	$\pm 8,23$

Correlação entre a Frequência Cardíaca no Limiar Anaeróbio e o Consumo Máximo de Oxigênio: $r=0,2202$.

CONCLUSÃO: O presente estudo observou uma correlação diretamente proporcional entre as variáveis analisadas. A correlação entre a FC no Lan e o VO_{2max} para o Lan, segundo classificação de BYRMAN E CRAMER (1990), foi considerada fraca. Também não apresentando significância estatística. Por meio desses dados é possível associá-los a um treinamento tendendo à preparação física dos jogadores.

145

A RELAÇÃO CINTURA E QUADRIL ASSOCIADA AO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL NA TERCEIRA INFÂNCIA

Ranieli Taquini Deolindo, Erivelton Cassol, Helder Lopes de Souza.

Associação Educacional de Vitória - FAESA

INTRODUÇÃO: As medidas antropométricas são fundamentais para o acompanhamento do desenvolvimento da fase infantil à adulta, o uso dessas medidas torna-se um meio propício e de menor custo para análise de indivíduos e populações. Com o aumento significativo da obesidade infantil no Brasil e no mundo, a probabilidade de ocorrência da síndrome plurimetabólica (tolerância à glicose diminuída ou diabetes mellitus, resistência à insulina, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, obesidade visceral e albuminúria) cresceu. Alguns fatores são determinantes nesse processo como a ingestão de alimentos ricos em gorduras, sedentarismo e a falta de acompanhamento médico do indivíduo. **OBJETIVO:** O presente trabalho teve por objetivo analisar o índice de massa corporal (IMC) e a relação cintura quadril (RCQ), das crianças de 7 aos 10 anos, do colégio CEVV, para uma avaliação corporal. **METODOLOGIA:** Participaram da pesquisa 25 alunos do colégio, com idades entre 7 e 10 anos, sendo 52% deles, do sexo masculino e 48% do feminino, o trabalho foi realizado em dois dias, no primeiro momento foi realizado a medida da (RCQ) e no segundo momento do (IMC), foi utilizado fita métrica scarser, para mensuração. O ponto de referência para cintura foi a partir do menor perímetro abdominal entre a última costela e a crista ilíaca e do perímetro dos quadris a linha horizontal que passa pelos trocânteres femorais com o indivíduo de pé e para o cálculo do peso foi utilizado uma balança filizola. Para a prevalência de obesidade e sobrepeso foram utilizados os valores apresentados COLE et al(2000). **RESULTADOS:** A prevalência de sobrepeso foi de 12% para meninos e 20% para meninas e a de obesidade foi de 4 % para meninas e 16% meninos, valores de (RCQ) mostraram-se mais elevados no sexo masculino (0,87%) e (0,82%) sexo feminino. Com relação à estatística, não houve correlação entre os valores de (IMC) e (RCQ) para meninas e houve correlação entre os valores de (IMC) e (RCQ) de meninos, $R = 0,71$, $p < 0,01$, (IC 95% = 0,27 -0,91) e $R^2 = 0,50$. **CONCLUSÃO:** A realização deste estudo no CEVV possibilitou a verificação da prevalência de sobrepeso e obesidade na terceira infância e as possíveis correlações dos índices antropométricos, o (IMC) e a (RCQ). Os valores de obesidade e sobrepeso para essa população se mostra elevado, é fundamental o diagnóstico antropométrico do estado nutricional infantil na escola, pois a partir dessa iniciativa os pais e a instituição educacional poderão notar a importância de uma alimentação saudável e a prática da atividade física para os alunos. Dessa forma, tanto a família quanto a escola poderão desenvolver atitudes coerentes para melhorar o lanche na escola, em casa, e a educação física vai se preocupar em achar subsídios e práticas para melhorar a saúde dos alunos.

146

ANÁLISE DA ESTATURA E ENVERGADURA DE FUTEBOLISTAS DAS CATEGORIAS MIRIM E INFANTIL

Renan Peixoto 1,2; Flavio Henrique de Araújo 1,2; Gabriel da Costa Fernandes Vieira 1,2; Carlos Alexandre Assis 1,2; Paulo R. C. Figueiredo 1,2.

1 – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ;

2 – Centro de Estudos de Fisiologia do Esporte – CEFISPORT - Rio de Janeiro, RJ.

Email: renan_34_8@hotmail.com

INTRODUÇÃO: Categorias de base de futebol, por trabalharem com jovens, necessitam levar em consideração o estágio de desenvolvimento de seus atletas para a prescrição de um treinamento adequado visando um melhor rendimento em campo. **OBJETIVO:** Analisar o aumento de estatura e envergadura de categoria para categoria. **METODOLOGIA:** A amostra foi composta por 94 atletas das categorias mirim e infantil. Sendo 48 futebolistas atletas do mirim e 46 do infantil de uma equipe carioca da elite (Série A) do futebol nacional. Os grupos apresentaram, respectivamente, as seguintes médias de idade: $12,54 \pm 0,54$ e $14,55 \pm 0,49$, e para massa corporal total: $44,0 \pm 7,81$ kg e $58,28 \pm 8,95$ kg. A amostra foi submetida a mensuração da estatura e envergadura a partir de uma fita métrica afixada à parede no plano horizontal e outra no plano vertical. E a MCT foi aferida através de uma balança digital FILIZOLLA, com precisão de 10g. Para a análise dessas valências foi utilizada a medida em metros de estatura e envergadura e para verificar o aumento dessas valências de acordo com a idade dos atletas foi verificada a diferença entre as médias das variáveis dos atletas e o valor foi expresso em porcentagem. **RESULTADOS:**

Tabela 1: Medida de estatura e envergadura das categorias mirim e infantil.

CATEGORIA	ESTATURA (m)	ENVERGADURA (m)
MIRIM 97	$1,49 \pm 0,06$	$1,48 \pm 0,08$
MIRIM 96	$1,55 \pm 0,09$	$1,56 \pm 0,09$
INFANTIL 95	$1,65 \pm 0,10$	$1,67 \pm 0,11$
INFANTIL 94	$1,69 \pm 0,06$	$1,72 \pm 0,07$

Tabela 2: Aumento das valências ano por ano.

CATEGORIA	ESTATURA %	ENVERGADURA %
MIRIM 97 - MIRIM 96	4,02	5,4
MIRIM 96 - INFANTIL 95	6,45	7,05
INFANTIL 95 - INFANTIL 94	2,42	2,99

CONCLUSÃO: Houve um aumento gradativo dos atletas nascidos até o ano de 94, porém em intensidades diferentes. Notou-se em percentual que a fase onde teve um maior aumento de estatura e envergadura foi na transição da categoria Mirim para categoria Infantil (6,45% e 7,05% respectivamente), além de observar que o crescimento de envergadura é maior que de estatura em todas as fases analisadas. Em geral a velocidade de crescimento é geneticamente controlada. Entretanto, individualmente esse crescimento difere em todos os períodos maturacionais, sendo que os grupos étnicos mantêm um padrão em suas respectivas ordens de crescimento de estatura e envergadura.

147

RESPOSTA CARDIOPULMONAR E HEMODINÂMICA AO ESFORÇO SUBMÁXIMO DE PACIENTES COM HIPERTIREOIDISMO SUBCLÍNICO EXÓGENO

Renata Paula Nunes de Azevedo¹, Eloá Ferreira Veras¹, Patrícia Vigário^{1,2}, Dhiânah Chachamovitz², Patrícia Teixeira², Mário Vaisman² e Fátima Palha¹

1- Laboratório de Fisiologia do Exercício; Escola de Educação Física e Desportos – UFRJ, 2- Serviço de Endocrinologia; Faculdade de Medicina – UFRJ

INTRODUÇÃO: O hipertireoidismo subclínico exógeno (HSCex) é caracterizado pela concentração sérica de Tireotrofina (TSH) suprimida, associada à concentração dos hormônios tireoidianos (T3L e T4L) dentro da faixa de normalidade. Essas alterações hormonais podem impactar negativamente na capacidade cardiopulmonar e hemodinâmica dos pacientes durante o esforço físico. **OBJETIVO:** Avaliar a capacidade cardiopulmonar e hemodinâmica ao esforço submáximo de pacientes com hipertireoidismo subclínico exógeno. **MÉTODOS:** Foi realizado um estudo seccional, onde participaram 34 pacientes com HSCex, sendo dois homens (tireoidectomia parcial ou total para carcinoma diferenciado de tireóide; TSH $< 0,4$ μ UI/ml; T4L: $0,8$ a $1,9$ ng/dL) e 43 indivíduos sem doença tireoidiana (controles), sendo 6 homens. A capacidade cardiopulmonar foi avaliada através do teste ergoespiométrico, realizado em esteira (ECAFIX EG 700.2), onde se adotou o protocolo de Balke modificado. As variáveis consideradas foram: tempo total de teste (min:s); Consumo de Oxigênio de Pico (VO_{2pico} , ml.kg.min⁻¹); Ventilação Pulmonar de Pico (VE; L.min⁻¹); Pressão Arterial Sistólica e Diastólica de repouso e de pico (PAS; PAD; mmHg) e Frequência Cardíaca de repouso e de pico (FC; bpm). Os grupos foram comparados pelo teste de Mann-Whitney e os resultados foram apresentados através da mediana (25° percentil – 75° percentil) (SPSS 13.0). **RESULTADOS:** Os resultados do estudo estão resumidos da Tabela 1. Em repouso, não houve diferença entre os grupos quanto à PAS e PAD, porém os pacientes apresentaram maior FC ($p=0,03$), que pode estar associada a uma maior atividade do sistema nervoso simpático. Durante o esforço, os indivíduos sem doença eutireoidiana apresentaram maiores tempo de teste ($p<0,01$), FC pico ($p=0,04$), VE pico ($p<0,01$) e VO_{2pico} ($p<0,01$), além de menor PAD pico ($p=0,02$). Este resultado aponta um comprometimento do sistema cardiopulmonar e, possivelmente músculo-esquelético entre os pacientes. Os grupos não se diferiram quanto à PAS_{pico} .

Tabela 1: Análise descritiva das variáveis consideradas no estudo

Variáveis	Pacientes (n=34)	Controles (n=43)	p-valor
Idade (anos)	48,00 (43,00 - 51,00)	50,50 (40,25 - 56,00)	0,29
IMC (kg/m ²)	27,39 (22,12 - 30,18)	27,09 (23,48 - 30,31)	0,70
FC repouso (bpm)	86,0 (74,2 - 91,7)	78,0 (70,0 - 87,0)	0,03*
PAS repouso (mmHg)	130,0 (110,0 - 140,0)	122,0 (118,0 - 130,0)	0,40
PAD repouso (mmHg)	81,0 (79,5 - 100,0)	84,0 (80,0 - 90,0)	0,66
Tempo de teste (min:s)	10:40 (9:06 - 12:41)	14:45 (10:20 - 16:57)	<0,01*
FC pico (bpm)	153,0 (144,0 - 164,0)	165,5 (151,0 - 176,0)	0,04*
PAS pico (mmHg)	180,0 (169,5 - 200,0)	180,0 (158,0 - 200,0)	0,32
PAD pico (mmHg)	97,0 (80,0 - 100,0)	90,0 (84,0 - 94,0)	0,02*
VE pico (L.min ⁻¹)	53,5 (26,8 - 42,0)	45,2 (37,2 - 53,4)	<0,01*
VO_{2pico} (ml.kg.min ⁻¹)	20,3 (17,8 - 23,8)	24,6 (20,5 - 27,3)	<0,01*

* Teste de Mann-Whitney; $p \leq 0,05$

CONCLUSÃO: O perfil hormonal característico do HSCex parece estar associado à alterações na capacidade cardiopulmonar e hemodinâmica em esforço submáximo dos pacientes.

148

RELAÇÃO ENTRE PSE E LIMAR ANAERÓBICO DE FC DURANTE “TESTE DE CONCONI” EM CICLOERGÔMETRO.

Ricardo Batista¹; Camila Nassif^{2,3}; Reginaldo Gonçalves¹; Jacielle Ferreira¹; Emerson Silami¹.

1- Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional - Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil; 2- Charles Sturt University, Australia; 3- Waikato Institute Technology, New Zealand.

INTRODUÇÃO: A relação entre variáveis fisiológicas e intensidade do exercício tem sido amplamente estudada juntamente com os métodos de identificação do Limiar Anaeróbico (LAn). Entretanto, uma alta correlação entre a Escala de Percepção Subjetiva de Esforço (PSE) e o Limiar Anaeróbico de Frequência Cardíaca (LAnFC) utilizando protocolo de teste progressivo em cicloergômetro poderia contribuir para o uso da PSE como determinação do LAn para atletas de endurance. A melhor compreensão das diferentes formas de mensuração do LAn poderá contribuir diretamente para a melhora do controle do treinamento esportivo. **OBJETIVO:** O objetivo do presente estudo foi verificar a diferença da Frequência Cardíaca (FC) no LAnFC e da Frequência Cardíaca referente ao nível 15 da PSE durante teste de Conconi em Cicloergômetro. **METODOLOGIA:** Oito ciclistas treinados (28 anos $\pm$ 2; 61,883 Kg $\pm$ 4,316 e 1,680 m $\pm$ 0,130) realizaram Teste de Conconi em cicloergômetro com monitoramento da Frequência Cardíaca (FC) e PSE ao final de cada estágio. **RESULTADOS:** Não foi encontrada diferença significativa entre LAnFC e FC no nível 15 da escala de PSE ($p = 0,481$). **CONCLUSÃO:** Os resultados obtidos para a comparação entre o LAnFC e PSE indicam haver possibilidade de predição do LAnFC pelo valor 15 na escala PSE proposta por Borg. A utilização desse valor de PSE durante o processo de treinamento de ciclistas pode ser uma ferramenta útil no controle do treinamento.

Apoio: Universidade Federal de Minas Gerais

149

A INFLUÊNCIA DO ALONGAMENTO DOS MEMBROS INFERIORES NO DESEMPENHO DE POTÊNCIA EM SALTOS VERTICAIS

Ricardo Lamoglia Pastura Martins¹, César Augusto Calembro Marra²

1-Escola de Educação Física do Exército;
2-Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército.

INTRODUÇÃO: Estudos recentes sugerem que o alongamento não é benéfico ao desempenho das performances em atividades relacionadas à força, torque e salto. Observou-se ainda, que outros estudos relatando que o alongamento diminui a performance. **OBJETIVO:** verificar a influência do alongamento estático no desempenho da potência em saltos verticais. **METODOLOGIA:** Antes do início da Bateria de testes, os indivíduos foram instruídos sobre a toda a rotina da coleta de dados e os fatos que a envolviam. No primeiro dia de avaliação, cada indivíduo realizou três saltos verticais (tendo como posição inicial, o corpo ereto, os pés ligeiramente afastados, na largura dos ombros e as mãos apoiadas sobre a cintura e com qualquer liberdade de movimentos) sobre uma plataforma de saltos verticais. No segundo e último dia de avaliação, 72 horas depois do primeiro dia, individualmente, participaram de uma sessão de alongamento estático padronizada por um protocolo composto de 6 exercícios de alongamento para membros inferiores, com a duração de 30 segundos, para cada membro. Imediatamente após a realização do último exercício de alongamento, cada indivíduo realizou três saltos verticais sobre a plataforma de saltos, nas mesmas condições cinesiológicas dos saltos realizados no primeiro dia. A plataforma de salto forneceu ao final dos 3 saltos, uma média dos seguintes dados de cada indivíduo: a altura do salto (m), o tempo de voo (seg) e por fim a potência (w) imposta aos membros inferiores por ocasião dos saltos. Para a análise dos dados, foi utilizado o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 12.0 para Windows). A descrição da amostra foi realizada através da estatística descritiva (média e desvio padrão). Todos os dados foram avaliados pela Análise de Variância Split-Plot (SPANOVA). **RESULTADOS:** I) O tempo de voo sem alongamento: $0,579 \pm 0,42$ seg; enquanto que o tempo de voo com alongamento: $0,570 \pm 0,29$ seg. variação de 0,09 II) A altura de voo sem alongamento: $0,344 \pm 0,51$ m; e a altura de voo com alongamento: $0,335 \pm 0,34$ m, uma variação de 0,09. III) A potência sem alongamento: $424,7 \pm 70,5$ W enquanto a potência com alongamento apresentou: $418,4 \pm 57,3$ W, redução essa de 6,3.

Dessa forma, apesar de haver uma redução na potência muscular dos saltos verticais após a sessão de alongamento, não houve diferença significativa entre os tratamentos.

Tabela 1: Médias dos Grupos Com alongamento e Sem alongamento.

Grupo	Com alongamento Média/DP	Sem alongamento Média/DP	Δ
Tempo de voo (seg)	$0,579 \pm 0,42$	$0,570 \pm 0,29$	0,09
Altura de voo (m)	$0,344 \pm 0,51$	$0,335 \pm 0,34$	0,09
Potência (W)	$424,7 \pm 70,5$	$418,4 \pm 57,3$	6,3

Nota: Δ = diferença entre os dois tratamentos

CONCLUSÃO: De acordo com os resultados obtidos no estudo, podemos concluir que exercícios de alongamento estáticos, executados momentos antes da realização de saltos verticais, na plataforma de salto, não influenciaram o desempenho na valência definida como potência muscular dos membros inferiores em sujeitos com as características similares às do presente estudo.

150

INFLUÊNCIA DA INGESTÃO DE BEBIDAS ESPORTIVAS EM SPRINT A 90%VO₂MAX APÓS CORRIDA DE 1 HORA A 70% VO₂MAX.

Renata Paula Nunes de Azevedo¹, Eloá Ferreira Veras¹, Patrícia Roberto Ferreira Monteiro¹, André Valentim Siqueira Rodrigues^{2,3}

1 – Escola de Educação Física do Exército; 2 – Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército; 3 - Escola Nacional de Saúde Pública / Fiocruz

INTRODUÇÃO: As bebidas esportivas, com o passar dos anos, vem sendo cada vez mais utilizadas por pessoas que fazem exercícios aeróbicos. Com isso cresce de importância o conhecimento sobre a ação destas em diversas situações de atividades físicas no organismo. **OBJETIVO:** Assim sendo, o objetivo deste trabalho é verificar se houve aumento no tempo de permanência na atividade de corrida a 90% do VO₂max, após a realização de uma corrida a 70% VO₂max por 60 minutos, ingerindo uma bebida rica em CHO. **METODOLOGIA:** 06 homens, com idade de 27±1,3 anos (média±desvio padrão) e estatura e massa corporal de 1,77±0,02cm e 76,9±7,8Kg, respectivamente participaram do estudo. Previamente aos testes foi medido o consumo máximo de oxigênio (VO₂max), por meio do consumo direto em protocolo de rampa. Para a realização do procedimento experimental cada indivíduo correu duas vezes na esteira, em dias distintos, com um intervalo de pelo menos dois dias entre uma corrida e outra, sendo que em uma das vezes foi dado placebo, uma bebida composta de água com suco em pó adoçado artificialmente e, na outra vez, uma bebida esportiva com concentração de CHO de 6% em uma quantidade de 150 ml, 10 minutos antes da corrida e depois do início desta, a cada 15 minutos. A ordem de ingestão das bebidas foi aleatória e o indivíduo não sabia o que estava consumindo. Ambas as vezes eles correram a 70% do VO₂max por 60 minutos. Depois de concluído os 60 minutos, nas duas situações a intensidade foi aumentada para 90% do VO₂max, sendo incentivado verbalmente que o indivíduo permanecesse correndo o maior tempo possível. O exercício só era paralisado por solicitação do executante. Foi utilizado o teste t de Student para amostras pareadas com significância de 0,05. **RESULTADOS:** Conforme a tabela 1 abaixo foi observado que nenhuma das variáveis analisadas apresentou diferenças significativas na comparação entre os grupos(p>0,05), com exceção do peso pré e pós (p<0,05).

Tabela 1: Resultados obtidos na comparação entre o grupo suplementado e o grupo placebo.

	Peso pré-teste (Kg)	Peso pós-teste (Kg)	VO ₂ (ml/Kg)	VO ₂ (ml/Kg) (%)	QR	Tempo de sprint (min)
Gp placebo	76,6±7,8	75,8±7,8	38,4±1,4	69,7	1,04±0,4	2,03±0,9
Gp suplem	76,9±8,7	75,9±8,8	39,7±2,3	70,2	1,02±0,4	2,18±0,8

CONCLUSÃO: Conclui-se que diferentes bebidas, para o protocolo utilizado, não fez diferença no desempenho de um indivíduo que corre a uma intensidade de 70% do VO₂max por 1 hora e depois aumenta para 90% do VO₂max.

151

CORRELAÇÃO ENTRE OS TESTES ISOCINÉTICO E DE IMPULSÃO VERTICAL DA CATEGORIA JÚNIORES

Roberto Vinícius Faria Stephens^{1,2}, Otávio Cypriano^{1,2}, Leonardo Brito; Gabriel da Costa Fernandes Vieira^{1,2}, Carlos Alexandre Assis^{1,2}, Paulo R. C. Figueiredo^{1,2}.

1– Universidade Federal do Rio de Janeiro – EEFD-UFRJ, 2– Centro de Estudos de Fisiologia do Esporte – CEFISPORT – Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: A cada ano que passa, o futebol vem evoluindo na questão da especificidade dos testes fisiológicos. Os membros inferiores são exigidos constantemente e precisam ser bem trabalhados e analisados para uma melhor performance. **OBJETIVO:** O objetivo do presente estudo foi correlacionar a força desempenhada nos testes isocinético e de impulsão vertical da categoria juniores. **METODOLOGIA:** Foram analisados 25 atletas juniores de uma equipe carioca da elite (Série A) do futebol nacional, com média de idade de 18,30 ± 0,83 anos, altura de 1,72 ± 0,04 m e massa corporal de 73,94 ± 6,50 Kg. A avaliação direta de força isocinética dos músculos extensores de joelho foi realizada no aparelho da marca Cybex®, modelo Norm™. A mensuração de força no teste de salto vertical foi feita através de um impulsímetro digital. A análise estatística utilizou o coeficiente de correlação de Pearson, adotando como nível de significância p<0,05.

RESULTADOS:

	IMPULSÃO VERTICAL (cm)	EXTENSÃO PERNA DIREITA (Nm)	EXTENSÃO PERNA ESQUERDA (Nm)
MÉDIA	81,43	217,55	222,33
DESVIO PADRÃO	± 5,92	± 50,55	± 33,98

Correlação da impulsão vertical com a força de extensão da perna direita: r= 0,234312

Correlação da impulsão vertical com a força de extensão da perna esquerda: r= 0,458771

CONCLUSÃO: A correlação entre a força aplicada na impulsão vertical e a força de extensão da perna direita no teste isocinético foi considerada fraca (r= 0,235). Enquanto a correlação da impulsão vertical com a força de extensão da perna esquerda foi considerada regular (r= 0,459). Tais considerações seguem a classificação segundo Bryman e Craemer (1990). Apesar de executarem movimentos parecidos (extensão e flexão de joelhos), é complicado que um aparelho monoarticular reproduza com fidedignidade um movimento complexo, como a impulsão vertical, que além da força, exige técnica e coordenação. Assim, estas diferenças entre os testes que avaliam distintas forças podem ter influenciado na correlação do estudo.

152

A INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DO JUDÔ NA COORDENAÇÃO MOTORA DE CRIANÇAS ESCOLARES DE 7 A 12 ANOS.

Rodrigo de Castro Artilheiro¹, Eduardo Camillo Martinez^{1,2}

1 - Centro Universitário Metodista Bennett; 2 - Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército

INTRODUÇÃO: A prática do judô trabalha várias qualidades físicas específicas, entre elas a coordenação. O judô é considerado um esporte de regulação externa, o que contribui para o aprimoramento desta variável. **OBJETIVO:** Este trabalho buscou avaliar a influência da prática do judô na coordenação motora em escolares de 7 a 12 anos. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma pesquisa do tipo descritiva-analítica com 21 alunos, de ambos os sexos, praticantes ou não de judô. Os sujeitos tiveram mensuradas a massa corporal com precisão de 50 gramas e a estatura com precisão de 1mm. O IMC foi calculado pela divisão da massa corporal (em kg) pelo quadrado da estatura (em metros) e classificado de acordo com a OMS. As crianças foram separadas em três grupos (nunca haviam praticado; menos de 1 ano e mais de um ano de prática de judô). Inicialmente, os grupos realizaram três sessões de Burpee Test para se ambientarem aos procedimentos. Na semana seguinte à adaptação ao teste, cada avaliado realizou três tentativas máximas do Burpee Test, sendo considerada a melhor tentativa como resultado do teste de coordenação motora. A diferença entre os grupos foi verificada por meio do teste t para amostras independentes e de ANOVA one way, para verificar a diferença, entre os que realizam ou não o judô e o tempo de prática, respectivamente. Para tal, foi utilizado o software SPSS 16 para Windows e considerado o nível de significância de 5%. **RESULTADOS:** Não houve diferença entre os grupos em relação à idade e ao IMC, o que poderia influenciar o resultado dos testes. Em relação ao teste de coordenação motora, os que praticavam judô apresentaram valores significativamente ($p < 0,05$) mais altos de que os que não praticavam. Foi encontrada correlação entre tempo de prática do judô e o resultado do Burpee test ($r = 0,618$; $p = 0,001$), mas não com o IMC nem com a idade. **CONCLUSÃO:** Nossos achados estão de acordo com a literatura no que diz respeito à influência positiva na coordenação motora em crianças da faixa etária analisada. O trabalho realizado nas aulas de judô influenciou positivamente na variável coordenação motora em escolares na amostra analisada.

153

PREPARAÇÃO DA SELEÇÃO BRASILEIRA SUB-21 DE VÔLEI DE PRAIA PARA O MUNDIAL 2009 NA INGLATERRA

Rodrigo Fontes Ribeiro¹, Maithe Cardoso de Araújo¹, Luis Fernando Rios, Marcelo Carvalhaes, Célio Cordeiro Filho², Márcia Borges Albergaria².

1- Confederação Brasileira de Voleibol (CBV); 2- Comissão Nacional de Treinadores (CONAT).

INTRODUÇÃO: A prática do voleibol de praia vem despertando cada vez mais interesse de jovens, motivados pelos resultados positivos obtidos nos últimos anos pelas duplas brasileiras. A tradição na modalidade, os constantes investimentos da CBV e das Federações possibilitam o crescimento da modalidade nas categorias de base. Com o intuito de garantir uma renovação de qualidade no voleibol de praia, a CBV implementou em 2009 o projeto Seleção Brasileira Sub-21 de Vôlei de Praia, convocando 14 atletas para treinarem durante um mês no Aryzão, Centro de Desenvolvimento do Voleibol, em Saquarema, em preparação para o Mundial em Blackpool, Inglaterra. **OBJETIVO:** O objetivo do trabalho foi descrever a preparação e a evolução das características cineantropométricas dos atletas representantes do Brasil no Mundial Sub-21. **METODOLOGIA:** Os sujeitos envolvidos no estudo foram os 8 jogadores que formaram as duplas brasileiras (2 femininas e 2 masculinas) que participaram de toda a preparação e jogaram o Mundial (Idade: fem. $19,00 \pm 0,82$ / mas. $17,75 \pm 0,50$ anos; estatura: fem. $176,50 \pm 5,26$ / mas. $190,25 \pm 6,70$ cm; massa corporal total: fem. $72,08 \pm 8,37$ / mas. $82,65 \pm 4,24$ kg). Estudaram-se a massa corporal total (MCT), o percentual de gordura (%G) segundo o protocolo de Pollock 3 dobras, seu somatório ($\Sigma 3d$), a massa corporal magra (MCM) e a impulsão vertical (IV) - protocolo Sargent Jump, antes e depois do período de treinamento. A preparação consistiu em um mesociclo de 5 semanas, com 5 a 8 sessões semanais de treinamento técnico-tático, 2 sessões semanais de treinamento físico, além de jogos amistosos. Para a análise estatística foi aplicado o teste-t de Student ($p < 0,05$). **RESULTADOS:** Não foram observadas diferenças estatísticas significativas no % G e na IV nos valores pré e pós-treinamento em ambos os sexos. As duplas femininas apresentaram redução do $\Sigma 3d$ ($-3,88$ mm; $p = 0,0261$) e aumento na MCM ($1,89$ kg; $p = 0,0360$), enquanto os atletas masculinos tiveram um aumento da MCT ($2,05$ kg; $p = 0,0058$) estatisticamente significativos. **CONCLUSÃO:** Os resultados sugerem que o programa de treinamento estabelecido foi eficiente para promover adaptações positivas com relação às variáveis antropométricas. O principal objetivo de ganho de MCM foi atingido por todos os atletas. O estudo revela que a o planejamento realizado pela CBV com a implantação do projeto e o acompanhamento constante do desenvolvimento dos atletas trouxe resultados positivos, como o segundo lugar na categoria masculina no Mundial Sub-21 2009. Propõe-se que o período de preparação dos atletas de vôlei de praia sob supervisão da CBV seja ampliado e que mais estudos científicos sejam realizados para a continuidade do desenvolvimento embasado da modalidade.

APOIO: CBV.

154

INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DE BASE NO DESEMPENHO EM TESTES DE SALTOS VERTICAIS DE ATLETAS DE VOLEIBOL FEMININO- UM ESTUDO PILOTO

Rodrigo Lameira¹, Antônio Valente¹, Marco Túlio Baptista^{2,3}, Gláucio da Silva Paredes², Fabio Alves Machado^{1,2,5}, Liliam Fernandes de Oliveira⁴

1 - Escola de Educação Física do Exército, 2 - Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército, 3- PEB/UFRJ, 4 - Escola de Educação Física e Desportos/UFRJ, 5- Centro Universitário Metodista Bennett

INTRODUÇÃO: O salto vertical é um elemento fundamental de esportes coletivos como o voleibol, basquetebol, handebol, dentre outros. **OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho foi comparar o desempenho de atletas em testes de saltos verticais antes e após um treinamento de base de voleibol. **METODOLOGIA:** Nove atletas de voleibol feminino realizaram três tipos de saltos no tapete de contato: com livre movimentação dos membros superiores (c/MMSS); sem movimentação dos membros superiores (s/MMSS) e salto partindo da posição estática de 90° de flexão de joelho (SJ 90°). O protocolo utilizado foi o de Bosco et al. (1981), e a duração do treinamento foi de três semanas. Cada salto foi realizado três vezes com intervalo médio de 45 seg e considerado o salto máximo para análise. O teste ANOVA foi aplicado para testar diferenças entre médias, considerando $p < 0.05$. **RESULTADOS:** Os resultados médios dos saltos são apresentados na tabela abaixo. Os valores de altura dos saltos c/MMSS aumentaram significativamente após o treinamento. Para os saltos s/MMSS o aumento apresentou significância marginal ($p = 0.07$). Todos os resultados foram superiores aos reportados por Garcia et al. (2006), que utilizou um grupo de atletas universitárias com maior faixa etária. Trevisan et al. (2007), utilizando atletas infanto-juvenis, também verificou um aumento da altura do salto c/MMSS após um período de treinamento de longo prazo, com valores similares aos do nosso estudo.

TIPOS DE SALTOS	c/MMSS (cm)	s/MMSS (cm)	SJ 90°(cm)
Pré-teste	36,4 ± 5,5	30,4 ± 3,5	27,8 ± 3,7
Pós-teste	39,6 ± 5,2 *	32,3 ± 3,1	28,9 ± 3,0

* $p = 0,007$ (pré e pós-teste)

O percentual de utilização de membros superiores (%MMSS) não apresentou diferença significativa com o treinamento (%MMSS= 16,1±5,2 pré e 18±5,5 pós) e é considerado adequado para a eficiência do salto vertical (Oliveira et al., 1993). Estes resultados foram similares ao estudo de Garcia et al. (2005) e acima do citado por Oliveira et al. (1993) feito com atletas militares e universitários respectivamente. **CONCLUSÃO:** O desempenho dos saltos verticais aumentou significativamente após um período de treinamento de base de atletas de voleibol.

155

GLICEMIA, LIPIDOGRAMA E ANTROPOMETRIA DOS GUARDAS-MARINHA DA ESCOLA NAVAL APÓS A VIAGEM DE INSTRUÇÃO DE 2008

Rogério SL Mattos, Vitor B Paravidino, Marcelo P Rocha, Antônio F Garrido, Roger GT Mello

Departamento de Educação Física e Esporte, Escola Naval - Marinha do Brasil

INTRODUÇÃO: Os guardas-marinha da Escola Naval fazem uma viagem de instrução durante seis meses. Neste período, a atividade física sistemática é interrompida, não havendo controle nutricional e de exercícios físicos durante os desembarques. **OBJETIVO:** comparar a glicemia, lipidograma e antropometria dos guardas marinha antes e após a viagem de instrução. **METODOLOGIA:** 20 sujeitos foram selecionados sistematicamente, sendo o primeiro por sorteio do número de identificação e os subsequentes a cada três ordens. Enquanto a glicemia e o triglicerídeo foram medidos por cinética enzimática de Beckman Coulter Synchron CX9, o colesterol total e a lipoproteína de alta densidade (high density lipoprotein – HDL) foram medidos por método enzimático colorimétrico Beckman Coulter Synchron CX9. As medidas antropométricas foram: circunferência de cintura, somatório de dobras cutâneas (peitoral, abdome e coxa) e índice de massa corporal (IMC = massa/estatura²). Foi calculada uma matriz de correlação e as correlações significativas (teste t) foram utilizadas para descartar as variáveis correlacionadas. Deste modo, evita-se a redundância de informações. O teste t de Student foi adotado para testar a hipótese nula de igualdade entre as médias das variáveis selecionadas e o nível de significância considerado foi 0,05. **RESULTADOS:** A soma das dobras cutâneas não mostrou diferença significativa após a viagem ($p = 0,49$), assim como o IMC médio (24,8 vs. 24,4, antes e após a viagem de instrução, respectivamente). Logo, estas variáveis não podem prever de forma linear as alterações sanguíneas, pois houve redução significativa da glicemia ($p = 0,002$) e aumento significativo do colesterol total ($p = 0,0001$) e do HDL ($p = 0,01$) (Tabela). Apesar do aumento do colesterol, o triglicerídeo mostrou-se inalterado ($p = 0,06$) devido ao alto desvio padrão no retorno da viagem. A circunferência de cintura apresentou redução significativa ($p < 10^{-5}$), a qual foi inconsistente com o aumento do colesterol.

Tabela: Variáveis selecionadas por meio da matriz de correlação

	Glicemia (mg/dL)	Triglicerídeo (mg/dL)	Colesterol (mg/dL)	HDL (mg/dL)	CC (cm)	ΣDC (mm)
Antes	77,3 ± 10,9	103,7 ± 28,2	152,0 ± 36,2	39,7 ± 9,5	85,7 ± 6,6	54,3 ± 17,1
Após	67,7 ± 8,3*	80,5 ± 43,0	180,6 ± 30,5†	44,7 ± 8,5*	81,8 ± 6,2†	56,1 ± 17,5

Valores representados como média ± desvio padrão. CC, circunferência de cintura; ΣDC, somatório das dobras cutâneas.

† $p < 0,001$ * $p < 0,05$

CONCLUSÃO: apesar do aumento significativo do HDL, o colesterol total teve maior significância, a qual pode ter como causa a falta de atividade física sistemática. Além disso, as variáveis antropométricas não podem explicar de forma linear as alterações sanguíneas de glicemia e lipidograma.

156

DIFERENÇAS NO PERFIL GLICÊMICO DE ADOLESCENTES COM RAZÃO CINTURA PARA ESTATURA ELEVADAS E NORMAIS

Roseane de Fátima Guimarães. André de Camargo Smolarek; Wagner de Campos

Centro de Pesquisa em Exercício e Esporte - Universidade Federal do Paraná. Curitiba, PR, Brasil.

INTRODUÇÃO: O acúmulo de gordura localizada na região abdominal está associado a distúrbios metabólicos, podendo ser um forte fator de risco cardiovascular. Existem vários métodos para avaliar a gordura corporal na região central, como a razão cintura para estatura (RCEst), um importante indicador antropométrico para supervisionar o excesso de peso em adolescentes, que acompanha o crescimento tanto na cintura quanto da estatura, simultaneamente. **OBJETIVO:** Diferenciar valores glicêmicos de adolescentes do sexo masculino, que encontram-se acima dos valores de referência da RCEst com indivíduos com valores normais, da cidade de Curitiba, PR. **METODOLOGIA:** A amostra foi composta por 30 adolescentes do sexo masculino, da cidade de Curitiba-PR, divididos em dois grupos, de acordo com a classificação da RCEst. Os que apresentaram o valor da RCEst menores do que 0,50 foram classificados como G1, enquanto os que apresentaram valores maiores que 0,50 da RCEst foram classificados como G2. Para aferir a estatura foi utilizado um estadiômetro portátil com capacidade de 220 cm e resolução de 1 mm. O perímetro da cintura foi mensurado por uma fita métrica inelástica com capacidade de 200 cm e resolução de 1 mm. Os valores glicêmicos foram coletados através de um aparelho de checagem portátil devidamente calibrado. A RCEst foi determinada por meio da razão da circunferência da cintura (cm) pela estatura (cm). Para as análises estatísticas utilizou-se estatística descritiva e Teste "t" de student com nível de significância de $p < 0,05$. **RESULTADOS:** O G1 foi composto por 15 sujeitos com média de idade de 13,8 ($\pm 2,08$) anos que apresentaram valores glicêmicos de 76,2 ($\pm 11,4$) e RCEst de 0,42 ($\pm 0,037$). Entretanto no G2 foram relacionados 15 indivíduos com média de idade de 13,8 ($\pm 2,4$) anos, valores glicêmicos de 97,2 (± 12), RCEst de 0,54 ($\pm 0,046$). O valor da diferença entre o G1 e o G2 foi de "t" = 4,56 ($p < 0,04$), significante estatisticamente. **CONCLUSÃO:** Os resultados encontrados demonstram que os indivíduos do G2 apresentaram valores glicêmicos significativamente maiores quando comparados com os sujeitos enquadrados no G1. Pode-se concluir que a RCEst é uma ferramenta simples e de baixo custo operacional, porém eficaz, pois é capaz de discriminar adolescentes que encontram-se em situação de risco à saúde que podem comprometer o desenvolvimento dos mesmos.

157

VALIDAÇÃO PARCIAL DO QUESTIONÁRIO DE SINTOMAS CLÍNICOS DO OVERTRAINING – PARTE I

Ruan Alves Nogueira, Francine Caetano de Andrade, Maurício Bara Filho.

Universidade Federal de Juiz de Fora

INTRODUÇÃO: A exigência por bons resultados faz com que os atletas excedam seus limites psicofísicos, podendo acarretar desequilíbrio entre estresse e recuperação e levar à Síndrome do excesso de treinamento (*overtraining*). A manifestação clínica relacionada a esses excessos se dá através de um conjunto de sinais e sintomas que provocam alterações neuroendócrinas, imunológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas (Alves et al, 2006; Miranda & Bara Filho, 2008). Vários instrumentos psicométricos surgiram na tentativa de evitar esta Síndrome dentre eles o Questionnaire standardisé de surentraînement (Brun, 2003) que é um instrumento específico que detecta e controla os estágios do *overtraining*. **OBJETIVO:** Realizar a validação estatística do Questionário dos Sintomas Clínicos do *Overtraining* para a língua portuguesa. **METODOLOGIA:** Foi aplicado o Questionário de Sintomas Clínicos do *Overtraining* da Sociedade Francesa de Medicina do Esporte, traduzido do francês para o português pelo processo translation – back translation. O instrumento, composto por 54 perguntas divididas em 6 escalas (rendimento, psicológica, fisiológica, alimentar, social e infecção) foi aplicado em 222 atletas em processo de treinamento. Posteriormente, analisou-se a consistência interna destas escalas através do alpha de Cronbach utilizando o software SPSS 11.0. Considerou-se o valor $\alpha > 0,70$ como significativo para tal objetivo. **RESULTADOS:** Os índices de três escalas (rendimento, psicológico, fisiológico) encontram-se entre 0,782 e 0,845. Duas escalas apresentaram valores muito próximos de 0,70 (social e infecção) e apenas a escala alimentar obteve um valor mais baixo (Tabela 1).

Tabela 1: Consistência interna (alpha de Cronbach) das sete escalas ($\alpha > 0,70$)

Escola	Alpha
Rendimento	0,805
Psicológico	0,845
Fisiológico	0,782
Social	0,586
Alimentar	0,172
Infecção	0,630
Total	0,923

CONCLUSÃO: Os resultados demonstraram-se estatisticamente satisfatórios, indicando que a primeira parte da validação do Questionário está devidamente realizada.

158

DESEMPENHO MOTOR, PUBERDADE E GÊNERO

Sarah Aguiar Bandeira¹, Marina Neves Valladão¹, Maria Fernanda Andrade de Aguiar¹ e Fátima Palha de Oliveira¹.

1 - Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ / Escola de Educação Física e Desportos - EEFD / Laboratório de Fisiologia do Exercício – LABOFISE.

INTRODUÇÃO: A puberdade é um período de maturação biológica marcada pelo surgimento de caracteres sexuais secundárias, estirão de crescimento e modificações da composição corporal, ocorrendo alterações na secreção hormonal. O eixo hipotalâmico-hipofisário-gonadal participa sob o estímulo, predominantemente, nas meninas do estradiol, e nos meninos da testosterona. **OBJETIVO:** Estabelecer comparações entre gênero do desempenho motor em escolares púberes do Município do Rio de Janeiro. **METODOLOGIA:** Estudo transversal, realizado com 325 escolares de instituições públicas e privadas, sendo 181 do sexo masculino ($10 \pm 1,6$ anos), e 144 meninas ($11 \pm 2,0$ anos). A estatura (estadiômetro FILIZOLA, 10mm) e massa corporal total (balança digital PLENA, 100g) foram aferidas pelo método antropométrico (ISAK). Os testes de desempenho motor utilizados seguiram os protocolos citados por Marins & Giannichi (1996) para os testes: força abdominal, preensão manual, equilíbrio estático geral, velocidade de reação, corrida com mudança de direção, velocidade de corrida, potência de MMII, flexibilidade de MMII e velocidade de MMSS. A classificação das características sexuais obedeceu aos critérios propostos por Tanner (1991), e foram classificados segundo os critérios de Bonjardim e Hegg (1988). Para a análise estatística, foi utilizado o teste de Kolmogorov Smirnov para verificar a distribuição dos dados e o teste t-Student não pareado foi empregado na comparação dos grupos, uma vez que foi constatada normalidade das variáveis analisadas (SPSS 13.0; $p \leq 0,05$). O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do HUCFF da UFRJ e foram avaliados apenas os escolares cujos responsáveis assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. **RESULTADOS:** Dos 9 testes motores aplicados constatou-se melhor desempenho. ($p \leq 0,05$) dos meninos nos testes de preensão manual, corrida com mudança de direção, velocidade de corrida, velocidade de reação e potência de MMII. **CONCLUSÃO:** O desempenho motor da amostra apresenta resultados que favorecem ao gênero masculino em 55,6% dos testes aplicados, independente do nível de maturidade ser o mesmo. Ressalta-se que na fase da puberdade as mudanças associadas à composição corporal de meninos promovem um aumento da massa magra e nas meninas da massa gorda. Fato que pode ser responsável pela diferença observada.

Apoio: FAPERJ, FUJB, UFRJ

159

OTIMIZAÇÃO DO RENDIMENTO ATLÉTICO DE REMADORES DO CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS EM TREINAMENTO NA CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE REMO.

Silvia Nobre Lopes^{1,2,3}, Mariana Cordeiro⁴, Raphaela Lima³, Jane Santana Capelli⁴

1- Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes - CEFAN; 2- Comissão de Desportos da Marinha - CDM; 3- Comitê de Fisioterapia Esportiva do Estado do Rio de Janeiro - COFEERJ; 4- Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

INTRODUÇÃO: O remo é uma modalidade esportiva que demanda grande gasto energético e se caracteriza por manobras de flexão e extensão da coluna vertebral associado a intensas forças axiais e rotacionais sobre a coluna lombar, exigindo do atleta um aporte calórico e de nutrientes que satisfaçam as necessidades metabólicas, bem como a prevenção de mecanismos de lesão envolvidas à realização deste desporto, justificando ação interdisciplinar entre profissionais da saúde como fisioterapeutas, nutricionistas e educadores físicos. **OBJETIVO:** Apresentar a otimização do desempenho atlético de remadores do Corpo de Fuzileiros Navais, a partir da intervenção de equipe interdisciplinar na monitoração do condicionamento físico, alimentação, hidratação e minimização das queixas. **METODOLOGIA:** Foram analisados 11 atletas militares, voluntários e filiados à Confederação Brasileira de Remo/CBR, do sexo masculino, entre 20 e 30 anos. Foram aferidas medidas antropométricas, aplicados questionário de frequência alimentar, 3 recordatórios de 24h, solicitados exames bioquímicos (hemograma completo), teste de esforço para avaliação e monitoramento dos atletas e utilizado questionário de qualidade de vida da OMS/WHOQOL-100. Os resultados foram discutidos entre a equipe, que sugeriu: intervenção alimentar, reposição hídrica, fortalecimento muscular com ênfase em musculatura do tronco e paravertebrais, trabalho de coordenação motora do gesto esportivo. **RESULTADOS:** Na análise dos questionários, 9 atletas apresentavam falhas na hidratação e alimentação, os 11 relatavam dor lombar, câimbras, fadiga, tonturas, cefaléia, distúrbios visuais. Nos exames bioquímicos, 2 sofriam de anemia ferropriva. A altura variava entre 184 a 190 cm, o percentual de gordura médio entre os remadores foi de 10%. Apenas 2 apresentavam percentual de 20%. **CONCLUSÃO:** A intervenção alimentar, a reposição de líquidos, anulou queixas de câimbras, fadiga, tonturas, distúrbios visuais sendo considerados sinais e sintomas de desidratação. Por permanecerem em constante postura de flexão, a combinação de forças compressivas associada à flexão, foi identificada como um mecanismo de lesão das estruturas da coluna lombar, em decorrência dos movimentos repetitivos. Ocorreu ganho médio de 13,13% de força após a introdução de fortalecimento muscular associados a sessões de alongamentos e cuidados fisioterapêuticos. Essas evidências demonstram que a intervenção proposta pela equipe otimizou o rendimento dos atletas.

APOIO: CEFAN, CDM, CBR

160

ANÁLISE DA SAÍDA DO BLOCO DE PARTIDA NA NATAÇÃO COMPETITIVA

Sílvia Ribeiro Santos Araújo¹, Thiago Simões de Oliveira Leite¹, Mauro Heleno Chagas¹, Hans-Joachim Menzel¹.

1 - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional – UFMG.

INTRODUÇÃO: Desde o início da prática da natação competitiva, e até os dias de hoje, muitos estilos de saída do bloco foram e são utilizados tais como: circular, agarre e atletismo. À medida que a competitividade foi aumentando, a saída, principalmente nas provas de curta distância, passou a ser uma estratégia para o sucesso no resultado final. Os atletas de alto nível, cada vez mais, buscam a perfeição na realização de fundamentos tais como a saída de bloco e viradas em provas decididas por centésimos de segundos. Dois estilos de saídas de bloco são os mais comumente utilizados, a saída de agarre (AG) e a saída de atletismo (AT). **OBJETIVO:** Sendo assim o objetivo do estudo foi analisar a frequência de utilização da técnica da saída do bloco de partida na prova de 50m livres nas olimpíadas de 1992 a 2006. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma pesquisa de análise documental dos registros de filmagem de 5 finais olímpicas dos 8 finalistas na prova de 50 metros livres. Tal análise possibilitou verificar a técnica utilizada por cada nadador. As medidas descritivas foram apresentadas por meio da frequência de utilização (%) da técnica da saída do bloco de partida. **RESULTADOS:** Pode-se verificar que nas olimpíadas de Pequim (2008), 100% dos nadadores realizaram a técnica AT enquanto que em Barcelona (1992), 100% dos atletas realizaram a técnica AG. Nas olimpíadas de Atlanta (1996) 3 finalistas utilizaram a técnica AT e 5 utilizaram a técnica AG. Já em Sydney (2000), a utilização foi invertida. Em 2004 (Atenas), apenas 1 nadador realizou a técnica AG.

Tabela 1. Distribuição da frequência (%) dos tipos de saída de bloco na prova de 50m livres em Olimpíadas (1992 a 2008)

	1992	1996	2000	2004	2008
Agarre	100	62,5	37,5	12,5	-
Atletismo	-	37,5	62,5	87,5	100

CONCLUSÃO: De acordo com dados levantados por meio da análise das saídas realizadas nas finais olímpicas, o presente estudo indica que a saída de atletismo, vem se consolidando como a técnica ideal, principalmente para as provas de velocidade. Contudo, recomenda-se que as variantes nos estilos de saída devam ser testadas para decidir qual delas corresponde às possibilidades individuais de cada nadador.

161

ANÁLISE DOS COMPONENTES DA TRIÁDE DA MULHER ATLETA EM BAILARINAS PROFISSIONAIS

Talita Adão Perini¹, Glauber Lameira de Oliveira^{1,2}, José Fernandes Filho³.

1 - Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná (CEULJI/ULBRA);
2 - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO/Ji-Paraná);
3 - Universidade Federal do Rio de Janeiro(UFRJ)

INTRODUÇÃO: O crescente interesse e participação de mulheres na prática regular de atividade física tem despertado interesse da comunidade científica acerca dos seus efeitos na saúde da praticante. Estudos têm enfatizado que praticantes de atividade física em que há uma preocupação com a estética corporal como no ballet clássico tem desenvolvido a síndrome da Tríade da Mulher Atleta(TMA), que engloba três diferentes componentes: transtornos alimentares, amenorréia e osteoporose. **OBJETIVO:** O presente estudo se propôs avaliar a presença dos componentes da TMA em bailarinas profissionais. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo 12 bailarinas (14,6±1,8 anos/ 55,1±8,7Kg/ 1,60 ±6,4 m) oriundas do Teatro Municipal da cidade de Ji-Paraná, no estado de Rondônia Realizou-se uma investigação, por auto-relato, da presença de disfunções menstruais, de diagnóstico de osteoporose, de incidência de pelo menos três fraturas ósseas nos últimos dois anos, além do registro da rotina de ensaios (nas bailarinas) por meio de uma anamnese. A fim de identificar a presença transtornos alimentares, comportamentos bulímicos e distorção da autoimagem corporal foram aplicados o Eating Attitudes Test (EAT-26), Bulimic Investigatory Test Edinburgh — BITE e Body Shape Questionnaire – BSQ respectivamente. Todos os instrumentos foram utilizados em suas versões validadas e traduzidas para o português. A análise dos dados foi feita no Excel 2000. **RESULTADOS:** Não foi constatada a presença simultânea dos três componentes que caracterizam a TMA entre as bailarinas avaliadas. Porém, foi observada prevalência de respostas positivas para dois dos três componentes da TMA, isoladamente: 1. disfunção menstrual: amenorréia secundária (33,3%, n= 4) e oligomenorréia(66,7%, n=8); 2. transtornos alimentares (16,7%, n=2), resultado preocupante, já que a presença de um deles torna a jovem vulnerável ao desenvolvimento dos demais. Destaca-se, que 41,6% (n=5) das bailarinas apresentaram grande incidência de fraturas ósseas, o que pode ser indicativo da presença de osteopenia, antecessora da osteoporose, um dos componentes da TMA, sendo necessário, portanto, que haja uma intervenção imediata. **CONCLUSÃO:** Não foi constatada a presença da TMA entre as bailarinas avaliadas, somente a presença de pelo menos um dos componentes isoladamente, sendo recomendado que se faça uma intervenção no planejamento de ensaios, por profissionais especializados a fim de adequá-lo em intensidade e frequência aos limites fisiológicos do grupo de bailarinas.

Apoio: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO/Ji-Paraná), Centro Universitário de Ji-Paraná (CEULJI/ULBRA).

162

CORRELAÇÃO ENTRE FORÇA E AGILIDADE DE FUTEBOLISTAS JUNIORES DE UM CLUBE CARIOCA

Talita Peixoto Pinto^{1,2}, Fabio Vieira dos Anjos^{1,2}, Gabriel Fernandes Vieira^{1,2}, Paulo Figueiredo^{1,2}

1 - Universidade Federal do Rio de Janeiro;

2 - Centro de Estudos de Fisiologia do Esporte (CEFISPORT).

INTRODUÇÃO: O treinamento das qualidades físicas, como a força e a agilidade, é muito valorizado no futebol, proporcionando ao atleta uma melhor eficiência dos movimentos realizados e um melhor rendimento durante uma partida. **OBJETIVO:** O presente estudo teve como objetivo correlacionar a força e a agilidade de futebolistas juniores de um clube carioca. **METODOLOGIA:** Foram analisados 23 atletas com média de idade de $17,96 \pm 0,77$ anos, massa corporal total (MCT) de $74,58 \pm 7,46$ kg e estatura de $1,79 \pm 0,06$ m. Para mensuração da força foi realizado o Running Anaerobic Sprint Test – RAST (Galaviz, 2008), o qual consiste em seis corridas de 35 metros na velocidade máxima, com 10 segundos de intervalo entre cada corrida. Para a verificação da agilidade foi utilizado o teste de corrida sinuosa, em que os avaliados percorriam um trajeto sinuoso (ida e volta), demarcado por quatro estacas em um mesmo alinhamento, dispostos em intervalos de 2,50m, estando o primeiro cone a 3,60m da linha de partida. Utilizou-se como tratamento estatístico os métodos da estatística descritiva (média e desvio padrão) e estatística analítica (correlação de PEARSON), adotando como nível de significância $p \leq 0,05$. **RESULTADOS:** Foi encontrado o coeficiente de Pearson $r = 0,0454$ com um nível de significância $p = 0,8370$, para correlação entre a força relativa e a agilidade.

	Média	Desvio-Padrão
Idade (anos)	17,96	0,77
MCT (kg)	74,58	7,46
Estatura (m)	1,79	0,06
Força Relativa (kgm/s^2)	113,35	13,14
Agilidade (segundos)	5,91	0,18

	Coefficiente de Variação
Força Relativa	11.59%
Agilidade	3.05%

CONCLUSÃO: Por meio desses resultados pode-se observar que não há relação entre as variáveis analisadas dos futebolistas avaliados. De acordo com o coeficiente de variação, a dispersão dos dados em relação à média é pequena. Assim, neste estudo, a força relativa não apresenta influência sobre a agilidade dos jogadores da categoria Junior de um clube carioca.

163

RESPOSTAS AFETIVAS E PERCEPTUAIS EM ATLETAS DE FUTEBOL DE CAMPO

Telma Aparecida Costa¹; Juliano Henrique Borges², Jean Marcel Ribas²; Franciele Akemi Murikami³

1 - Profa. Doutora docente titular Universidade Paranaense – UNIPAR;

2 - Discente do Curso de Ed. Física - PIC – UNIPAR;

3 - Discente do Curso de Nutrição - PIBIC – UNIPAR.

INTRODUÇÃO: A escala da percepção subjetiva do esforço (PSE) é uma escala psicofisiológica que requer respostas para estimar a magnitude da percepção do esforço durante o exercício, representa um “gestalt” de várias sensações relacionado à tensão e estresse na atividade física, mas pode não refletir com precisão no que uma pessoa sente durante exercício. Entretanto, para entender completamente o comportamento no exercício físico é interessante entender “como” alguém se sente, e “o que” alguém sente durante o exercício, essas respostas afetivas são mensuradas utilizando a escala de sensação de Hard e Rejeski (1989). Esta, ainda é pouco conhecida no Brasil, para sua validação foi realizado estudos comparativos com a escala da PSE de Borg (1982), no qual verificaram-se correlações moderadas (HARDY; REJESKI, 1989). **OBJETIVO:** Determinar a correlação entre as sensações afetivas e a percepção subjetiva do esforço em um teste progressivo. **METODOLOGIA:** Todos os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. A amostra foi constituída por 10 indivíduos de uma equipe de futebol da categoria juvenil ($16,7 \pm 0,5$ anos). Os atletas foram submetidos a um teste de esforço progressivo (esteira elétrica TRG Fitness® – Progress 3.2). Para verificação da sensação afetiva e da PSE foram utilizadas a valência afetiva (VA) determinada pela escala de sensação de Hardy e Rejeski (1989) e escala de Borg (1982) respectivamente. O teste iniciou-se a 7 km/h, aumentando progressivamente 1 km/h a cada 5 min. até a exaustão. Ao final de cada intensidade efetuava-se a coleta da VA e da PSE. Utilizou-se a correlação de Pearson. **RESULTADOS:** Os resultados obtidos (média) em cada carga estão apresentados em ordem crescente: 7 km/h VA = $3,9 \pm 1,7$, PSE = $9,1 \pm 1,9$; 8 km/h VA = $3,8 \pm 1,4$ e PSE = $8,8 \pm 2,2$; 9 km/h VA = $2,2 \pm 2,1$ e PSE = $10,6 \pm 2,1$; 10 km/h VA = $1,4 \pm 2,4$ e PSE = $11,3 \pm 2,1$; 11 km/h VA = $-0,1 \pm 2,1$ e PSE = $13,1 \pm 2,8$; 12 km/h VA = $-1,0 \pm 2,6$ e PSE = $13,9 \pm 3,1$; 13 km/h VA = $-2,6 \pm 2,2$ e PSE = $16,6 \pm 3,8$. Estes demonstraram correlação moderada e negativa entre a sensação e percepção ($r: -0,50$). **CONCLUSÃO:** A correlação existente entre as escalas indica que a VA pode ser associada com a PSE e ambas utilizadas como preditores de intensidades durante o exercício físico.

Apoio: Fundação Araucária e UNIPAR

164

EFEITO DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE A FLEXIBILIDADE DA REGIÃO LOMBOSSACRA E DOS ISQUIOTIBIAIS DOS SERVIDORES DA UERJ

Teófilo B. D. Magalhães¹, Raul A. Freire¹, Alessandra C. Antunes¹, Lidiane P. Cordeiro¹, Jerusa M. A. Souza¹, Joyce F. Carvalho¹, José Silvio O. Barbosa¹.

1 - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Educação Física e Desportos, LAFISAEF.

INTRODUÇÃO: Aptidão física relacionada à saúde é definida como a capacidade de realizar tarefas diárias com vigor e, demonstrar traços e características que estão associados com um baixo risco do desenvolvimento prematuro de doenças hipocinéticas. Esta capacidade também depende de um bom nível de amplitude de movimento articular. Flexibilidade é a capacidade de movimentar uma articulação através de uma amplitude de movimento completa. **OBJETIVO:** Este estudo tem como objetivo comparar o nível de flexibilidade da região lombossacra e dos músculos isquiotibiais de um grupo de servidores públicos sedentários e dos participantes do Projeto Exercício Físico e Promoção da Saúde para Servidores da UERJ, desenvolvido pelo LAFISAEF/IEFD. **METODOLOGIA:** A amostra foi composta por 30 indivíduos entre 24 e 54 anos de idade sendo 3 homens e 12 mulheres ativos e 2 homens e 13 mulheres sedentários. Todos os indivíduos avaliados eram funcionários da UERJ. Foi utilizado o teste de sentar e alcançar para mensurar o nível de flexibilidade da região lombossacra e dos músculos isquiotibiais, sendo computado o melhor valor obtido de 3 tentativas, com um intervalo de trinta segundos entre as repetições. Foi utilizada a estatística descritiva e o teste de qui-quadrado (χ^2) para a comparação entre grupos, sendo adotado o nível de significância de $p \leq 0,05$. **RESULTADO:** Os indivíduos do grupo ativo apresentam uma melhor flexibilidade da região lombossacra e dos músculos isquiotibiais ($\chi^2 = 8,42$, $gl = 3$, $p \leq 0,05$).

SERVIDORES ATIVOS

Muito Bom	Bom	Regular	Precisa Melhorar
26,60%	26,60%	20,00%	26,60%

SERVIDORES SEDENTÁRIOS

Muito Bom	Bom	Regular	Precisa Melhorar
0%	20,00%	6,60%	73,30%

CONCLUSÃO: O grupo de servidores ativos apresentou um nível maior de flexibilidade quando comparado ao grupo de servidores sedentários. O sedentarismo contribui para reduzir o nível de flexibilidade da região lombossacra e dos músculos isquiotibiais. Assim sendo, a prática regular de atividade física auxilia na profilaxia da lombalgia e na manutenção da autonomia nas atividades cotidianas.

165

IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO FUNCIONAL PARA PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIO FÍSICO: PERFIL DOS ALUNOS DE UMA ACADEMIA DE BELFORD ROXO – RJ.

Teresa C. B. S. Gomes¹, Marcelo S. Rodrigues¹, Juliana Rangel-de-Oliveira¹, Elisabete S. S. Bandeira¹, Sérgio D. Dortas Junior¹, Themis M. Cardinot¹.

1 - ABEU Centro Universitário (UNIABEU), Belford Roxo, RJ, Brasil. teresabarcelos@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO: Antes de iniciar qualquer programa de treinamento físico em uma academia é importante que o aluno seja avaliado por um médico e por um educador físico. A avaliação funcional é importante, pois permite a estratificação do risco do programa de exercício físico para a saúde, tornando o ambiente mais seguro e diminuindo o risco de eventos decorrentes de doenças silenciosas (hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemias), além de fornecer informações mais objetivas para a prescrição do programa de treinamento dentro das necessidades e preferências do aluno. **OBJETIVO:** Demonstrar a importância da avaliação funcional como ferramenta para traçar o perfil dos alunos de uma academia de Belford Roxo (município da região metropolitana do Rio de Janeiro) e adequar os exercícios às necessidades especiais desta população. **METODOLOGIA:** Foram analisadas fichas de avaliação funcional de 122 alunos. Essas fichas continham informações sobre peso, estatura, IMC, pressão arterial, histórico de lesões ortopédicas e de doenças pré-existentes. **RESULTADOS:** A análise das fichas de avaliação funcional dos 122 alunos mostrou que a academia é freqüentada por uma população entre 13 e 53 anos (média=27±8), de ambos os sexos, sendo 104 (85,2%) femininos e 18 (14,8%) masculinos. Encontramos 42 (34,4%) alunos com sobrepeso e 17 (13,9%) obesos. Com relação às doenças pré-existentes, 7 (5,7%) tinham diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica, 1 (0,8%) de diabetes tipo I, 1 (0,8%) de cardiopatia. O exame físico revelou que 67 (54,9%) alunos apresentavam alteração no aparelho locomotor. A alteração mais comum foi desnivelamento de ombros (83,5%), seguida por escoliose (9%), lordose (3%), escoliose e lordose (1,5%), escoliose e prótese na perna (1,5%) e tendinite em flexores do joelho (1,5%). Identificamos, ainda, 1 (0,8%) aluno com deficiência visual e outro (0,8%) com deficiência auditiva. **CONCLUSÃO:** A realização de uma avaliação funcional completa, previamente ao início do programa de treinamento, foi instrumento de grande importância, pois permitiu estabelecer mais claramente os objetivos a serem alcançados pelo aluno no seu programa de exercício físico dentro de suas necessidades e preferências. Após a análise dessas fichas de avaliação, verificamos um perfil bastante heterogêneo, com predominância de uma população feminina, com quase metade dos alunos acima do IMC normal e mais da metade com alguma alteração do aparelho locomotor ou com outra doença pré-existente. Essas conclusões apontam a necessidade de profissionais de educação física qualificados para atender este público.

166

ESTIMATIVA DO VOLUME MUSCULAR DOS FLEXORES E EXTENSORES DE COTOVELO E EXTENSORES DE JOELHO DE ATLETAS DE PÓLO AQUÁTICO

Thaís Camasmie Chrispino, Rodrigo Brito, Igor Carriço, Liliam Fernandes de Oliveira

Lab. Biomecânica, Escola de Educação Física e Desportos, UFRJ

INTRODUÇÃO: O pólo aquático é um esporte com característica assimétrica de utilização dos membros superiores e inferiores, o que pode predispor para uma assimetria de volume muscular (VM) entre os membros. Os volumes podem ser estimados através de imagens de ultrassom, aplicando equações de regressão validadas com imagens de ressonância magnética. O objetivo deste estudo foi comparar o VM estimado dos extensores de joelho, flexores e extensores de cotovelo bilateralmente em atletas de pólo aquático. **MATERIAIS E MÉTODO:** **Amostra:** Foram avaliados 22 atletas da Seleção Brasileira de Pólo Aquático (24±5 anos de idade, 88,2±10,2kg de massa corporal e 185,1±7,27cm de estatura). **Instrumentos e procedimentos:** Foi medido comprimento e circunferência de cada membro envolvido, demarcado local de maior espessura muscular (EM) e realizada duas medidas de EM por ultrassom, por um único avaliador. O VM foi calculado a partir das equações descritas em Miyatani et al.(2004). **Variáveis de estudo e análise estatística:** Para comparação dos VM estimados foi utilizado o teste ANOVA one-way, com post hoc de Tukey, após a verificação da distribuição normal dos dados pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. O índice de significância adotado foi de $p<0.05$. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A espessura e o volume dos músculos flexores de cotovelo foram significativamente menores do que os dos extensores do mesmo dimídio (EM: $p=0,000185$ para o braço direito e $p=0,000001$ para o esquerdo; VM: $p=0,000000$ para braço direito e $p=0,000000$ para o esquerdo). A espessura muscular dos extensores de joelho foi significativamente menor que os flexores (EM: $p=0,007458$ para coxa esquerda). As EM e VM foram similares entre os braços direito e esquerdo. Quanto aos valores de VM, Fukunaga et al.(2001) encontraram diferença significativa entre os flexores (337 + 58cm³) e extensores (423±70cm³), ratificando nossos resultados, porém os valores são inferiores aos encontrados neste estudo. Esta diferença pode estar relacionada com a diversidade de modalidades esportivas analisadas pelos autores, não especificamente de atletas que utilizam gestos de arremesso ou lançamento. Lacerda et al.(2008) comparando resultados de VM calculados com duas equações de regressão diferentes, encontraram diferença estatística entre atletas e sedentários e sugerem ajustes dos coeficientes para aplicação em atletas treinados. **CONCLUSÃO:** Não foram observadas assimetrias nas espessuras musculares e nos volumes estimados dos grupamentos musculares flexores e extensores do cotovelo e joelho em ambos os dimídios dos atletas da Seleção Brasileira de Pólo Aquático.

167

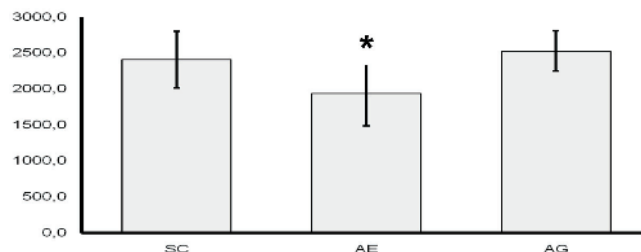
O EFEITO DE DOIS DIFERENTES TIPOS DE AQUECIMENTO SOBRE O DESEMPENHO

Thales Felipe Vellozo Fernandes^{1,2}, Marcos Vinícius Freitas Cunha³, Gilberto Evangelista dos Santos^{2,3}, Alan Gomes Bastos^{1,2}, Jefferson da Silva Novaes¹

1 - Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ; 2 – Academia A! Body Tech; 3 – Universidade Estácio de Sá – UNESA.

INTRODUÇÃO: A realização de períodos de aquecimento é prática comum em centros esportivos. A justificativa para a sua utilização se baseia nas hipóteses de aumento do rendimento e prevenção de lesões. No entanto, pouco se sabe sobre a influência de diferentes tipos de aquecimento sobre o desempenho de força. **OBJETIVO:** Verificar a interferência do aquecimento geral e específico sobre o desempenho no supino reto. **METODOLOGIA:** 14 homens (média ± DP, idade = 27,0 ± 4,6 anos; estatura = 175,5 ± 5,8 cm; massa corporal = 80,0 ± 7,6 kg; IMC = 25,4 ± 1,6 kg.m⁻², VO₂máx = 46,62 ± 6,3 mL.kg⁻¹. min⁻¹) que não faziam uso de qualquer substância que pudesse alterar positiva ou negativamente o desempenho. O estudo foi conduzido por cinco visitas divididas em duas fases distintas: na primeira fase, constituída de duas visitas, foi realizado o teste para estimativa do VO₂máx pelo protocolo de Swain et al. (2004), adaptado para a esteira TECHNOGYM®, seguido do teste de dez repetições máximas (10RM) no aparelho supino reto da marca HAMMER STRENGTH®, aparelho este utilizado durante todo o estudo. Na segunda visita foi feito o reteste de 10RM para confirmação da carga. A segunda fase foi constituída de três visitas distribuídas de forma contrabalançada, sendo duas experimentais e uma situação controle (SC). Os dois protocolos experimentais estão descritos a seguir: Aquecimento específico (AE): neste dia, o indivíduo realizava uma série de quinze repetições com 60% de 10RM. Na situação aquecimento geral (AG) o indivíduo realizava um aquecimento na esteira com velocidade inicial de 50% da velocidade de VO₂máx (vVO₂máx) chegando até 60%vVO₂máx, com uma duração de dez minutos. Durante a sessão SC, o sujeito permanecia sentado por dez minutos antes do início do protocolo de testes, sem realizar aquecimento prévio. Um minuto após cada situação, os sujeitos realizavam três séries até a falha concêntrica momentânea com a carga referente a 10RM. Foram dados dois minutos de intervalo entre cada série. Para análise do Trabalho Total (somatório das repetições multiplicado pela carga) foi utilizada uma ANOVA com medidas repetidas. Em caso de F significativo, foi realizado um post hoc Tukey HSD. **RESULTADOS:** Os resultados podem ser observados na figura 1. **CONCLUSÃO:** O presente estudo verificou efeito negativo do aquecimento específico com 60% da carga de 10RM, quando comparado com o aquecimento geral ou a não realização do aquecimento.

Figura 1 : Trabalho Total para cada situação. SC, situação controle; AE, aquecimento específico; AG, aquecimento geral. * diferença significativa para SC e AG



168

FUNÇÃO AUTÔNOMICA CARDÍACA E QUESTIONÁRIOS DE INDICADORES DA QUALIDADE DE VIDA, ATIVIDADE ESPORTIVA HABITUAL E APTIDÃO AERÓBIA MÁXIMA DE INDIVÍDUOS ADULTOS.

Thiago R. Gonçalves, Pedro Paulo da S. Soares

Laboratório de Fisiologia do Exercício Experimental e Aplicada – Universidade Federal Fluminense – UFF.

INTRODUÇÃO: A variabilidade da frequência cardíaca (VFC) pode apresentar associação com a capacidade física e a idade, entretanto pouco se sabe a respeito dessa associação com estimativas da qualidade de vida e exercício físico baseadas em questionários. **OBJETIVO:** Investigar a VFC nas posições supina, sentada e em pé e sua relação com o consumo máximo de oxigênio (VO₂máx), estado geral de saúde (EGS), índice esportivo habitual (IEH) e idade de indivíduos adultos. **METODOLOGIA:** 13 voluntários (nove homens, 27 ± 7 anos) sadios realizaram o registro contínuo da FC nas posições supina, deitada e em pé a cada 20min por um cardiocômetro (Polar RS810, Finlândia) e posteriormente foram aplicados os questionários SF-36, de Baecke e de Wisén para avaliação do EGS, IEH e VO₂máx, respectivamente. Os domínios do tempo e da frequência foram analisados em aplicativo Matlab (MatlabR12 versão 6.0). A VFC de repouso (VFCrep) foi determinada pela posição deitada e a variação da VFC (Δ VFC) pela diferença entre deitada e em pé. Para tratamento estatístico com média ± DP foram utilizados Kruskal Wallis para comparar a VFC nas posições acima citadas e para correlações teste de Spearman com significância de $\alpha \leq 0.05$. **RESULTADOS:** Observou-se diferença significativa de deitado ($p \leq 0.001$) e sentado ($p \leq 0.05$) para em pé com o intervalo R-R e a raiz quadrada das diferenças sucessivas entre intervalos R-R normais adjacentes ao quadrado (RMSSD). Também se observou diferença significativa com o componente de baixa e alta frequência normalizados (LF_{nor} e HF_{nor}) e com o equilíbrio simpato-vagal (LF/HF) de deitado ($p \leq 0.0001$) e sentado ($p \leq 0.01$) para em pé. Obteve-se para EGS (69.3 ± 13.9) correlação significativa para: LF_{nor}-rep ($r = -0.68$; $p = 0.010$) e Δ LF_{nor}-rep ($r = 0.63$; $p = 0.022$); HF_{nor}-rep ($r = 0.67$; $p = 0.012$) e Δ HF_{nor}-rep ($r = 0.67$; $p = 0.012$). Para IEH (3.31 ± 0.86): LF_{nor}-rep ($r = -0.62$; $p = 0.023$) e Δ LF_{nor}-rep ($r = 0.58$; $p = 0.037$); HF_{nor}-rep ($r = 0.63$; $p = 0.020$) e Δ HF_{nor}-rep ($r = 0.63$; $p = 0.020$). Para VO₂máx (39.9 ± 5.93): LF_{nor}-rep ($r = -0.84$; $p < 0.001$) e Δ LF_{nor}-rep ($r = 0.81$; $p = 0.001$); HF_{nor}-rep ($r = 0.86$; $p < 0.001$) e Δ HF_{nor}-rep ($r = 0.87$; $p < 0.001$) e para idade: LF_{nor}-rep ($r = 0.72$; $p = 0.005$) e Δ LF_{nor}-rep ($r = -0.82$; $p < 0.001$); HF_{nor}-rep ($r = -0.78$; $p = 0.002$) e Δ HF_{nor}-rep ($r = -0.84$; $p < 0.001$). **CONCLUSÃO:** Há um maior índice da atividade vagal em repouso e maior modulação adrenérgica e parassimpática da posição deitada para em pé nos voluntários que possuem maiores valores dos indicadores de qualidade de vida, atividade física e capacidade física.

APOIO: CNPq (No 481434/2008-9)

169

MANUTENÇÃO DO ÍNDICE DE TENSÃO ESPECÍFICA DOS FLEXORES DO COTOVELO APÓS 12 SEMANAS DE TREINAMENTO DE FORÇA

Thiago Torres da Matta, Liliam Fernandes de Oliveira

Laboratório de Biomecânica, Escola de Educação Física e Desportos - UFRJ

INTRODUÇÃO: O índice de tensão específica (ITE) é a estimativa da relação entre o torque máximo (TQ) e o volume muscular (VM) para uma tarefa específica. A literatura demonstra alterações do ITE em indivíduos com diferentes níveis de hipertrofia devido basicamente à reestruturação da arquitetura muscular com o treinamento de força, porém ainda existe a lacuna na literatura da resposta do ITE com treinamento em longo prazo. **OBJETIVO:** Verificar a resposta do ITE, TQ e VM dos flexores do cotovelo as 12 semanas de treinamento de força em indivíduos destreinados. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo 40 homens destreinados: 29,9 ± 1,7 anos; 173,9 ± 6,7 cm; 79,5 ± 11,8 kg. O ITE dos flexores de cotovelo foi estimado pela razão do TQ pelo VM. A espessura muscular (EM) foi medida através da ultrassom de imagem para gerar a estimativa do VM. O torque de flexão do cotovelo (TQ) foi obtido em teste de contração voluntária isométrica máxima (CVIM). Para o treinamento de força, foram selecionados os exercícios: supino reto com barra livre, puxada aberta na polia alta, extensão de cotovelo na polia alta e flexão de cotovelo em pé com barra reta com periodização linear durante 12 semanas. Foi aplicado Teste T para amostras dependentes para verificar possíveis diferenças no TQ, ITE e VM pré e pós-treinamento de força ($\alpha = 0,05$). **RESULTADOS:** A tabela 1 mostra os resultados com diferença significativa ($p < 0,05$) da média do TQ e VM pré e pós-treinamento, porém não foi encontrada diferença significativa entre o ITE para os dois momentos.

Tabela 1. Valores médios e desvio padrão dos parâmetros volume muscular (VM), torque (TQ) e índice de tensão específica (ITE). * diferença significativa entre pré e pós-treinamento ($p < 0,05$).

Variável	Pré-treinamento	Pós-treinamento
TQ (Nm)	83,94 ± 14,55	91,61 ± 15,59 *
VM (cm³)	363,03 ± 85,69	422,02 ± 76,71*
ITE (Nm/cm³)	0,225 ± 0,04	0,220 ± 0,03

O principal achado do presente estudo foi que o ITE não foi alterado com o treinamento. O TQ e o VM aumentaram significativamente com o treinamento (10,9 e 11,6%, respectivamente), apresentando uma relação linear ($p = \dots$). Os aumentos simultâneos do TQ e VM explicam a manutenção do ITE e a conseqüente eficiência muscular após as 12 semanas de treinamento de força. Os valores de TQ e VM ratificam a literatura. **CONCLUSÃO:** O índice utilizado pode auxiliar no acompanhamento das respostas ao treinamento de força, principalmente na eficiência muscular após um trabalho de hipertrofia.

Apoio: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

170

PERFIL SOMATOTÍPICO DE SURFISTAS SERGIPANOS

Valter Santos Filho¹, Bruno Côrtes², Carla Adriana do Prado Vilela²

1 - Secretaria Estadual de Saúde de Sergipe;

2 - Universidade Federal de Sergipe

INTRODUÇÃO: O surf é um esporte que possui grande tradição e forte expressão mundial e está inserido em algumas universidades como, por exemplo, na Universidade de São Paulo onde foi criado o curso Surf: Administração, Marketing e Gestão de Negócios. Com isso o surf vem conquistando cada vez mais uma maior representação científica, que de certo modo, valoriza o desporto, o afastando de uma antiga visão da população, de que o surf é praticado apenas por "vagabundos". O estudo do somatotipo é uma ferramenta que auxilia na descrição do físico de atletas, nos dando algumas respostas mais precisas relacionadas com as dimensões específicas do corpo humano, ajudando assim, na busca de treinamentos específicos que colaborem diretamente com a meta a ser atingida do desporto.

OBJETIVO: identificar o perfil somatotípico dos surfistas participantes do circuito "TBC" intercolegial de surf 2008 do sexo masculino e com faixa etária entre 15 e 19 anos. **METODOLOGIA:** O presente estudo é uma pesquisa do tipo descritiva. A amostra foi composta por 18 atletas (n= 18) do sexo masculino com idades médias de $16,83 \pm 1,38$ e de IMC médio de $20 \pm 1,73$. Para a coleta dos dados foi utilizado o método antropométrico do somatotipo de Heath & Carter, onde foram indicados os componentes do somatotipo: endomorfismo, mesomorfismo e ectomorfismo. **RESULTADOS:** Os valores médios encontrados para cada componente do somatotipo foram:

Componentes	Resultados (média $\pm$ DP)
Endomorfia	$2,81 \pm 1,05$
Mesomorfia	$5,15 \pm 0,85$
Ectomorfia	$3,25 \pm 0,98$

CONCLUSÃO: A amostra foi caracterizada como Mesomorfa Balanceada quando o mesomorfismo é dominante e o endomorfismo e ectomorfismo são iguais não diferindo mais que 0.5. Por fim, perfil da amostra do presente estudo é compatível com a de atletas de alto nível participantes de competição em nível internacional de surfe que segundo Lowdon (1980) revelou o tipo físico de surfistas como sendo quase idêntico aos de nadadores olímpicos.

171

ASSOCIAÇÃO ENTRE CARACTERÍSTICA PSICOLÓGICA COMPETITIVA E DESEMPENHO MOTOR DE JOVENS PRATICANTES DE ATLETISMO PRÉ-MIRINS

Vladimir Schuindt da Silva¹, Édio Luiz Petroski¹, Israel Souza², Paulo Eduardo Carnaval Pereira da Rocha³.

1-Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - SC – Brasil,
2 - Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia - Paracambi - RJ – Brasil; 3 - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Seropédica - RJ - Brasil.

INTRODUÇÃO: Os testes voltados à aptidão física, fatores físicos (condição física geral e específica) e análises do perfil psicológico competitivo, que neste último, por exemplo, através do conhecimento dos aspectos relacionados ao "stress" pré-competitivo infanto-juvenil, onde se esclarecem determinados comportamentos dos envolvidos nas atividades relacionadas ao atletismo e suas implicações aos fatores intervenientes ao rendimento esportivo, são utilizados como mecanismos auxiliares na preparação/acompanhamento do atleta/praticante de atletismo na busca de resultados satisfatórios.

OBJETIVO: O objetivo do presente estudo foi verificar a associação do "stress" pré-competitivo infanto-juvenil ao desempenho motor de jovens praticantes de atletismo Pré-Mirins. **METODOLOGIA:** Participaram do presente estudo 13 jovens, sendo 7 meninos e 6 meninas, com idade variando de 8 a 10 anos (média de 8,63), participantes do projeto "SUDERJ EM FORMA", no Centro Nacional de Treinamento de Atletismo Caixa do Rio de Janeiro. O perfil psicológico competitivo dos indivíduos foi avaliado pelo questionário: Lista de Sintomas de "Stress" Pré-Competitivo Infanto-Juvenil (LSSPCI). Para análise do desempenho motor foi utilizada uma bateria composta por seis testes: Arremesso de bola medicinal (ABM), Impulsão horizontal (IH), Teste do quadrado (TQ), Teste de sentar e alcançar (TSA), Corrida de 9 minutos (C9') e Corrida de 20m (C20), de acordo com o manual de aplicação de medidas e testes, normas e critérios de avaliação/Projeto Esporte Brasil© - PROESP-BR - Julho 2007. Após a realização do teste de normalidade de Shapiro-Wilk, utilizou-se estatística descritiva, com valores de média, desvio-padrão (DP), mínimo e máximo, para a caracterização da amostra. Em seguida, verificou-se a associação da variável psicológica competitiva ao desempenho motor com a utilização do teste de correlação de Spearman, com nível de significância adotado de 0,05. A análise foi realizada no programa SPSS 15.0.

RESULTADOS:

Tabela 1: Correlação Dos Resultados Dos Testes De Desempenho Motor E Do Perfil Psicológico Competitivo De Praticantes De Atletismo Pré-Mirins (N=13).

	Testes de Desempenho Motor					
	ABM	IH	TQ	TSA	C20	C9'
LSSPCI	0,314	0,714*	0,294	0,393	-0,355	0,738*

* p<0,05

CONCLUSÃO: O desempenho nos testes de impulsão horizontal e na corrida de 9' apresentaram correlação positiva significativa com o score obtido na LSSPCI, assim os indivíduos com melhor desempenho nos referidos testes foram aqueles que percebiam com maior intensidade os sintomas de "stress". Pode-se compreender tal relação ao levar em consideração que, nestes indivíduos os sintomas de "stress" indicaram uma compreensão das provas competitivas de forma mais desafiadoras e por este motivo procuraram se empenhar o máximo possível na obtenção de um melhor desempenho, no entanto, deve-se atentar para o fato desses praticantes poderem a vir apresentar estresse agudo e crônico.

172

RELAÇÃO ENTRE O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E O DESEMPENHO NO TESTE DOS 100 m RASOS EM CANDIDATOS À ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR DOM JOÃO VI (APM) – RJ.

Wagner Oliveira Batista^{1, 3}, Anderson Moraes Pereira¹, Fabio Dutra Pereira²

1- Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro.

2- Universidade Castelo Branco.

3- Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca.

INTRODUÇÃO: O índice de massa corporal (IMC) é expresso pela relação (massa corporal/estatura² = Kg/m²) sendo usado para indicar o estado nutricional individual ou populacional. A velocidade pode ser definida como a habilidade motora que se manifesta em sua totalidade nas ações onde o rendimento máximo não seja limitado pela fadiga muscular. Na atualidade, as relações entre a atividade física e composição corporal configuram-se como objeto de estudo prioritário e as evidências apontam associação entre o excesso de peso corporal, morbidade e mortalidade, pois o acúmulo de gordura corporal, além de ser fator de risco para saúde, prejudica o desempenho físico. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo foi correlacionar IMC e o resultado do teste de 100 metros rasos (100MR) dos candidatos ao ingresso à APM-RJ. **METODOLOGIA:** A amostra foi constituída por 165 candidatas com idade entre 18 a 30 anos, divididos em: Grupo Feminino - GF (n=20 com IMC = 23,82 ± 2,30) e Grupo Masculino - GM (n=145 com IMC = 24,94 ± 2,73). Os instrumentos utilizados na aferição das referidas variáveis foram: uma balança eletrônica com estadiômetro da marca FILIZOLA® (com precisão de 100gr e 0,5 cm, respectivamente) e três cronômetros da marca OREGOM SCIENTIFIC® modelo SL928M (com acurácia de seg. e seg./100). Na análise estatística utilizou-se o teste Shapiro Wilk e para verificar a normalidade da distribuição dos dados. Como os dados apresentaram distribuição normal, utilizou-se o coeficiente de correlação produto-momento de Pearson, adotando-se como nível de significância p<0,05 e o software empregado foi SPSS 16 for Windows. **RESULTADOS:** A correlação apresentada entre as variáveis pelos grupos pesquisados foi de R=0,2 pelo Grupo Masculino e de R=-0,09 pelo Grupo Feminino.

Tabela 1: Coeficiente de correlação entre o IMC e o resultado do teste de 100 metros rasos nos grupos estudados

GRUPO	Coef. Pearson
MASCULINO	R= 0,2*
FEMININO	R= - 0,09

* Coeficiente de correlação de Pearson. p≤0,05

CONCLUSÃO: Em função da correlação apresentada não ser significativa pelo GF e pelo entendimento da validade interna da presente pesquisa, conclui-se que o índice de massa corporal apresentou influência na velocidade dos cem metros rasos somente para o GM.

173

COMPARAÇÃO DE DOIS MÉTODOS DE TREINAMENTO NEUROMUSCULARES PARA EXECUÇÃO DE FLEXÃO DE BRAÇO NA BARRA FIXA

Welliton Soares Rocha¹, Eduardo Camillo Martinez^{2,3}

1 – Escola de Educação Física do Exército; 2 – Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército; 3 – Escola Nacional de Saúde Pública – ENSP/Fiocruz

INTRODUÇÃO: Visando a preparação física de seu pessoal, o Exército Brasileiro avalia 3 vezes, durante o ano, as condições físicas de todos os militares que compõem seus quadros. Tais verificações se dão através do Teste de Aptidão Física (TAF), que conta, entre seus exercícios, com o de Flexão de Braço na Barra Fixa (FBBF), que destaca como a força muscular dos membros superiores é essencial para as ações de combate. O treinamento deste exercício pode acontecer com inúmeras combinações de intensidade e volume. **OBJETIVO:** este estudo teve como objetivo comparar dois desses métodos de treinamento: quatro séries a 60% da repetição máxima e duas séries de repetição máxima, durante quatro semanas, e verificar se existe diferença entre os treinamentos em relação à performance da FBBF. **METODOLOGIA:** participaram do presente estudo 40 alunos do Instituto Militar de Engenharia (IME), dos 1º e 2º anos, todos voluntários, do sexo masculino, com idade de 19,83 ± 1,39 anos, massa corporal de 70,55 ± 7,97 kg e estatura de 176,20 ± 5,64 cm, todos praticantes de atividade física moderada, nenhum apresentando patologia que pudesse contra-indicá-los para execução do exercício de membros superiores. A amostra foi dividida em dois grupos, sendo um composto de 24 sujeitos (G1), que realizaram o treinamento de duas séries de repetições máximas (100%). O outro grupo (G2) foi composto por 16 sujeitos, que realizaram o treinamento de quatro séries a 60% de número de repetições máximas. Inicialmente, foi realizado o pré teste, seguida da fase de treinamento (4 semanas) e por último a fase de coleta de dados final (pós-teste), com intervalo de 3 dias de descanso. A realização do exercício de FBBF foi realizada conforme prescreve a portaria de avaliação física do Exército. Foi realizada uma ANOVA 2x2 com post hoc de Bonferroni, para verificar as diferenças entre os treinamentos a 60% e 100% RM, e os momentos inicial e final desse estudo. Para as análises em questão foi utilizado o Software SPSS 16.0 para Windows e adotado α de 0,05. **RESULTADOS:** A amostra não apresentou diferença entre os grupos no momento inicial que diz respeito ao IMC, idade, massa corporal e teste de FBBF, o que poderia ter influenciado no resultado final do teste máximo de FBBF. Foram encontradas diferenças significativas (p<0,05) entre os momentos iniciais e finais no teste de FBBF em ambos os grupos de treinamento (G1 e G2). A análise intergrupos mostrou diferença significativa no pós teste de FBBF entre grupos, com o G1 apresentando melhor rendimento. O treinamento a 100% RM apresentou ganho percentual de 19,1% no teste final em relação ao teste inicial e o treinamento a 60% RM tenha apresentado 14,3%, havendo diferença significativa entre os ganhos percentuais de performance após 4 semanas de treinamento (Tabela 1). **CONCLUSÃO:** Tendo em vista o melhor rendimento apresentado neste estudo e o tempo destinado para o treinamento de FBBF, sugere-se que este treinamento seja realizado com 2 séries a 100% das repetições máximas realizadas por cada militar

Tabela 1: Resultados do G1 e G2 em relação às variáveis antropométricas e performance na FBBF

Variável	100%		60%		P
	Média	DP	Média	DP	
Massa Corporal (kg)	71,71	8,97	68,81	6,04	0,230
IMC (Kg.m ⁻²)	23,13	2,89	22,15	1,64	0,229
Teste Inicial (repetições)	8,45	2,65	7,19	1,42	0,067
Teste Final (repetições)	9,63	2,78	8,08	1,39	0,012

**ANÁLISE DA SENSIBILIDADE DA ENDOMORFIA PARA
SUBSTITUIR OS VALORES DA GORDURA CORPORAL,
ESTIMADOS PELOS ÍNDICES E EQUAÇÕES DESENVOLVIDAS
PARA MILITARES DO EXÉRCITO BRASILEIRO, NA AVALIAÇÃO
DA OPERACIONALIDADE DA TROPA**

Jean Soares Amaral¹, Osmar da Silva Barros Junior², Marcelo Salem³.

1- Escola de Educação Física do Exército - Rio de Janeiro – RJ; 2- Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército – Rio de Janeiro – RJ; 3- Diretoria de Pesquisa e Estudos de Pessoal - Rio de Janeiro – RJ

INTRODUÇÃO: A prática do Treinamento Físico Militar (TFM) visa desenvolver, manter e/ou recuperar a aptidão física de militares para o desempenho de sua missão operacional. A composição corporal é um indicativo do condicionamento físico. Logo, o TFM se relaciona com a operacionalidade e a composição corporal. **OBJETIVO:** Este trabalho teve por objetivo analisar a sensibilidade da composição corporal aparente, através do componente endomórfico (ENDO) do somatotipo e sua relação com a equação (%G) e índices (IGC) desenvolvidos por Salem (2008), para determinação do percentual de gordura de militares do Exército Brasileiro, na avaliação da operacionalidade da tropa. **MÉTODOS:** Participaram deste estudo 20 militares da DPEP, 10 homens com idade de $28,3 \pm 6,40$ anos, estatura de $175,00 \pm 5,16$ cm, massa corporal total de $80,78 \pm 8,32$ Kg e 10 mulheres com idade de $31,9 \pm 4,15$ anos, estatura de $169,00 \pm 9,04$ cm e massa corporal total de $62,91 \pm 8,85$ Kg. Foram realizadas as medidas da massa corporal (MC), em Kg, da estatura corporal (EST), em cm, das dobras do tríceps (TRI), subescapular (SUB), e supraespinal (SUP), em mm, dos perímetros do abdômen (PABDO) e cintura (PCINT), em cm, além da idade (ID). A análise estatística dos dados foi realizada por meio do programa Statiscal Package for the Social Sciences (SPSS 10.0 para Windows) onde foi utilizado o teste de correlação não linear de Spearman. **RESULTADOS:** A comparação entre os índices (IGC) e equação (%G) com a endomorfia (ENDO), não apresentou correlação estatisticamente significativa no segmento feminino. Embora, no segmento masculino, tenha havido correlação significativa entre o IGC e a ENDO, este resultado alcançado é discutível, pois a amostra utilizada foi muito pequena, fato esse considerado uma limitação no estudo. **CONCLUSÃO:** Dos valores calculados e das comparações estatísticas realizadas, pode-se concluir que a gordura estética e aparente (ENDO) não apresenta sensibilidade significativa para substituir a avaliação da composição corporal, por meio de medidas antropométricas, quando se pretende medir a condição física e a conseqüente operacionalidade. apresentar estresse agudo e crônico.