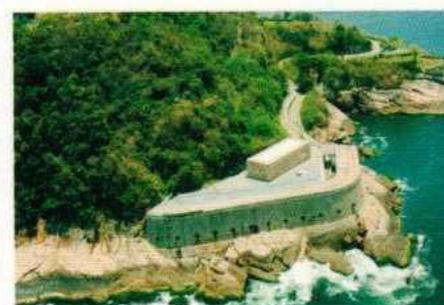


REVISTA DE

EDUCAÇÃO FÍSICA

ISSN 0102 - 8464

Nº 160 OUTUBRO DE 2014



1932
2014

EXÉRCITO BRASILEIRO

EDITORIAL

O Centro de Capacitação Física do Exército e Fortaleza de São João (CCFEx/FSJ) tem grande satisfação em sediar mais uma edição desse tradicional evento que é o Simpósio Internacional de Atividades Físicas do Rio de Janeiro - SIAFIS. Organizado pelo Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx) e desenvolvido nas modernas instalações da Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx), a 16ª edição do SIAFIS contará com uma programação dinâmica, composta por mesas-redondas, palestras, cursos específicos e apresentações de trabalhos de pesquisa, por parte dos congressistas.

Este novo modelo de simpósio certamente proporcionará uma maior interação entre os participantes, favorecendo a importante troca de conhecimentos que já vem acontecendo ao longo de todas as edições do SIAFIS. Com palestrantes internacionais e nacionais de renome, as discussões científicas que ocorrerão durante o evento contribuirão, sem sombra de dúvidas, para o avanço da ciência da atividade física.

A esse respeito, um marco na difusão do conhecimento produzido no 16º SIAFIS é a publicação deste número da Revista de Educação Física, contendo os resumos dos trabalhos de pesquisa apresentados no simpósio. Periódico mais antigo na área da Educação Física do Brasil, a Revista de Educação Física é editada pelo CCFEx e tem por objetivo publicar pesquisas que contribuam para o avanço do conhecimento acerca do movimento humano relacionado à Educação Física, Esporte e áreas afins.

Prezados congressistas, somos uma organização militar voltada para o desenvolvimento da Educação Física, do esporte e da doutrina do treinamento físico no cenário nacional e no âmbito do Exército Brasileiro. No 16º SIAFIS, mais do que oferecer uma oportunidade para a divulgação de seus estudos e disponibilizar palestras e cursos com o intuito de aumentar seu cabedal de conhecimentos, estamos buscando conjugar e convergir esforços, em colaboração com importantes Instituições de Ensino Superior, nacionais e internacionais, para, em conjunto, discutirmos e produzirmos novos conhecimentos voltados para o desenvolvimento da Educação Física no Brasil e para a melhoria da capacitação física e operacionalidade dos militares brasileiros.

Sejam bem-vindos ao CCFEx/FSJ e tenhamos todos um excelente simpósio!

Gen Div Décio dos Santos Brasil.



**SIMPÓSIO INTERNACIONAL
DE ATIVIDADES FÍSICAS
DO RIO DE JANEIRO – IPCFEX**

Nº 160

OUTUBRO DE 2014

PROGRAMA CIENTÍFICO.....5

INSTALAÇÕES DO CCFEX.....8

ÍNDICE DE TRABALHOS.....9

RESUMOS.....17

ÍNDICE DOS AUTORES.....62

NOSSA CAPA

Vista aérea do Centro de Capacitação Física do Exército
(Fortaleza de São João)



CHEFE DO CCFEx
Gen Bda Décio dos Santos Brasil

DIRETOR DO IPCFEx
Cel Antonio Fernando Araújo Duarte

EDITOR – CHEFE
TC Eduardo Camillo Martinez

SECRETÁRIO
2º Sgt Alan Costa da Silva

CORPO CONSULTIVO:

Prof. Dr. Antônio Carlos Gomes

Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Antônio Claudio Lucas da Nóbrega

Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Antônio Fernando Araújo Duarte

Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército

Prof. Dr. Benedito Sérgio Denadai

Universidade Estadual de São Paulo – UNESP

Prof. Dr. Cândido Simões Pires Neto

Unidade de Ensino Superior Vale do Iguaçu - UNIGUAÇU

Prof. Dr. Carlos Ugrinowitsch

Universidade de São Paulo - USP

Prof. Dr. Cláudio Gil Soares de Araújo

Universidade Gama Filho

Profª. Drª. Fátima Palha de Oliveira

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Guanís de Barros Vilela Junior

Universidade Metodista de Piracicaba

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. Jorge Proença

Universidade Lusofona (Portugal)

Prof. Dr. José Maurício 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 Estacio de Sá

Prof. Dr. Luiz Antonio dos Anjos

Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Luiz Alberto Batista

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Universidade Castelo Branco

Prof. Dr. Valdir José Barbanti

Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Márcio Antônio Babinski

Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Maria Eliza Caputo Ferreira

Universidade Federal de Juiz de Fora

Profª Drª Maria Isabel Fragoso

Universidade Técnica de Lisboa (Portugal)

Prof. Dr. Martim Francisco Bottaro Marques

Universidade de Brasília - UNB

Prof. Dr. Paulo Sérgio Chagas Gomes

Universidade Gama Filho

Prof. Ms. Rafael Guimarães Botelho

Universidade Autônoma de Barcelona

Profª. Drª. Renata de Sá Osborne da Costa

Universidade Salgado de Oliveira

Prof. Dr. Roberto Carlos Burini

Universidade Estadual de São Paulo - UNESP

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 do Centro de Capacitação Física do Exército (CCFEx) 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 a fonte. Capa/Tiragem : 5.000 exemplares.

Produção Gráfica e Publicidade: Editora Defesa Nacional Ltda. Impressão: Grupo Smart Printer

Revista de Educação Física - Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx)

Av. João Luis 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



**SIMPÓSIO INTERNACIONAL
DE ATIVIDADES FÍSICAS
DO RIO DE JANEIRO – IPCFEx**

**06 a 08 de novembro de 2014
www.siafisirj.com.br**

Local do evento:
Centro de Capacitação
Física do Exército - CCFEx

Av João Luiz Alves, s/n, Urca
Rio de Janeiro - RJ

PROGRAMA CIENTÍFICO / Quinta-feira, 06 de Novembro

HORÁRIO	LOCAL	ATIVIDADE
07:30 – 08:00	Auditório 1 (Ginásio Ling)	Credenciamento
08:00 – 09:30	Ginásio Leite de Castro	<ul style="list-style-type: none"> ■ Curso DMA (Dynamic Movement Assessment) ■ Curso TRX (Treinamento Neuromuscular com Fitas)
09:30 – 10:00	Quadra auxiliar do Ginásio Ling	Coffee Break & Apresentação de temas livres – Sessão de pôsteres 01: Biomecânica, Nutrição e Educação
10:00 – 10:15		Cerimônia de abertura
10:15 – 11:00	Auditório 1 (Ginásio Ling)	Palestra de abertura: <i>A contribuição do Exército no desenvolvimento do desporto nacional</i> <i>Gen Div Décio dos Santos Brasil – CCFEx</i>
11:00 – 11:45		Palestra: <i>Benefícios do exercício e consequências da inatividade crônica na saúde muscular</i> <i>Prof Dr David Hood – York University – Canadá</i>
11:45 – 12:00		Debate
12:00 – 13:30 // Almoço		
13:30 – 15:00	Auditório 1 (Ginásio Ling)	Mesa redonda: Exercício é medicamento! 1) <i>Qual a eficácia do exercício no controle do peso corporal?</i> <i>Prof Dr Walmir F. Coutinho – World Obesity Federation</i> 2) <i>Cardioproteção induzida pelo exercício</i> <i>Prof Dr Scott K. Powers – Univ. Flórida – EUA</i> 3) <i>Respostas adaptativas musculares à inatividade física</i> <i>– mecanismo de disfunção muscular</i> <i>Prof Dr Michael B. Reid – Univ. Flórida – EUA</i>
15:00 – 15:15		Debate
13:30 – 15:00	Auditório 2 (ESG)	Mesa redonda: Estratégias de prevenção de lesão no Esporte. 1) <i>Uso de triagens de movimento para identificação de</i> <i>risco de desenvolvimento de lesões em atletas e militares</i> <i>Prof Dr Pablo Marinho – The Performance Matrix</i> 2) <i>Utilização da Ciência voltada para a prevenção de lesões</i> <i>CT Thiago Jambo – CEFAN</i> 3) <i>A efetividade das avaliações com acelerômetro no</i> <i>planejamento e execução do treinamento</i> <i>Prof Ms Paulo Figueiredo – UFRJ</i>
15:00 – 15:15		Debate
15:15 – 15:45	Quadra auxiliar do Ginásio Ling	Coffee Break & Apresentação de temas livres – Sessão de pôsteres 01: Biomecânica, Nutrição e Educação
15:45 – 16:30	Auditório 1 (Ginásio Ling)	Palestra: <i>Análise espectral no esporte: uma nova</i> <i>fronteira – Prof Dr Luiz Cláudio Cameron – UNIRIO</i>
16:30 – 16:45		Debate
15:45 – 16:30	Auditório 2 (ESG)	Palestra: <i>Transição da carreira no Esporte</i> <i>Profª Drª Katia Rubio – USP</i>
16:30 – 16:45		Debate
17:00 – 18:30	Ginásio Leite de Castro	<ul style="list-style-type: none"> ■ Curso DMA (Dynamic Movement Assessment) ■ Curso TRX (Treinamento Neuromuscular com Fitas)
17:00 – 18:30	Auditório 1 (Ginásio Ling)	Apresentação de temas livres – Sessão Oral 01 – Fisiologia

PROGRAMA CIENTÍFICO / Sexta-feira, 07 de Novembro

HORÁRIO	LOCAL	ATIVIDADE
08:00 – 09:30	Ginásio Leite de Castro	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Curso DMA (Dynamic Movement Assessment) ▪ Curso TRX (Treinamento Neuromuscular com Fitas)
09:30 – 10:00	Quadra auxiliar do Ginásio Ling	Coffee Break & Apresentação de temas livres – Sessão de pôsteres 02: Fisiologia, Psicologia, Saúde e Qualidade de Vida
10:00 – 10:45	Auditório 1 (Ginásio Ling)	Palestra: Avaliação biomecânica no alto rendimento Prof Dr Trent Nessler – ACL – EUA
10:45 – 11:00		Debate
10:00 – 10:45	Auditório 2 (ESG)	Palestra: Adaptações do treinamento em função da relevância da força, potência e resistência de força em modalidades esportivas de combate Prof Dr Emerson Franchini – USP
10:45 – 11:00		Debate
11:00 – 11:45	Auditório 1 (Ginásio Ling)	Palestra: Uso de suplementos antioxidantes para melhora de performance durante exercícios de endurance Prof Dr Michael B. Reid – Univ. Flórida – EUA
11:45 – 12:00		Debate
11:00 – 11:45	Auditório 2 (ESG)	Palestra: Treinamento não linear Prof Dr Paulo Henrique Silva Marques de Azevedo – UNIFESP/Santos
11:45 – 12:00		Debate
12:00 – 13:30 // Almoço		
13:30 – 15:00	Auditório 1 (Ginásio Ling)	Mesa redonda: Atividades físicas em condições extremas. 1) <i>Treinamento Excêntrico: benefícios e riscos</i> Prof Dr Mauro Heleno Chagas – UFMG 2) <i>Influência da desidratação nos mecanismos de controle cardiovascular e no desempenho físico</i> Prof Dr Fabiano Trigueiro Amorim – UFVJM 3) <i>Benefícios e riscos da utilização de anti-inflamatórios não esteroides para o desempenho físico</i> Prof Dr Eduardo Silva – Unilasalle
15:00 – 15:15		Debate
15:00 – 15:15	Auditório 2 (ESG)	Mesa redonda: Obesidade infantil e doenças associadas. 1) <i>Prescrição da atividade física no combate a obesidade na infância e adolescência</i> Profª Drª Vera Lúcia Perino Barbosa – Inst. Movere 2) <i>O tecido adiposo como um órgão endócrino</i> Profª Drª Josefina Bressan – UFV 3) <i>Terapêutica Nutricional na Obesidade na infância e adolescência</i> – Profª Esp Tatiana Francisco da Silva – Inst. Movere
15:00 – 15:15		Debate
15:15 – 15:45	Quadra auxiliar do Ginásio Ling	Coffee Break & Apresentação de temas livres – Sessão de pôsteres 02: Fisiologia, Psicologia, Saúde e Qualidade de Vida

HORÁRIO	LOCAL	ATIVIDADE
15:45 – 16:30 16:30 – 16:45	Auditório 1 (Ginásio Ling)	Palestra: <i>Efeito de diferentes métodos de treinamento na mitocôndria muscular</i> Prof Dr David Hood Queen's University – Canadá Debate
15:45 – 16:30 16:30 – 16:45	Auditório 2 (ESG)	Palestra: <i>Recursos ergogênicos na otimização da performance</i> Profª Ms Mariana Corrêa Gonçalves – UERJ Debate
17:00 – 18:30	Ginásio Leite de Castro	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Curso DMA (Dynamic Movement Assessment) ▪ Curso TRX (Treinamento Neuromuscular com Fitas)
17:00 – 18:30	Auditório 1 (Ginásio Ling)	Apresentação de temas livres – Sessão Oral 02 – Biomecânica, Nutrição, Saúde e Qualidade de Vida

PROGRAMA CIENTÍFICO / Sábado, 08 de Novembro

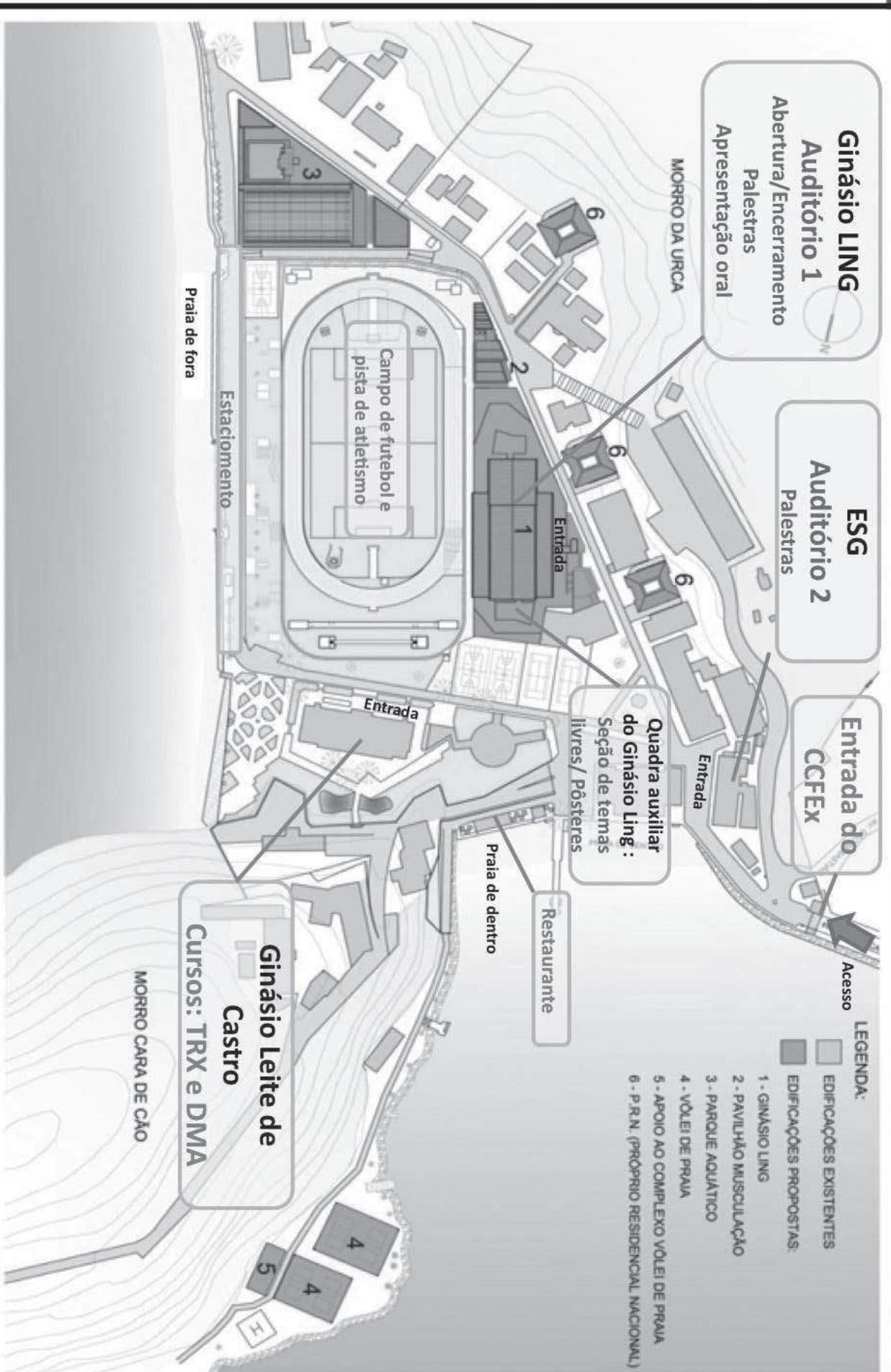
HORÁRIO	LOCAL	ATIVIDADE
09:00 – 09:45 09:45 – 10:00	Auditório 1 (Ginásio Ling)	Palestra: <i>A utilização de medidas de frequência cardíaca no monitoramento do treinamento</i> Cel Antônio Fernando Araújo Duarte (Dr) – IPCFEx Debate
09:00 – 09:45 09:45 – 10:00	Auditório 2 (ESG)	Palestra: <i>Motivação e estresse no esporte</i> Prof Dr Franco Noce – UFMG Debate
10:00 – 10:30	Quadra auxiliar do Ginásio Ling	Coffee Break
10:30 – 11:15 11:15 – 11:30	Auditório 1 (Ginásio Ling)	Palestra: <i>Regulação Neural das Respostas Cardiovasculares ao Exercício</i> Prof Dr Igor Fernandes – UFF Debate
10:30 – 11:15 11:15 – 11:30	Auditório 2 (ESG)	Palestra: <i>Triade da Mulher Atleta</i> Profª Drª Beatriz Gonçalves – UFRJ Debate
11:30 – 12:15 12:15 – 12:30 12:30	Auditório 1 (Ginásio Ling)	Palestra de encerramento: <i>Produção de radicais induzidos pelo exercício: amigo ou inimigo?</i> Prof Dr Scott K. Powers – Univ. Flórida – EUA Debate Cerimônia de Encerramento



SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADES FÍSICAS 2014



CCFFEX/FSJ



ÍNDICE DOS TRABALHOS

Quinta-feira, 06 de Novembro

**TEMAS LIVRES
 SESSÃO ORAL 01 (AUDITÓRIO 01 – GINÁSIO LING)**

Área Temática: Fisiologia

Resumo Nr

- 17h - IMPACTO DO TREINAMENTO FÍSICO PARA O CURSO DE MERGULHADOR DE COMBATE DA MARINHA DO BRASIL1
Bruno de Souza Terra, Fabrício Miranda Ribeiro, Daniel de Souza Alves, Allan Inoue e Thiago Jambo Alves Lopes
- 17h15 - CAPACIDADE CARDIOPULMONAR EM ESFORÇO DE ATLETAS DE RUGBY EM CADEIRA DE RODAS2
Carlos Eduardo Vicentini, Jeter P. Freitas, Thiago Lemos, Miriam R.M. Mainenti e Patrícia dos Santos Vigário
- 17h30 - PREVISÃO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA MÁXIMA ENTRE 16 E 35 ANOS DE IDADE: EQUAÇÃO DE REGRESSÃO OU UM VALOR FIXO DE 188 BPM?3
Claudio Gil Soares de Araújo e Carlos Vieira Duarte
- 17h45 - VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA APÓS UMA SESSÃO DE TREINAMENTO AERÓBIO CONTÍNUO E INTERVALADO DE ALTA INTENSIDADE.4
Diego Telaroli, Matheus Nascimento, Josiely Machado, Geovanna dos Anjos, Nuno Sousa
- 18h - ESTRATIFICAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE A DURAÇÃO DA REPOLARIZAÇÃO VENTRICULAR E O CICLO CARDÍACO NO ECG DO ATLETA.....5
Olivassé Nasario-Junior, Paulo Roberto Benchimol-Barbosa e Jurandir Nadal

SESSÃO DE PÔSTERES 01 – (QUADRA AUXILIAR AO GINÁSIO LING)

Área Temática: Biomecânica

- BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO DE FORÇA E PROPRIOCEPÇÃO NA CAPACIDADE FÍSICA-FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA NO PARKINSON: RELATO DE CASO6
Antonio Marcos de Souza Moura, Murilo Khede Lamego, Alberto Souza de Sá Filho, Eduardo Lattari, Ridson Rosa Rimes, João Paulo Manochio, Antonio E. Nardi, Sergio Machado
- PERFIL DA VELOCIDADE DE MEMBROS SUPERIORES DE ATLETAS DE BADMINTON DE VOLTA REDONDA-RJ7
Carlos Marcelo de Oliveira Klein, José Cristiano Paes Leme da Silva, Marcos Vinicius Fagundes da Silva, Daniel Roberto da Silva, Filipe Pires Gonçalves
- DIFERENTES PROTOCOLOS DE TREINAMENTO DE FORÇA E LESÃO MUSCULAR8
Eduardo HL Cherem, Rodrigo S Assunção, Leonardo Chrysostomo, Fernando Petrocelli, Cristiano CNF de Sá.
- PRECONDICIONAMENTO ISQUÊMICO AUMENTA O NÚMERO TOTAL DE REPETIÇÕES NO EXERCÍCIO ROSCA BÍCEPS EM HOMENSTREINADOS9

Gustavo Ribeiro de Castro Morschbacker; Augusto Costa Esteves, Diego Braga de Oliveira, Mateus Camaroti Laterza, Daniel Godoy Martinez .

ANÁLISE DO POSICIONAMENTO CORPORAL NA BICICLETA EM CICLISTAS AMADORES.....	10
<i>Lilia Cristina Lunguinho, Adeilson Duarte de Oliveira, Frankley Marlysson de Oliveira, Jucyan Lopes Maia, Lucas Vieira Lima, Richardson Correia Marinheiro</i>	
EFEITO NO NÚMERO DE REPETIÇÕES EM CONDIÇÕES TEMPORAIS DISTINTAS DE TRABALHO PARA INTENSIDADE MÁXIMA.....	11
<i>Matheus Nascimento, Claudio Scorcine, Louise Madsen, Rodrigo Pereira¹, Fabrício Madureira</i>	
COMPARAR A INFLUÊNCIA DO AQUECIMENTO COM E SEM FLEXIBILIDADE ATIVA POR MEIO DO TESTE DE FORÇA MÁXIMA.....	12
<i>Daniel Carreiro Lermen, Rafael Melo de Oliveira</i>	
OS EFEITOS DA FISIOTERAPIA NA REDUÇÃO DA DOR EM ULTRAMARATONISTAS COM FADIGA MUSCULAR.....	13
<i>Priscila dos Santos Bunn, Márcio Puglia, Viviane Amaral, Bruno de Souza Terra</i>	
RESPOSTAS AGUDAS DO HUMOR E DA ANSIEDADE AO EXERCÍCIO DE FORÇA COM INTENSIDADE PRESCRITA E AUTO AJUSTADA.....	14
<i>Renata Caroline Martins e Souza, Eduardo Matta Melo Portugal, Eduardo Lattari, Renato Sobral Monteiro-Junior, Fernando Augusto Monteiro Saboia Pompeu, Andrea Camaz Deslandes</i>	
COMPARAÇÃO DAS REPOSTAS DE PERCEPÇÃO DE ESFOÇO EM DIFERENTES INTENSIDADES DE EXERCÍCIO DE FORÇA.....	15
<i>Samuel Rufino, Eduardo Matta Melo Portugal, Eduardo Lattari, Tony Meireles, Andrea Camaz Deslandes</i>	
A INFLUÊNCIA DO DIÂMETRO DA BARRA NO TESTE DE REPETIÇÕES MÁXIMAS NA Biomec FLEXÃO DE BRAÇOS NA BARRA FIXA.....	16
<i>Carlos Alberto Nemitz Martins, João Guilherme Clós do Nascimento, Fabio Alves Machado, Runer Augusto Marson</i>	
A UTILIZAÇÃO DO MÉTODO DE FMS PARA AVALIAÇÃO FUNCIONAL DOS ATLETAS DE LEVANTAMENTO DE PESO OLÍMPICO DA MARINHA DO BRASIL.....	17
<i>Maicom Lima, Buno Senos, Vanessa Paes</i>	
COMPARAÇÃO DE PARÂMETROS ESTABILOMÉTRICOS NÃO LINEARES DE MILITARES COM E SEM EXPERIÊNCIA EM TRANSPORTE DE DIFERENTES CARGAS NA POSTURA SEMI-ESTÁTICA.....	18
<i>Runer Augusto Marson, Klinger Alex Fernandes, Alfredo Dias de Oliveira Junior, Marco Túlio Baptista, Antônio Márcio dos Santos Valente, Fabio Alves Machado</i>	
COMPARAÇÃO DE PARÂMETROS ESTABILOMÉTRICOS LINEARES DE MILITARES COM E SEM EXPERIÊNCIA EM TRANSPORTE DE DIFERENTES CARGAS NA POSTURA SEMI-ESTÁTICA.....	19
<i>Klinger Alex Fernandes, Fabio Alves Machado, Alfredo Dias de Oliveira Junior, Marco Túlio Baptista, Antônio Márcio dos Santos Valente, Runer Augusto Marson</i>	
CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS, SOMATOTÍPICAS E DE FORÇA MUSCULAR DE MEMBROS SUPERIORES DE MILITARES.....	20
<i>Léo Peracche de Oliveira Junior, Marcos de Sá Rego Fortes</i>	
ESTUDO DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO E TREINABILIDADE DA FLEXÃO DE BRAÇO NO SOLO E NA BARRA FIXA, VISANDO A DEFINIÇÃO DO EXAME DE APTIDÃO FÍSICA INICIAL PARA A INSERÇÃO DO SEGMENTO FEMININO NA LINHA BÉLICA DO EXÉRCITOBRASILEIRO.....	21
<i>Diego Martins Graça, Adriano Teixeira Pereira</i>	

O EFEITO AGUDO DA CADÊNCIA DE EXECUÇÃO SOBRE O NÚMERO MÁXIMO DE REPETIÇÕES NO EXERCÍCIO DE FLEXÃO DE BRAÇOS NO SOLO.....	22
<i>Raphael Ribeiro Nogueira Barbosa, Runer Augusto Marson</i>	

Área Temática: Educação

ENSINAR A GOSTAR DO ESPORTE TORNANDO SIGNIFICATIVA A PRÁTICA DO JUDÔ.....	23
<i>Adriana dos Santos, Geovani Alves dos Santos, João Paulo Rodrigues do Nascimento, José Arlen Beltrão de Matos, Leopoldo Katsuki Hiram</i>	

EFEITO DAS RESTRIÇÕES DE VELOCIDADE E AMBIENTE NO COMPORTAMENTO DA BRAÇADA NO NADAR DE CRIANÇAS.	24
<i>Aurea Mineiro, Camila Duarte, Claudio Scorcine, Fabrício Madureira</i>	

JOGOS CINÉTICOS: EFEITOS DE UM PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO EXTEROCEPTIVA NA POTENCIALIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR EM BEBÊS.....	25
<i>Carla Nogueira, Fabrício Madureira, Elisete Natario</i>	

ANÁLISE DO PERFIL DOS TREINADORES DE FUTEBOL DE CATEGORIAS DE BASE E ESCOLINHAS.....	26
<i>Carlos Uallace Alves Teixeira Junior, Marcia Borges Albergaria</i>	

O CONTEXTO DO COLÉGIO MILITAR DO RIO DE JANEIRO E A ADERÊNCIA À ATIVIDADE FÍSICA.....	27
<i>Cristiano Jose Martins de Miranda</i>	

O FUTSAL NAS HABILIDADES SOCIAIS DOMÉSTICAS DE CRIANÇAS DE 9 A 10 ANOS DO PROJETO CAMPEÕES DE FUTURO DE PINHEIROS/ES.....	28
<i>Delânia Neves Silva, Edimar Vieira de Oliveira Júlio Eymard Rodrigues Martins,, Fernanda Partelli Giacomini</i>	

A INFLUÊNCIA DO EMPREGO DO RÁDIO COMUNICADOR SOBRE AS DEMANDAS FÍSICAS DA FUNÇÃO DE ÁRBITRO CENTRAL DE FUTEBOL DE CAMPO.....	29
<i>Paulo Barroso, Erik Godoy, Wagner Martignoni, Júlio Tolentino, Igor Albuquerque</i>	

ATIVIDADES DE ENSINO PARA CONCEITUAÇÃO DAS LUTAS DE AGARRE, PROJEÇÕES E IMOBILIZAÇÕES.....	30
<i>Geovani Alves dos Santos, Adriana dos Santos</i>	

INDICADORES DA FUNÇÃO MUSCULO ESQUELÉTICA DE ESCOLARES DE BELO HORIZONTE-MG.....	31
<i>Heloísa Laube Cunha, Raihane Matias Barbosa, Monica Maria de Almeida, Vasconcelos, Célia Regina Moreira Lanza, Ivana Montandon Soares Aleixo</i>	

DETERMINAÇÃO DA VELOCIDADE DE COMPORTAMENTO MOTOR E A SUA RELAÇÃO COM A PREDOMINÂNCIA DE HEMISFÉRIOS CEREBRAL EM JUDOCAS DE 16 A 18 ANOS.....	32
<i>Jair Rocha de Oliveira</i>	

APTIDÃO FÍSICA E O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE ALUNOS DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO DURANTE OS TRÊS ANOS DE FORMAÇÃO.....	33
<i>Juscélia Cristina Pereira, Ana Luisa Araújo, Isadora Cristina Diniz Rezende Viana, Joadson Macedo Pereira, João B. Ferreira Júnior</i>	

A PRÁTICA PARA A EDUCAÇÃO EM SAÚDE - AÇÕES PARA A DISCIPLINA EDUCAÇÃO FÍSICA EM ADOLESCENTES DO INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/CAMPUS VITÓRIA.....	34
<i>Rosane Maria Biazussi, Ademar Valdir Comassetto, Marta Mirian Perim, Marcos Roberto Pereira Monteiro, Luis Antonio da Silva</i>	

A APRENDIZAGEM DE MOVIMENTOS NOVOS NA HIPÓTESE DE VARIABILIDADE DE PRÁTICA.....	35
<i>Marcos Roberto Pereira Monteiro, Luis Antonio da Silva</i>	
O TESTE KTK NA ANÁLISE DA COORDENAÇÃO MOTORA GLOBAL EM CRIANÇA DE 11 A 12 ANOS DA CIDADE DE PINHEIROS/ES	36
<i>Ricardo Ferreira dos Santos, Ana Paula de Souza Batista, Leonardo Ricardo Soares, Júlio Eymard Rodrigues Martins</i>	
O USO DO TELEFONE CELULAR COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR.....	37
<i>Valdo Vieira, Amanda Mendonça Fernande</i>	

Área Temática: Nutrição

EFEITOS AGUDOS DA INGESTÃO DE CAFÉINA NA PERFORMANCE DOS SALTOS VERTICAIS EM JOGADORES DE HANDEBOL.....	38
<i>Anderson Pontes Morales, Thiago Barth, Felipe Sampaio-Jorge, Marcio Bruno Carvalho de Oliveira, Tiago Costa Leite, Beatriz Gonçalves Ribeiro</i>	
SUPLEMENTAÇÃO AGUDA DE CREATINA E POLIMORFISMO R577X DO GENE ACTN3.....	39
<i>Danielle de Medeiros Silva Mattos, Caleb G. M. Santos, Carlos Henrique Vieira Fontes, Douglas Rosa de Souza Silva, Marco Machado</i>	
O USO AGUDO DE L-CARNITINA AUMENTA O TEMPO ATÉ À EXAUSTÃO EM UMA CORRIDA A 80% DO VO2MAX.....	40
<i>Jackson Pereira, Matheus Nascimento, Josiely Machado, Demetrius Baia, Geovanna do Anjos, Nuno Sousa</i>	
PERFIL LEUCOCITÁRIO DE MILITARES QUE FIZERAM USO DA SUPLEMENTAÇÃO COM SELÊNIO E AS VITAMINAS C E E DURANTE TREINAMENTO FÍSICO INTENSO	41
<i>Marcio Antonio de Barros Sena, Marcos de Sá Rego Fortes, Sergio Machado Lisboa, Mário Villa Pitaluga Filho, Marcos Dias Pereira</i>	
ENXAGUE BUCAL COM CARBOIDRATO AUMENTA A PERFORMANCE DE CORREDORES IDOSOS.....	42
<i>Raysa Fontes, Mateus Leite, Adriana Fontes, Marco Machado</i>	
EFEITO DO ENXAGUE BUCAL COM CARBOIDRATO DURANTE UMA SESSÃO DE MUSCULAÇÃO.....	43
<i>Luciana de Souza Decimoni, Lívia Almeida Glória da Silva, Marco Machado</i>	

Sexta-Feira, 07 de novembro de 2014

**TEMAS LIVRES
 SESSÃO ORAL 02 (AUDITÓRIO 01 – GINÁSIO LING)**

Área Temática: Biomecânica

17h - EFEITO AGUDO DA ESTIMULAÇÃO TRANSCRANIANA DE CORRENTE CONTÍNUA NO COMPORTAMENTO DA FORÇA E NA PERCEPÇÃO DE FADIGA MUSCULAR.....	44
<i>Alberto Souza de Sá Filho, Maria Lúcia Benevenuto, Eduardo Lattari, Antonio Marcos de Souza Moura, Murilo Khede Lamego, João Paulo Manochio, Ridson Rosa Rimes, Antonio Egidio Nardi, Sergio Machado</i>	

17h15 - INFLUÊNCIA DO NÍVEL DE TREINAMENTO NO VOLUME TOTAL DE REPETIÇÕES MÁXIMAS EM UM EXERCÍCIO RESISTIDO PARA MEMBRO SUPERIOR..... 45
Diego Braga de Oliveira, Gustavo Ribeiro de Castro Morschbacker, Augusto Costa Esteves, Mateus Camaroti Laterza, Daniel Godoy Martinez

17h30 - INFLUÊNCIA DO CALÇADO MILITAR OPERACIONAL NOS PARÂMETROS ESTABILOMÉTRICOS EM MILITARES COM E SEM EXPERIÊNCIA EM TRANSPORTE DE CARGAS 46
Fabio Alves Machado, Klinger Alex Fernandes, Marco Túlio Baptista, Alfredo Dias de Oliveira Junior, Antônio Márcio dos Santos Valente, Runer Augusto Marson

Área Temática: Nutrição

17h45- EFEITO DO ENXAGUE BUCAL COM CARBOIDRATO DURANTE CORRIDA DE 30 MIN 47
Giovani D Barros, Rafael S Leite, Patrick P Brasil, Carlos C Ferreira Junior, Marco Machado

Área Temática: Saúde e Qualidade de Vida

18h - O PAPEL DA PKCEPSILON NA CARDIOPROTEÇÃO MEDIADA PELO EXERCÍCIO FÍSICO..... 48
Domingues, L. S., Ueta, C. B. ,Ferreira, J. C. B.

18h15 - EFEITO AGUDO DO EXERCÍCIO AERÓBIO PRESCRITO E AUTO-AJUSTADO SOBRE O AFETO E A ATIVIDADE ELETROENCEFALOGRÁFICA 49
Eduardo Matta Mello Portugal, Eduardo Lattari , Andrea Camaz Deslandes

SESSÃO DE PÔSTERES 01 – (QUADRA AUXILIAR AO GINÁSIO LING)

Área Temática: Fisiologia

A INFLUÊNCIA DE DIFERENTES NÍVEIS DE DESEMPENHO NA ESTRATÉGIA DE PACE DURANTE A VI ULTRAMARATONA RIO 24H FUZILEIROS NAVAIS 50
Allan Inoue , Bruno de Souza Terra, Fabricio Miranda Ribeiro, Daniel de Souza Alves, Thiago Jambo Alves Lopes

O CONSUMO MÁXIMO DE OXIGÊNIO É ATINGIDO NO DOMÍNIO FISIOLÓGICO SEVERO INDEPENDENTE DA INTENSIDADE DE EXERCÍCIO? 51
Daiane Wommer, Kristopher Mendes de Souza, Paulo Cesar do Nascimento, Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E FISIOLÓGICO DA EQUIPE PROFISSIONAL DE BASQUETEBOL DE MACAE – RJ 52
Felipe de Souza Tinoco, Felipe Sampaio-Jorge, Anderson Pontes Morales, Henrique Mota, Luiz Felipe Rangel, Tiago Costa Leite, Beatriz Gonçalves Ribeiro

PRESSÃO INSPIRATÓRIA E EXPIRATÓRIA MÁXIMA (PIMÁX E PEMÁX): CONFIABILIDADE INTRA E INTEREXAMINADORES 53
Glória de Paula Silva, Glaucio Vitor Antunes de Mello, Ísis Brinco de Souza, Euvís Ferreira Gomes da Silva, Fabio Dutra Pereira

ANÁLISE DO DUPLO PRODUTO EM ATLETAS DE BODYBOARDING EM AMBIENTE PRÉ-COMPETITIVO 54
Hudson Renato de Paula Oliveira, Eliane Cunha Gonçalves, Felipe Gonçalves dos Santos de Sá, Alice Klug Medeiros, Moysés Bolzan Lessa, Bruno Jacobsen Barcellos, Artur JunioTogneri Ferron

ÍNDICES FISIOLÓGICOS RELACIONADOS COM A PERFORMANCE NAS PROVAS DE MEIO FUNDO.....	55
<i>Jolmerson Carvalho, Paulo Cesar do Nascimento, Juliano Fernandes da Silva, Juliano Dal Pupo, Francimara Budal Arins, Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo</i>	
COMPARAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DO PERCENTUAL DA FREQUÊNCIA CARDÍACA MÁXIMA E DA RESERVA NA PRESCRIÇÃO DE INTENSIDADE EM UM TESTE ESPECÍFICO DE TAEKWONDO	56
<i>Marcus Paulo Araujo, Matheus Hausen, Gabriel Espinosa, Débora Esteves, Marcus Junca, Roberto Tauil, Hilbert Julio, Jonas Lírio Gurgel</i>	
DESENVOLVIMENTO DE UMA PROTEÇÃO ANTI-IMPACTO PARA ANALISADOR DE GASES PORTÁTIL DEDICADO À AVALIAÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA DE CAMPO	57
<i>Matheus Hausen, Marcus Paulo Araujo, Gabriel Espinosa, Roberto Tauil, Débora Esteves, Marcus Junca, Hilbert Julio, Jonas Lírio Gurgel</i>	
RELAÇÃO DA MATURAÇÃO BIOLÓGICA COM NÍVEIS DE FORÇA, RML E DESEMPENHO COMPETITIVO DE ATLETAS DE LUTA-OLÍMPICA.....	58
<i>Orlando Barbosa da Silva Folhes</i>	
RELAÇÃO ENTRE A CINÉTICA DE VO ₂ E A CAPACIDADE DE SPRINTS REPETIDOS EM ATLETAS DE FUTSAL.....	59
<i>Pablo Aguires da Silva, Daiane Wommer, Paulo Cesar do Nascimento, Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo</i>	
O EFEITO DO EXERCÍCIO PRÉVIO NA CORRIDA DE ALTA INTENSIDADE EM JOGADORES DE FUTSAL.....	60
<i>Paulo Cesar do Nascimento, Anderson Santiago Teixeira, Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo</i>	
INDICADORES DA APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA DE ESCOLARES ASSISTIDOS PELO PET-SAÚDE UFMG	61
<i>Raihane Matias Barbosa ,Heloísa Laube Cunha ,Monica Maria de Almeida Vasconcelos, Célia Regina Moreira Lanza, Ivana Montandon Soares Aleixo</i>	
ASSOCIAÇÃO ENTRE A APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA E A CINÉTICA DE O ₂ DURANTE UM TESTE INTERVALADO ESPECÍFICO DE TAEKWONDO	62
<i>Roberto Tauil, Matheus Hausen ,Marcus Paulo Araujo, Gabriel Espinosa , Débora Esteves, Marcus Junca, Hilbert Julio, Jonas Lírio Gurgel</i>	
EFEITOS FISIOLÓGICOS AGUDOS DO TREINAMENTO CONCORRENTE	63
<i>Rodrigo Cunha de Mello Pedreiro, Ridson Rosa Rimes, Lucas Moreira Siqueira, Allan Inoue Rodrigues, Sérgio Machado, Geraldo de Albuquerque Maranhão Neto, Wagner Santos Coelho</i>	
PERFIL DO CONSUMO MÁXIMO DE OXIGÊNIO DE PRATICANTES DE CORRIDA DE RUA.	64
<i>Martina Leal, Sophia Ferreira, Márcia Albergaria</i>	
EFEITO AGUDO DA VIBRAÇÃO DO CORPO TODO SOBRE O DESEMPENHO NO TESTE DE SENTAR E ALCANÇAR DE ATLETAS DE JIU-JITSU	65
<i>Tatiane Vieira, Mariana Carrilho, Ademir Júnior, Gláucea Abreu, Érica Reinoso, Bruno Terra</i>	
RESPOSTAS FISIOLÓGICAS AGUDAS DE ATLETAS DE ALTO NÍVEL SUBMETIDAS AO EXERCÍCIO DA GINÁSTICA RÍTMICA.....	66
<i>Wilson de Carvalho Filho, Mônica Queiroz, Ana Cristina Médice, Luiz Wanderley Mendonça Júnior</i>	
CONDICIONAMENTO FÍSICO E DESEMPENHO OPERACIONAL DE CADETES EM ATIVIDADES OPERACIONAIS PROLONGADAS	67
<i>Hesley Cadei Gomes, Eduardo Camillo Martinez</i>	

A INFLUÊNCIA DA CONDIÇÃO FÍSICA SOBRE INDICADORES DE LESÃO MUSCULAR EM ATIVIDADES DE ADESTRAMENTO MILITAR COM GRANDE SOLICITAÇÃO FÍSICA.....	68
<i>Fernando Cesar de Souza Junior, Flavio Gomes Ferreira Pinto</i>	
A VARIAÇÃO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA NA EXECUÇÃO DO CIRCUITO UTILITÁRIO.....	69
<i>Marcelo da Silva Vasconcelos Maximiliano, André Morgado Ribeiro</i>	
ANÁLISE DA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM ATLETAS DE TIRO ESPORTIVO.....	70
<i>Julio César Bittencourt, Jairo José Monteiro Morgado</i>	

Área Temática: Psicologia

ANÁLISE DA MOTIVAÇÃO À PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DOS MILITARES DO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO DE OFICIAIS ESPECIALISTAS DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA.....	71
<i>Carlos Magno A. Costa, Angelo Ruediger P. Martini, Isis Aloma Marinho Lima, Eliana Milagres Peron, Pablo Cardoso de Souza, Carlos Wellington S. Deiró Filho</i>	
NÍVEL DE AUTOESTIMA EM JOVENS DO SEXO MASCULINO EM RELAÇÃO AO GRAU DE INSATISFAÇÃO COM A MUSCULARIDADE.....	72
<i>Fernanda da Costa Oliveira, Vinícius Granato Valverdu Lopes, Pedro Henrique Berbert de Carvalho, Carlos Roberto Ramos Rosa Junior, Fernanda Dias Coelho, Lucas Silva Franco de Oliveira, Giselle Teixeira Mauler do Rio e Maria Elisa Caputo Ferreira</i>	
CORRELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL E SATISFAÇÃO CORPORAL EM MULHERES SUBMETIDAS À CIRURGIAS PLÁSTICAS ESTÉTICAS.....	73
<i>Fernanda Dias Coelho, Fernanda da Costa Oliveira, Gisele Teixeira Mauler do Rio, Lucas Silva Franco de Oliveira, Carlos Roberto Ramos da Rosa Junior, Maria Elisa Caputo Ferreira</i>	
CIRURGIAS PLÁSTICAS ESTÉTICAS: SATISFAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS.....	74
<i>Giselle Teixeira Mauler do Rio, Fernanda Dias Coelho, Fernanda da Costa Oliveira, Lucas Silva Franco de Oliveira, Carlos Ramos Rosa Júnior, Maria Elisa Caputo Ferreira</i>	
TRAÇOS DA IMAGEM CORPORAL EM MILITARES FÍSICAMENTE ATIVOS.....	75
<i>Angela Nogueira Neves, Jairo José Monteiro Morgado, Fabiane Frota da Rocha Morgado, Maria da Consolação Gomes Cunha Fernandes Tavares</i>	
PERCEPÇÕES DE FADIGA DE ATLETAS PROFISSIONAIS DE VOLEIBOL DURANTE UMA TEMPORADA COMPETITIVA EM SEMANAS COM E SEM JOGOS.....	76
<i>Bruno Homem, Maurício Bara</i>	

Área Temática: Saúde e Qualidade de Vida

GRUPOS REGIONAIS DE CICLISMO: ANÁLISE DESCRITIVA DE ATLETAS AMADORES.....	77
<i>Bruno Nunes de Oliveira, Tatiana Valéria da Silva Queiroz Lins, Wesley Crispim Ramalho, Josikleio da Costa Silva, Ennio Karlos Muniz de Medeiros, Richardson Correia Marinheiro</i>	
EFEITOS DE UM PROGRAMA MOTIVACIONAL EM INDIVÍDUOS TREINADOS.....	78
<i>Camila Duarte, Rafaela Mutta, Raphaela Ariano, Aurea Mineiro, Rodrigo Pereira, Fabrício Madureira</i>	
CHECAGEM DO CORPO EM PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: UMA ASSOCIAÇÃO COM O TEMPO DE ATUAÇÃO EM ACADEMIAS DE GINÁSTICA.....	79
<i>Carlos Roberto Ramos da Rosa Junior, Pedro Henrique Berbert de Carvalho, Fernanda da Costa Oliveira, Fernanda Dias Coelho, Maria Elisa Caputo Ferreira</i>	

CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS E O TESTE DE COOPER EM OFICIAIS DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA	80
<i>Ebener dos Santos, Leandro Garrot, Marcelo Machado, Kin Shung</i>	
FATORES DE RISCO DA POPULAÇÃO DA PRAIA DE CAMBURI	81
<i>Eliane Cunha Gonçalves, Mariana Ribeiro David de Souza, Luiz Paulo Gonçalves da Rocha, Alice Medeiros Kulnig</i>	
TAI CHI CHUAN E OS NÍVEIS DE EQUILÍBRIO E AUTONOMIA FUNCIONAL EM MULHERES IDOSAS.....	82
<i>Hélio de Freitas Coelho Filho, Raymundo Paula de Arruda</i>	
ANÁLISE DO ESTILO DE VIDA E DESEMPENHO NO TESTE DE APTIDÃO FÍSICA DE MILITARES DO CENTRO DE CAPACITAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO	83
<i>Paulo Sérgio do Espírito Santo Júnior, Danielli Braga de Mello</i>	
PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE PRATICANTES DE HIDROGINÁSTICA NO SEGUNDO E TERCEIRO TRIMESTRE DE GESTAÇÃO	84
<i>Renata Tarevnic, Ingrid Bárbara Ferreira Dias , Amanda Fernandes Brown , Carolina de Oliveira Araújo, Eduardo Henrique Chaves, Jefferson da Silva Novaes</i>	
CARACTERIZAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL POR IMC, DOBRAS CUTÂNEAS E BIOIMPEDÂNCIA DE ADOLESCENTES DO MUNICÍPIO DE NOVA FRIBURGO-RJ	85
<i>Ridson Rosa Rimes, Rodrigo Cunha de Mello Pedreiro, André Roza Simas, Lucas Moreira Siqueira, Germano Bianchini, Gabriel Faria Ramos, Carlos Eduardo Brasil Neves, Wagner Santos Coelho, Sergio Machado</i>	
AVALIAÇÃO DAS CAPACIDADES FÍSICAS DE DEPENDENTES DE DROGAS EM TRATAMENTO	86
<i>Wesley Crispim Ramalho, Adeilson Duarte de Oliveira, Thiago Mateus Batista Pinto, Pedro Augusto Mariz Dantas, Richardson Correia Marinheiro</i>	

1

IMPACTO DO TREINAMENTO FÍSICO PARA O CURSO DE MERGULHADOR DE COMBATE DA MARINHA DO BRASIL

Bruno de Souza Terra¹, Fabrício Miranda Ribeiro¹, Daniel de Souza Alves^{1,3}, Allan Inoue^{1,2} e Thiago Jambo Alves Lopes¹

Laboratório de Pesquisa em Ciências do Exercício, Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes¹, Departamento de Educação Física da Universidade Estácio de Sá²; Programa de Engenharia Biomédica, COPPE-UFRJ³

INTRODUÇÃO: A partir de 2013 os alunos do curso de mergulhador de combate (MEC) da Marinha do Brasil passaram a fazer uma preparação física específica pré-curso no CEFAN. Este treinamento tem contribuído para o aumento de aprovados no curso. **OBJETIVO:** Analisar o impacto do treinamento realizado no CEFAN e comparar os resultados apresentados entre os alunos aprovados (AP) e reprovados (RP) nas turmas 2013 e 2014 (ainda em curso), do curso de MEC. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Para a análise foram utilizados os resultados dos testes físicos aplicados ao início e ao final da fase de preparação física (com duração de ≈ 2 meses), antes do efetivo início do curso. Os seguintes testes foram aplicados: agachamentos completos em 2 min (AG), repetições máximas (RM) em flexões de braços (FB), abdominais em 2 min (AB), RM na barra (BA), força isométrica de preensão manual (HG), tempo de imersão em apnéia estática (AE), distância de natação em apnéia (AD), distância no teste de natação em 12 min (T12), tempo no teste de corrida de 2400 m e consumo máximo de oxigênio em teste máximo de rampa na esteira ($VO_{2máx}$). Para comparar as diferenças entre os testes físicos dos grupos AP e RP, na condição pré e pós-treino, foi utilizado a ANOVA 2x2 (grupo x teste) com medidas repetidas no segundo fator. Foi considerando o nível de significância de $P \leq 0,05$. Para as análises utilizou-se o software SPSS versão 21.0. **RESULTADOS:** Os resultados dos 48 alunos (30 ± 3 anos e $77,8 \pm 6,4$ kg) nos diferentes testes são apresentados em média e desvio padrão na Tabela 1. A ANOVA fatorial indicou diferença significativa apenas para o fator teste em todos as variáveis, não observando-se diferença na interação dos fatores. **CONCLUSÃO:** Os alunos AP e RP apresentaram condições físicas semelhantes ao início do curso. O treinamento desenvolvido no CEFAN resultou em melhoras significativas em todos os testes, entretanto, não parece ter sido determinante para a aprovação, uma vez que os alunos AP não apresentaram melhor desempenho nos testes, quando comparados aos RP.

2

CAPACIDADE CARDIOPULMONAR EM ESFORÇO DE ATLETAS DE RUGBY EM CADEIRA DE RODAS

Carlos Eduardo Vicentini¹, Jeter P. Freitas¹, Thiago Lemos¹, Míriam R.M. Mainenti¹ e Patrícia dos Santos Vigário¹.

Programa de Mestrado em Ciências da Reabilitação; Centro Universitário Augusto Motta – UNISUAM.

INTRODUÇÃO: O rugby em cadeira de rodas (RCR) é uma modalidade esportiva adaptada voltada para pessoas com tetraplegia ou tetraequivalência. Para que a competição se torne mais justa entre as equipes, considerando as limitações associadas à deficiência físico-motora, os atletas são submetidos a uma avaliação da funcionalidade dos movimentos específicos do RCR, denominada classificação funcional (CF). Maiores pontuações indicam uma melhor funcionalidade dos movimentos, porém não se sabe se estão associadas a um maior desempenho cardiopulmonar. **OBJETIVO:** Avaliar a capacidade cardiopulmonar em esforço de atletas de rugby em cadeira de rodas e correlacioná-la com a CF para a prática da modalidade. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Foi realizado um estudo seccional com 08 atletas de RCR, tetraplégicos, pertencentes a uma equipe do Rio de Janeiro. Para a avaliação da capacidade cardiopulmonar em esforço, os atletas foram submetidos a um teste cardiopulmonar de esforço (TCEP), realizado em um ergômetro de braço (Excite; TechnoGym; ITA). A carga inicial para todos os atletas foi de 20W, aumentando 2W/min para os atletas que tinham a CF para a modalidade menor ou igual que 2,0 (menor funcionalidade) e 5W/min para aqueles com a CF maior ou igual que 2,5 (maior funcionalidade). A análise das trocas gasosas foi feita com o uso de um analisador metabólico de gases (Medical Graphics; VO2000; USA). Os registros eletrocardiográficos foram realizados e armazenados em tempo real, utilizando o protocolo de 12 derivações (Ergomet; Micromed; BRA). Os resultados foram expressos através de mediana (mínimo-máximo) e a correlação entre as variáveis foi verificada através do cálculo do coeficiente de correlação de Spearman (SPSS 13.0 for Windows). **RESULTADOS:** Os participantes apresentaram idade igual a 34 (24-42) anos, massa corporal total de 70,9 (56,6-90,8) kg e 37,5% tinham CF até 2,0 pontos. O grupo apresentou tempo total de esforço igual a 5,1 (2,5-12,1) min, o consumo de oxigênio de pico (VO_{2pico}) igual a 15,4 (12,0-28,6) ml/kg/min, a ventilação pulmonar (VE) igual a 34,5 (25,9-92,1) L/min, e frequência cardíaca de pico (FC) igual a 148 (114-172) bpm. A CF se correlacionou positivamente com o tempo total de esforço ($r_s=0,74$; $p=0,04$), VO_{2pico} ($r_s=0,40$; $p=0,33$), VE ($r_s=0,81$; $p=0,02$) e FC de pico ($r_s=0,89$; $p<0,01$). Metade dos participantes alcançou o limiar anaeróbio (LA), sendo 75% com CF igual ou maior a 2,5

pontos. O tempo mediano do alcance do LA foi de 5,0 (3,3-5,7) min, com o VO_2 igual a 14,7 (13,8-14,8) ml/kg/min e FC igual a 136 (97-159) bpm. **CONCLUSÃO:** Maiores pontuações na CF de jogadores de RCR estão associadas a uma melhor capacidade cardiopulmonar em esforço.

Apoio: FAPERJ e CAPES-PROSUP

3

PREVISÃO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA MÁXIMA ENTRE 16 E 35 ANOS DE IDADE: EQUAÇÃO DE REGRESSÃO OU UM VALOR FIXO DE 188 BPM?

Claudio Gil Soares de Araújo^{1,2} e Carlos Vieira Duarte¹

CLINIMEX – Clínica de Medicina do Exercício¹ e Instituto do Coração Edson Saad – Universidade Federal do Rio de Janeiro² – Rio de Janeiro, RJ – Brasil

INTRODUÇÃO: A frequência cardíaca máxima (FCmax) varia inversamente com a idade em adultos. Equações preditivas tem assumido uma relação linear entre FCmax para todas as faixas etárias, com uma redução de 0,7 bpm a cada ano, como foi recentemente validado para adultos brasileiros (Duarte e Araújo, Int J Sports Med, 2013). Não obstante, sabe-se que há uma ampla margem de erro para um dado indivíduo nessas previsões. **OBJETIVOS:** a) Verificar se a redução da FCmax com a idade é similar para indivíduos mais jovens e mais velhos e b) se a adoção de um valor único fixo de FCmax para adultos jovens pode gerar erros menores do que o obtido através do uso de uma equação específica. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Dados de FCmax obtidos em teste cardiopulmonar de exercício de 1176 adultos saudáveis foram separados em duas faixas etárias, 16-35 (MJ, n = 649) e 36-85 anos (MV, n = 562), sendo calculadas e comparadas as regressões lineares com a idade. Em seguida, comparou-se para a faixa MJ as diferenças entre as somas dos resíduos (diferença entre o medido e o estimado para cada indivíduo), tanto entre FCmax obtida e a prevista por equação ($208 - 0,7 \times \text{Idade em anos}$), como entre FCmax obtida e o calculado utilizando valores fixos de FCmax, entre 185 e 192 bpm. **RESULTADOS:** As reduções de FCmax eram menores para os MJ ($-0,689 \pm 0,071$) do que para MV ($-0,899 \pm 0,054$) ($p < 0,05$) e a soma dos resíduos entre FCmax obtida e o valor fixo de 188 bpm foi menor que a obtida entre FCmax e o previsto pela equação (-113 vs 613 ; $p < 0,01$). **CONCLUSÃO:** A redução da FCmax com a idade não é uniforme da adolescência à velhice. A adoção de um valor fixo de 188 bpm para FCmax para adultos brasileiros entre 16 e 35 anos de idade é bastante conveniente, prático e reduz o erro da previsão, quando a verdadeira FCmax do indivíduo é desconhecida.

APOIO: CNPQ e FAPERJ

4

VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA APÓS UMA SESSÃO DE TREINAMENTO AERÓBIO CONTÍNUO E INTERVALADO DE ALTA INTENSIDADE

Diego Telaroli, Matheus Nascimento, Josiely Machado, Geovanna dos Anjos, Nuno Sousa

Laboratório de Fisiologia do Exercício e Medidas e Avaliação, Curso de Educação Física da Faculdade Estácio de Vitória

INTRODUÇÃO: o balanço simpato-vagal cardíaco se altera após exercício aeróbio. Contudo, o impacto das características do treinamento nessa resposta ainda não está claro, especialmente no treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT). **OBJETIVO:** avaliar e comparar a variabilidade da frequência cardíaca (VFC) após uma sessão de treinamento aeróbio contínuo e uma sessão de HIIT em indivíduos moderadamente treinados. **MATERIAIS E MÉTODOS:** 16 homens, saudáveis e fisicamente ativos (idade $27,0 \pm 4,4$ anos; IMC de $26,4 \pm 2,7$ kg/m², percentual de gordura de $17,1 \pm 4,3\%$ e VO_{2max} de $52,2 \pm 6,1$ mL.(kg.min)⁻¹) realizaram um teste incremental máximo para determinação do consumo máximo de oxigênio (VO_{2max}) e velocidade do VO_{2max} (vVO_{2max}). Após 48 h, os participantes realizaram, de forma randomizada, as seguintes situações experimentais: (i) sessão de exercício aeróbio contínuo a 70-75 do VO_{2max} com duração de 30 min; (ii) sessão de HIIT constituída por 10 tiros de 1 min na vVO_{2max} e recuperação passiva de 1 min entre os tiros. Todos os voluntários realizaram os testes no mesmo período do dia e separados por, no mínimo, 48 horas entre os mesmos. A VFC foi monitorada antes e 60 minutos após as sessões experimentais, para posteriores análises no domínio da frequência. **RESULTADOS:** não foram observadas diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$) entre as intervenções na condição de repouso. Após exercício contínuo e HIIT, o intervalo RR apresentou uma diminuição estatisticamente significativa ($913,3 \pm 125,0$ s para $774,3 \pm 104,2$ s após exercício contínuo e de $897,5 \pm 126,8$ s para $751,3 \pm 85,3$ após HIIT; $p < 0,05$). A banda de baixa frequência (LF) e a razão entre baixa frequência e alta frequência (LF/HF) apresentaram um aumento tanto após exercício contínuo como HIIT ($63,6 \pm 17,1$ para $76,6 \pm 11,4$ em contínuo e $65,8 \pm 12,2$ para $79,3 \pm 10,4$ em HIIT; $p < 0,05$). Por outro lado, HF apresentou um diminuição ($p < 0,05$) tanto para contínuo ($36,4 \pm 17,0$ para $23,3 \pm 11,4$) como para HIIT ($34,2 \pm 12,2$ para $20,6 \pm 10,3$). Também não foram observadas diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$) entre as sessões de treinamento 60 minutos após o exercício. **CONCLUSÃO:** apesar de ter sido observado um aumento no balanço simpato-vagal cardíaco após as sessões de treinamento aeróbio, as diferenças não foram observadas entre os tipos de treinamento. Dessa forma, após 60 min de exercício, o HIIT já apresenta um balanço simpato-vagal

cardíaco semelhante a uma sessão de treinamento contínuo.

Palavras chave: balanço simpátovagal, sistema nervoso parassimpático, sistema nervoso simpático.

5

ESTRATIFICAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE A DURAÇÃO DA REPOLARIZAÇÃO VENTRICULAR E O CICLO CARDÍACO NO ECG DO ATLETA

Olivassé Nasario-Junior¹, Paulo Roberto Benchimol-Barbosa² e Jurandir Nadal¹

Programa de Engenharia Biomédica, COPPE/UFRJ¹, Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ².

INTRODUÇÃO: A relação entre a duração da repolarização ventricular (DRV) e o ciclo cardíaco, avaliada por meio da duração dos intervalos QT e RR, respectivamente, do eletrocardiograma (ECG), pode ser utilizada como indicador de adaptações cardíaca. O intervalo QT se adapta às alterações da frequência cardíaca (FC), o que torna difícil compará-los em diferentes condições. Para permitir tal comparação, foi desenvolvido o conceito de intervalo QT corrigido (QTc) pelo intervalo RR (ou FC instantânea) e, adicionalmente, muitas fórmulas têm sido propostas para tais correções. A fórmula de Bazett ($QTc = QT / \sqrt{RR}$) é a mais utilizada. A dependência da DRV com a duração do intervalo RR indicam que a separação por faixas de FC pode ser útil para comparar diferentes populações, por meio do emparelhamento de faixas comuns, dispensando assim os vieses da correção. **OBJETIVO:** O presente estudo propõe uma análise que relacione a DRV e as faixas de FC, estratificado pelo histograma de intervalos RR, para comparar indivíduos sedentários e atletas. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Indivíduos sedentários saudáveis ($n = 10$; < 11,5 METs) e atletas corredores de elite ($n = 10$; > 16,0 METs) tiveram gravados 15 min do ECG em repouso. Os grupos foram equiparados por idade, gênero e dados antropométricos. Os histogramas RR foram construídos com classes de 100 ms, variando de 600 a 1300 ms (100 a 46 bpm em FC, respectivamente). Em cada classe, foram agrupados intervalos RR e respectivos intervalos da DRV, definidos como a distância entre o pico R e o ápice da onda T (RT^A). Médias RT^A (MRT^A) foram analisadas em função da média RR (MRR). Os valores MRT^A log-transformados foram comparados pelo teste-t de Student não emparelhado (intergrupos) e pela ANOVA de Kruskal-Wallis (interclasses), seguida de análise post-hoc. Os coeficientes de correlação (r) foram verificados pelo teste de Pearson (MRR vs. MRT^A), em seguida linhas de regressão foram calculadas e os coeficientes angulares (β) comparados pelo teste-t de Student não emparelhado. ($\alpha < 0,05$) **RESULTADOS:** Em ambos os grupos, MRT^A aumentou proporcionalmente à MRR ($p < 0,05$), com taxas de variação semelhantes (Figura 1). Os Atletas apresentaram

valores maiores de DRV do que sedentários para as mesmas classes RR ($p < 0,05$). **CONCLUSÃO:** O histograma de intervalos RR é uma ferramenta promissora para analisar a adaptação da DRV ao ciclo cardíaco. Indivíduos sedentários saudáveis e atletas apresentam dependência linear semelhante entre DRV e duração do ciclo cardíaco (FC). Entretanto, a DRV em atletas é maior do que indivíduos sedentários para faixas de variação semelhantes de FC.

APOIO: CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Brasil.

6

BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO DE FORÇA E PROPRIOCEPÇÃO NA CAPACIDADE FÍSICA-FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA NO PARKINSON: RELATO DE CASO

marcosedfi@ig.com.br

Antonio Marcos de Souza Moura¹, Murilo Khede Lamego¹, Alberto Souza de Sá Filho¹, Eduardo Lattari¹, Ridson Rosa Rimes¹, João Paulo Manochio¹, Antonio E. Nardi¹, Sergio Machado^{1,2}

¹Instituto de Psiquiatria, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - RJ – Brasil (IPUB/UFRJ)

²Departamento de Ciências da Atividade Física, Universidade Salgado de Oliveira, Niterói - RJ – Brasil (UNIVERSO)

INTRODUÇÃO: Pesquisas recentes tem demonstrado que o exercício de força e proprioceptivos (funcionais) melhoram a capacidade funcional e atividades da vida diária (AVDs) na doença de Parkinson (PD). Outros estudos sugerem também que o efeito neuroprotetor do exercício pode diminuir o risco ou desacelerar a progressão da DP. **OBJETIVO:** Investigar os efeitos crônicos do exercício de força e equilíbrio, na melhora da capacidade física (força, equilíbrio) e funcional (AVD e marcha) e qualidade de vida na DP. Paciente com 54 anos, 54kg, diagnosticada com DP há 14 anos, ansiedade moderada, faz uso de mantidam 100mg 3x/dia, sifrol 1mg 2x/dia, e rivotril 75mg 3 gotas 3x/dia. Suas principais queixas são dificuldades nas AVDs devido ao desequilíbrio (ocasionando quedas frequentes), rigidez, tremor nas mãos e dificuldades na marcha. **MÉTODOS:** Realizou sessões de 60min exercícios de força e equilíbrio, 2 dias/semana/8 semanas. Avaliações dos sintomas da DP feitas em dois momentos 0 e 8 semanas. A escala de Equilíbrio de Berg (BERG), “Parkinson Activity Scale” (PAS), “Dynamic Gait Index” (GDI), “Hoehn and Yahr”, “Inventory Back Anxiety” (BAI) e Questionário de Qualidade de Vida (SF-36), foram utilizados para avaliar a marcha, capacidade funcional, equilíbrio, estágio da doença e qualidade de vida. Exercícios de força: cadeira extensora e adutora, voador peitoral, puxada, flexão de joelhos (caneleira)

e tríceps no pulley. Exercícios de equilíbrio: subir e descer no step, agachamento no bozú, abdução de ombro sobre disco de instabilidade e sustentação com dois apoios alternados no solo (colchonete) 2x de 20s, todos com 2x(10-12) repetições e 1min de recuperação. **RESULTADOS:** Após oito semanas, através do delta percentual ($\Delta\%$), houve melhoras nos parâmetros clínicos das escalas de BERG (33 para 45), PAS (35 para 37), DGI (19 para 20), BAI (24 para 11) e, SF-36, aspectos funcionais (20 para 40), físicos (50 para 75), sociais (50 para 100), emocionais (33 para 100), saúde mental (36 para 64), dor (20 para 61), vitalidade (20 para 55) mostraram diferenças nos escores (tabela 1), exceto a escala de "Hoehn and Yahr". **CONCLUSÃO:** A estratégia de exercício utilizada mostrou-se eficaz na melhora da capacidade física-funcional, AVDs e na ansiedade na DP. Programas relugares de exercício físico podem ser utilizados como adjuvante ao tratamento farmacológico na redução dos sintomas da DP.

7

PERFIL DA VELOCIDADE DE MEMBROS SUPERIORES DE ATLETAS DE BADMINTON DE VOLTA REDONDA-RJ.

Carlos Marcelo de Oliveira Klein¹, José Cristiano Paes Leme da Silva¹, Marcos Vinicius Fagundes da Silva¹, Daniel Roberto da Silva¹, Filipe Pires Gonçalves¹

Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA¹

INTRODUÇÃO: O *Badminton* é um esporte de raquete que se caracteriza por esforços intermitentes, em uma combinação de momentos de alta intensidade intercalados com períodos curtos de baixa intensidade, com movimentos de grande velocidade de membros superiores, com realização de saltos, mudança de direção e uma variável e ampla gama de posturas. **OBJETIVO:** O objetivo de nosso estudo foi identificar se existe diferença entre a velocidade de membros superiores de atletas de *Badminton* de acordo com o gênero. **MATERIAIS e MÉTODOS:** A amostra se constituiu de 28 jovens jogadores de *Badminton* da equipe de Volta Redonda, sendo 12 do sexo feminino e 16 do sexo masculino, faixa etária de $14 \pm 2,64$ anos para as meninas e de $14 \pm 1,81$ anos para os meninos, todos com experiência em competições estaduais e nacionais. Para avaliar a velocidade de membros superiores foi utilizado o *Tapping Test*. Os resultados foram analisados através do Teste t de Student para amostras independentes. **RESULTADOS:** As meninas apresentaram $13,05 \pm 1,37$ seg e os meninos $12,53 \pm 1,58$ seg. Comparando com tabela de referência do teste para idade e sexo, as meninas se classificaram na Média e os meninos Abaixo da média. No entanto o Teste t não indica diferença entre as médias dos grupos, $t=0,895$, $p>0,05$. **CONCLUSÃO:** A partir dos dados obtidos e, considerando a tabela de classificação da velocidade de membros superiores proposta pela *International Federation of Adapted Physical Activity* (IFAPA, 2012) pode-se afirmar que a equipe apresenta

nível adequado de condição para esta qualidade física entre ambos os gêneros e que apesar da diferença em números absolutos no resultado entre os grupos masculino e feminino, tal diferença não é significativa do ponto de vista estatístico.

8

DIFERENTES PROTOCOLOS DE TREINAMENTO DE FORÇA E LESÃO MUSCULAR.

Eduardo HL Cherem, Rodrigo S Assunção, Leonardo Chrysostomo, Fernando Petrocelli, Cristiano CNF de Sá.

Universidade Estácio de Sá, *campus* Nova Iguaçu - RJ

INTRODUÇÃO: O treinamento de força é uma metodologia largamente utilizada para saúde, estética e preparação física. Muitas variáveis estão envolvidas em sua prescrição, volume, intensidade, tipo de exercício, descanso entre séries, dentre outras. Uma das formas de acompanhar os efeitos do treinamento é a medida do cortisol, considerado um padrão ouro para medida de estresse físico. **OBJETIVOS:** O presente trabalho teve por objetivo observar as possíveis alterações no cortisol para diferentes metodologias de treinamento de força e suas respectivas correlações com medidas diretas de lesão celular, as enzimas creatina quinase e lactato desidrogenase. **MÉTODOS:** Utilizou-se 30 homens, idade média de 23 anos, e histórico de treinamento de 6 meses. O treinamento de força foi composto por 10 exercícios (puxadas alta e baixa; supinos reto e 45°; puxada em pé e desenvolvimento; pressão de pernas e extensão de joelho; flexão plantar sentado e em pé), divididos em 3 grupos: Convencional: os exercícios foram executados em esquema de 3 séries de 10 repetições máximas, com 90s de intervalo; Circuito: exercícios executados em circuito na ordem: costa-peito-ombro-membro inferior. Isoton: executados com contrações rápidas (2s) em pequena amplitude de movimento até a fadiga. Dosou-se cortisol, a lactato desidrogenase e a creatina quinase em jejum, nas semanas 0, 10^a e 20^a, 2h após o treino. Dados expressos como média e erro padrão. Calculou-se a correlação de Pearson e o teste "t" de Student, aceitando como significativo um $p<0,05$. **RESULTADOS:** Na semana 0 os grupos apresentaram as seguintes médias (\pm erro padrão) para cortisol, creatina quinase e lactato desidrogenase: CON: 13,26(3,17), 141,3(60) e 425,7(21); CIR: 11,71(1,75), 143,7(48,1) e 341,7(28,5); ISO: 12,46(3,27), 138(36,7) e 356,3(23,3); na décima semana: CON: 15,13(3,9), 501,7(39,5) e 400,3(27,5); CIR: 15,45(2,32), 524,7(15) e 343(26,2); ISO: 17,5(2,29), 415(25,9) e 348(34,2); e na vigésima semana: CON: 18(3,46), 498,7(22,4) e 413(30,8); CIR: 13,9(2,93), 319,3(16,5) e 368,7(33,9); ISO: 16,7(4,08), 539(54,9) e 407,7(69,1). As correlações (r) e suas significâncias, respectivamente, do cortisol com a creatina quinase e com a lactato desidrogenase: CON: $r=0,795$, $p=0,091$ e $r=-0,392$, $p<0,001$; CIR: $r=-0,990$, $p=0,102$ e $r=0,244$, $p=0,001$; ISO: $r=0,898$, $p=0,097$ e $r=0,244$, $p=0,003$.

CONCLUSÃO: O cortisol apresentou boa correlação com a creatina quinase, embora não tenha sido muito significativa, mas os dados em conjunto apontam o cortisol como uma medida eficaz de estresse físico e também demonstrou que após o final do treinamento a metodologia convencional foi a que impôs maior estresse físico e dano tissular.

Apoio Financeiro: UNESA

9

PRECONDICIONAMENTO ISQUÊMICO AUMENTA O NÚMERO TOTAL DE REPETIÇÕES NO EXERCÍCIO DE ROSCA BÍCEPS EM HOMENS TREINADOS

Gustavo Ribeiro de Castro Morschbacker¹; Augusto Costa Esteves¹; Diego Braga de Oliveira¹; Mateus Camaroti Laterza¹; Daniel Godoy Martinez¹.

¹Laboratório de Avaliação Motora (LAM) da Faculdade de Educação Física e Desportos (Faefid) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

INTRODUÇÃO: O condicionamento isquêmico (PCI) pode promover melhora no fluxo sanguíneo muscular, menor produção de lactato, melhora da função mitocondrial e, conseqüentemente, melhora do metabolismo energético. O PCI foi eficiente em atrasar a fadiga de exercício de preensão de mãos, em aumentar o consumo máximo de oxigênio e potência máxima, além de reduzir o tempo de prova de nadadores. **OBJETIVOS:** Avaliar o efeito do PCI no volume total de repetições máximas e no momento de desenvolvimento da fadiga no exercício resistido de rosca bíceps. **MÉTODOS:** Foram recrutados 10 homens treinados (24±1 anos; 1,76±0,1m; 80,6±2,8Kg; 11,8±0,7% de gordura corporal; 18,6±12,3 meses de treinamento resistido). Foram realizados teste e re-teste de uma repetição máxima (1 RM) no exercício rosca bíceps. Dois procedimentos experimentais foram randomizados: com PCI e sem PCI, seguidos de 4 séries de repetições máximas a 70% de 1 RM com velocidade padronizada de 1,5 segundos para cada fase de movimento e intervalo de 1 minuto. A velocidade de movimento foi controlada por um metrônomo, e o desenvolvimento da fadiga foi considerado o momento no qual os indivíduos foram incapazes de manter o ritmo predeterminado em relação ao número máximo de repetições realizadas. O PCI foi realizado por três ciclos de 5 minutos de oclusão circulatória nos braços, seguido por 5 minutos de reperfusão. Para análise dos dados utilizou-se o teste t de Student e o cálculo do tamanho do efeito (TE) para verificar a magnitude de diferença entre as intervenções, como proposto por Rhea (2004). Os dados estão descritos através da média ± erro padrão da média e o nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. **RESULTADOS:** O número total de repetições foi maior após o procedimento de PCI em comparação ao momento sem PCI (38,3±3,3 repetições vs. 32,4±2,9 repetições; TE=0,6; $p<0,001$). Em

relação ao momento de desenvolvimento da fadiga, observou-se que o PCI apresentou tendência em realizar maior volume de repetições comparado à intervenção controle (60,8±5,6% vs. 52,2±3,9%; TE=0,7; $p=0,06$). **CONCLUSÃO:** O PCI aumenta o número total de repetições no exercício de rosca bíceps em homens treinados. Além disso, o PCI parece atrasar o surgimento da fadiga no mesmo exercício.

Palavras-chave: Treinamento de resistência. Precondicionamento isquêmico. Fadiga.

10

ANÁLISE DO POSICIONAMENTO CORPORAL NA BICICLETA EM CICLISTAS AMADORES

Lilia Cristina Lunguinho¹, Adeilson Duarte de Oliveira¹, Frankley Marlysson de Oliveira¹, Jucyan Lopes Maia¹, Lucas Vieira Lima¹, Richardson Correia Marinheiro¹ Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB¹

INTRODUÇÃO: O posicionamento irregular do corpo na bicicleta durante a prática do ciclismo pode acarretar lombalgias e sobrecargas nas articulações, principalmente compressões e instabilidades femoropatelar. **OBJETIVO:** O objetivo desta pesquisa foi avaliar o posicionamento do corpo sobre a bicicleta em ciclistas amadores. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Participaram da pesquisa 19 ciclistas (39,49 ± 10,62 anos, 27,05 ± 4,48 Kg/m², 19,7 ± 6,56 % de gordura corporal) integrantes de grupos de ciclismo amador do sertão paraibano. Para a análise angular foi utilizado um goniômetro digital e um transdutor de dados da marca Cefise Biotecnologia. As articulações analisadas foram a do quadril, joelho e tornozelo. A avaliação partiu da posição montada utilizando a bicicleta do próprio ciclista, a qual foi mantida verticalmente por um suporte e os pedais posicionados paralelamente ao solo. Para a análise descritiva dos dados foi utilizado o software Assistart 7.7 beta. **RESULTADOS:** Os principais achados do trabalho foram os seguintes – ângulo articular do joelho 67,75° ± 6,27° / 9,25 Coeficiente de Variação (CV); ângulo articular do quadril: 92,94° ± 5,55° / 5,98 CV e ângulo articular do tornozelo: 79,35° ± 6,7° / 8,45 CV. Estes ângulos apresentam divergências com os padrões normativos para diminuição das sobrecargas articulares. **CONCLUSÃO:** Concluímos, portanto, que os dados obtidos com o estudo em atletas amadores alertam sobre a necessidade de orientações quanto ao posicionamento e alturas do selim, guidom e outras estruturas adaptáveis da bicicleta as dimensões corporais, buscando desta forma reduzir o risco de lesões por uso excessivo da articulação.

Apoio: IFPB

EFEITO NO NÚMERO DE REPETIÇÕES EM CONDIÇÕES TEMPORAIS DISTINTAS DE TRABALHO PARA INTENSIDADE MÁXIMA

Matheus Nascimento¹, Claudio Scorcine¹, Louise Madsen¹, Rodrigo Pereira¹, Fabrício Madureira¹
 Faculdade de Educação Física de Santos – FEFIS/UNIMES¹

INTRODUÇÃO: Aulas de hidroginástica podem ser elaboradas com a variável, tempo de execução (TE), sendo um recurso de planejamento das cargas de trabalho. Os TE quando associados a intensidades específicas permitem ao profissional explorar vias metabólicas distintas resultando em estímulos de fibra musculares de maior ou menor potencial oxidativo. Entretanto, aulas onde a música é variável associada a TE distintos para quantificação das cargas podem apresentar por vezes limitações no padrão de execução, haja vista, a não linearidade da fadiga muscular. **OBJETIVO:** Analisar a frequência de repetições em diferentes tempos de execução de um movimento de hidroginástica executado em máxima intensidade. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Foram selecionados 15 voluntários que executaram de forma randomizada o exercício de flexão do cotovelo durante os tempos de 30, 45 e 60 segundos para o maior número de repetições possível. O início do movimento foi determinado com os cotovelos estendidos e posicionados atrás dos quadris; na ação concêntrica, a palma da mão era a referência resistiva a carga do deslocamento; o movimento era finalizado quando o antebraço tocava o braço, com a palma da mão virada para o tronco; o retorno a posição inicial era com o dedo mínimo como bordo de ataque minimizado a resistência na extensão dos cotovelos. Análise estatística: Após a não confirmação da normalidade dos dados optou-se por utilizar o teste de Wilcoxon para comparar os diferentes momentos. Foi utilizado o número absoluto de repetições e a proporção das diferenças entre os tempos distintos. **RESULTADOS:** Ver tabela 1. **CONCLUSÃO:** A proporção das diferenças das frequências de repetições com relação ao tempo apresentaram resultados distintos. Os dados parecem sugerir cautela nas execuções de duração de 60" em um ritmo pré estabelecido, haja vista, o processo de fadiga não apresentar linearidade de comportamento, e como consequência podem resultar em alterações no padrão de execução do aluno como prerrogativa para a manutenção do ritmo.

COMPARAR A INFLUÊNCIA DO AQUECIMENTO COM E SEM FLEXIBILIDADE ATIVA POR MEIO DO TESTE DE FORÇA MÁXIMA

Daniel Carreiro Lermen¹, Rafael Melo de Oliveira²

¹ Escola de Educação Física do Exército – EsEFEx, Rio de Janeiro

² Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército – IPCFEx, Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: A realização de testes de força máxima é um tema de estudo bastante abordado no meio científico, porém existe uma deficiência de pesquisas que verifiquem a influência da realização do aquecimento de forma completa com o tipo de flexibilidade adequada dentro do aquecimento antes da execução de testes de força máxima. **OBJETIVO:** Comparar a influência do aquecimento ou etapa preparatória completa com e sem exercícios de flexibilidade ativa em um teste de força máxima no dinamômetro computadorizado isocinético (Biodex). **MATERIAL E MÉTODOS:** a amostra foi composta por 12 voluntários do sexo masculino, com idade média de 25 ($\pm 2,50$) anos, peso 75 ($\pm 7,5$) Kg e altura 1,71 ($\pm 0,10$) m, alunos da Escola de Educação física do Exército (EsEFEx). Os participantes foram colocados em apenas um grupo e todos realizaram o teste de força máxima para extensão e flexão de membros inferiores no biodex. O primeiro teste foi realizado com aquecimento ou etapa preparatória completa, que consiste em executar de maneira cronológica um aquecimento geral, flexibilidade ativa e aquecimento específico. O segundo teste foi realizado com aquecimento ou etapa preparatória sem a realização da flexibilidade ativa. Foi realizado o teste de teste de Shapiro – Wilks para a verificação da normalidade dos dados. Para a comparação das variáveis do estudo o Teste empregado foi de Wilcoxon. **RESULTADOS:** não houve diferença significativa para o pico de torque e relação Agonista/Agonista na extensão com o P valor = 0,06188 e 0,656642. Houve diferença significativa para o pico de torque na flexão com o P valor = 0,040861. **CONCLUSÃO:** Realizando o aquecimento completo com ou sem flexibilidade ativa não houve diferença nos resultados do teste de força máxima para pico de torque e relação Agonista/Antagonista na extensão e houve diferença significativa no pico de torque para flexão, com valores maiores no teste de força máxima para o aquecimento realizado com flexibilidade ativa.

Apoio: Instituto da Capacitação Física do Exército (IPCFEx)

13

OS EFEITOS DA FISIOTERAPIA NA REDUÇÃO DA DOR EM ULTRAMARATONISTAS COM FADIGA MUSCULAR

Priscila dos Santos Bunn¹, Márcio Puglia¹, Viviane Amaral¹, Bruno de Souza Terra²

Serviço de Reabilitação Físico-Funcional¹ e Laboratório de Pesquisa em Ciências do Exercício² - Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes (CEFAN) - Marinha do Brasil

INTRODUÇÃO: A ultramaratona é uma prova de corrida caracterizada por um percurso superior a 42.195 metros. A fadiga muscular é considerada uma das causas mais frequentes de lesão nesta modalidade. **OBJETIVO:** Comparar as reduções na Escala Analógica Visual (EVA) de dor, após os procedimentos fisioterapêuticos direcionados aos atletas que pararam para atendimento por fadiga muscular, na Ultramaratona 24h Fuzileiros Navais. **MATERIAIS E MÉTODOS:** A prova consistiu em correr no mínimo 42.195 metros em, no mínimo, 24 horas. Cada vez que o atleta foi atendido foi preenchida uma ficha de atendimento com nome, idade, sexo, o motivo da parada, o local da dor, o tratamento realizado e o registro da Escala Analógica Visual (EVA) antes e após o tratamento. Foram atendidos 223 ultramaratonistas (28 mulheres) com 42 ± 13 anos e 10 ± 5 anos de experiência com provas de corrida. Foram registrados 533 atendimentos fisioterapêuticos durante a prova. Dos motivos dos atendimentos que foram devidamente registrados (523), 44,7% foram por fadiga muscular, 1,7% por lesão articular, 2,3% por lesão muscular, 1,1% por tendinopatia e 50,1% por outros motivos (estratégia). As análises deste trabalho se limitaram ao motivo de atendimento detalhado mais frequente: por fadiga muscular. Uma análise de variância fatorial (ANOVA 3 x 2 - procedimento(s) x medida) com medidas repetidas no segundo fator foi utilizada para comparar as EVA de dor antes e após os procedimentos mais frequentes: (1) apenas massoterapia, (2) massoterapia + alongamento, e (3) massoterapia + criomassagem. Foi considerando o nível de significância de $P \leq 0,05$. Para as análises utilizou-se o software SPSS versão 21.0. **RESULTADOS:** Dos atendimentos por fadiga muscular, que tiveram o registro da EVA de dor adequadamente registrado antes e após os procedimentos (86), obteve-se os resultados descritos na Tabela 1. A ANOVA fatorial indicou diferença significativa apenas para o fator teste em todos as variáveis, não observando-se diferença na interação dos fatores. **CONCLUSÃO:** Os resultados deste estudo indicam que independente do tipo de intervenção ou procedimento ou da combinação delas, o efeito analgésico do tratamento foi efetivo. Considerando o número de atendimentos, seria mais eficiente realizar apenas uma intervenção (massoterapia). Talvez o alongamento e a criomassagem não adicionem significativamente o efeito analgésico da massoterapia.

14

RESPOSTAS AGUDAS DO HUMOR E DA ANSIEDADE AO EXERCÍCIO DE FORÇA COM INTENSIDADE PRESCRITA E AUTO AJUSTADA.

Renata Caroline Martins e Souza¹, Eduardo Matta Melo Portugal^{1,2}, Eduardo Lattari¹, Renato Sobral Monteiro-Junior^{1,2}, Fernando Augusto Monteiro Saboia Pompeu², Andrea Camaz Deslandes²

1. Instituto Brasileiro de Medicina e Reabilitação, IBMR, Rio de Janeiro/RJ, Brasil; 2. Programa de Pós-graduação em Educação Física, UFRJ – IPUB/UFRJ, Rio de Janeiro/RJ, Brasil.

INTRODUÇÃO: Embora os benefícios proporcionados pelo exercício físico de força sejam bem conhecidos, as taxas de adesão são baixas. Portanto, o estudo de determinantes da adesão faz-se necessário. Alterações nos sintomas de humor e de ansiedade, durante e após o exercício, são evidenciados como preditores da adesão. Contudo, é desconhecida a relação a dose resposta entre intensidade de exercício e resposta afetiva. **OBJETIVO:** Comparar os efeitos agudos do exercício de força prescrito nas intensidades de 40% de uma repetição máxima (1RM), 60% (1RM), 80% (1RM), auto ajustado (Aa) e uma sessão controle sem exercício (Con), sobre o humor e ansiedade. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo 16 homens, praticantes de exercício de força, sem lesão ou doença metabólica. Foram realizadas seis visitas, sendo a primeira a sessão Com e familiarização ao teste de 1RM. Na segunda visita foi realizada outra familiarização seguida do teste de 1 RM. As visitas 3,4,5 e 6 foram randomizadas nas condições 40% 1RM, 60% 1RM, 80% 1RM e Aa. Os sujeitos realizaram 3 séries de 8 repetições, com 2 min de intervalos nos exercícios de puxada aberta, cadeira extensora, supino reto e mesa flexora. As escalas para avaliar humor (POMS) e ansiedade (IDATE) foram aplicadas nos momentos pré exercício, 1, 10 e 20 min após os exercícios. Todas as sessões tiveram duração de 20 minutos. As pontuações das escalas foram analisadas através de uma ANOVA Two-Way de medidas repetidas seguido de um *post-hoc* de Tukey ($p \leq 0,05$). O tamanho do efeito (TE) foi calculado pelo delta -(momento pós - momento pré)-, do POMS e do IDATE. Este foi interpretado seguindo a proposta de Cohen. **RESULTADOS:** Apenas foi encontrado efeito principal para a condição de 80% 1RM comparada as demais ($p < 0,05$). A partir da análise do TE foi verificado uma grande diferença interindividual da resposta afetiva, pois o intervalo de confiança contemplou diferentes categorias de classificação de TE (moderado, grande e muito grande). **CONCLUSÃO:** Apesar da maior ansiedade observada no treinamento de força de maior (80% 1RM), as respostas afetivas apresentaram uma grande variabilidade entre indivíduos, não sendo possível estabelecer uma dose-resposta entre intensidade de exercício de força, humor e ansiedade.

COMPARAÇÃO DAS REPOSTAS DE PERCEPÇÃO DE ESFOÇO EM DIFERENTES INTENSIDADES DE EXERCÍCIO DE FORÇA

Samuel Rufino¹, Eduardo Matta Melo Portugal^{1,2}, Eduardo Lattari¹, Tony Meireles, Andrea Camaz Deslandes²

1. Instituto Brasileiro de Medicina e Reabilitação, IBMR, Rio de Janeiro/RJ, Brasil; 2. Universidade Federal do Rio de Janeiro – IPUB/UFRJ, Rio de Janeiro/RJ, Brasil. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Rio de Janeiro/RJ, Brasil

INTRODUÇÃO: No último posicionamento do American College of Sport Medicine (Garber et al. 2011) foi proposta uma correspondência entre taxa de esforço percebido (RPE) e intensidades de exercício de força. Contudo, segundo este mesmo posicionamento, não existem evidências que suportem essa correspondência. **OBJETIVO:** Comparar as respostas de RPE nas intensidades de 40% de uma repetição máxima (40% 1RM), 60% 1RM e 80% 1RM, com a RPE proposta pelo ACSM a estas mesmas intensidades. **METODOLOGIA:** O presente estudo faz parte de um experimento maior, que envolveu também a análise da resposta afetiva a diferentes intensidades de exercício de força. Dezesesseis homens ativos fisicamente (idade = $25,1 \pm 5,5$ anos, altura = $168,0 \pm 31,8$ centímetros, peso = $84,4 \pm 8,6$ kg) foram distribuídos aleatoriamente em três sessões de treinamento de força a 40% 1RM, 60% 1RM e 80% 1RM. Os participantes realizaram quatro exercícios de força (puxada aberta, cadeira extensora, supino reto e cadeira flexora), e com mesmo número de séries (3), repetições (8), velocidade de movimento (4 s) e tempo total (20,2 min). Antes de cada sessão, após cada exercício e ao término das sessões foram avaliadas as RPE a partir da escala CR-10. Após testagem dos pressupostos conceituais para análises paramétricas foi realizada um teste-t simples comparando as respostas de RPE encontradas no experimento, com a proposta pelo ACSM para as mesmas intensidade de exercício de força. Após esta análise, foi realizado o tamanho do efeito (TE) a partir da seguinte equação: $TE = (\text{Média do RPE} - \text{RPE do ACSM}) / \text{Desvio padrão}$. **METODOLOGIA:** Em todas as intensidades investigadas foram encontradas RPEs maiores, quando comparadas as RPEs propostas pelo ACSM ($p < 0,05$). Em adendo, a partir da análise do TE, foi possível verificar que as diferenças encontradas foram grandes ou muito grandes. **CONCLUSÃO:** Concluímos que a correspondência entre RPE e intensidade do exercício de força, recomendada pelo ACSM, é subestimada. Todas as intensidades de exercício de força investigadas apresentaram resultados muito superiores aos propostos pelo ACSM.

A INFLUÊNCIA DO DIÂMETRO DA BARRA NO TESTE DE REPETIÇÕES MÁXIMAS NA FLEXÃO DE BRAÇOS NA BARRA FIXA

Carlos Alberto Nemitz Martins¹; João Guilherme Clós do Nascimento²; Fabio Alves Machado²; Runer Augusto Marson²

¹ Escola de Educação Física do Exército – EsEFEx, Rio de Janeiro

² Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército – IPCFEx, Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: A flexão de braços na barra fixa (FBBF) é um exercício amplamente utilizado em treinamento físico e como critério de avaliação de força de membros superiores. Algumas variáveis interferem neste tipo de exercício tais como a pegada executada (supinada ou pronada), a abertura lateral dos braços e outras ainda permanecem a demanda de serem estudadas, caso da velocidade de execução e o diâmetro da barra fixa (DBF). **OBJETIVO:** O presente estudo terá como principal objetivo verificar a influencia do DBF no exercício de FBBF com a empunhadura (pronada) utilizada pelo Exército Brasileiro (EB) em três diferentes DBF, e como objetivos específicos verificar a relação entre o DBF durante a execução no teste de repetições máximas (TRM) de FBBF até a fadiga voluntária utilizando três DBF distintos. **MATERIAIS E MÉTODOS:** 17 militares, alunos do Curso de Instrutor da Escola de Educação Física do Exército (28 ± 1 anos, 82 ± 10 kg, $1,80 \pm 0,08$ m) participaram deste estudo experimental e transversal, no qual compareceram ao laboratório em quatro dias consecutivos. No primeiro dia os indivíduos assinaram o termo de compromisso livre e esclarecido (TCLE) e foram verificadas as medidas antropométricas. No segundo, terceiro e quarto dias, os indivíduos foram submetidos a três TRM em três DBF de maneira randômica em três dias distintos, com intervalo de 24 horas entre os TRM. Os DBF utilizados foram PolA (uma polegada), PolB (uma polegada e uma quarto) e PolC (uma polegada e meia). Todos os TRM foram gravados com duas câmeras digitais, uma com a vista posterior do indivíduo e outra com vista lateral do indivíduo. **RESULTADOS:** O teste de normalidade não identificou a diferença significativa ($p \leq 0,05$), direcionando o teste de teste ANOVA com post hoc LSD entre os números de execuções corretas de FBBF no TRM na PolC ($12,00 \pm 3,41$) em relação a PolA ($15,11 \pm 3,14$) e PolB ($14,24 \pm 2,84$). Os valores do TRM da PolA ($15,11 \pm 3,14$) e PolB ($14,24 \pm 2,84$) não apresentaram diferença significativa entre si. **CONCLUSÃO:** O presente estudo verificou que em militares fisicamente ativos e treinados na FBBF, o DBF influencia no TRM de FBBF. Quando comparadas, as PolA e PolB, demonstraram uma performance no TRM sem diferenças significativas, entretanto, a performance na PolC foi significativamente menor quando comparada as PolA e PolB.

17

A UTILIZAÇÃO DO MÉTODO DE FMS PARA AVALIAÇÃO FUNCIONAL DOS ATLETAS DE LEVANTAMENTO DE PESO OLÍMPICO DA MARINHA DO BRASIL

Maicom Lima¹, Buno Senos¹, Vanessa Paes¹

1 - Marinha do Brasil

INTRODUÇÃO: O levantamento de peso olímpico é um esporte que vem ganhando destaque no cenário mundial principalmente nas olimpíadas. Força, estabilidade e padrão de movimento, são alguns dos itens importantes para o excelente desempenho dos atletas na modalidade. Para avaliar essas especificidades, o método “FMS” - Functional Movement Systems é composto por sete testes funcionais que exigem um equilíbrio de mobilidade e estabilidade. Os padrões usados oferecem o desempenho de movimentos básicos de manipulação e estabilização, colocando os indivíduos em posições onde debilidade, desequilíbrios e limitações se tornam perceptíveis. Os avaliados recebem uma pontuação de zero a três, totalizando vinte e um pontos. O Fisioterapeuta pode colaborar com esse quadro atuando nas avaliações dos atletas periodicamente, a fim de identificar padrões de movimentos compensatórios minimizando os riscos de lesões futuras. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo foi informar a utilização FMS como método de avaliação assimetrias e limitações de movimentos da equipe de levantamento de peso olímpico da Marinha do Brasil. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Este estudo descritivo de análise funcional foi realizado no Centro de Educação Almirante Adalberto Nunes, na sala de treinamento de atletas do levantamento de peso olímpico da Marinha do Brasil. Amostra foi composta por vinte e um atletas de ambos os sexos com média de 16 anos. Os voluntários realizaram uma amostra no período 15 a 20 de maio antes do treinamento. A utilização do método FMS foi baseada em avaliação de uma triagem tais como: agachamento profundo, passo por cima da barreira, avanço em linha reta, mobilidade de ombro, elevação da perna estendida, estabilidade de tronco e estabilidade de rotação. Foram respeitados os preceitos éticos para pesquisa com seres humanos e não houve nesse estudo qualquer conflito de interesses. **RESULTADOS:** A avaliação através do método FMS demonstrou que dos vinte e um atletas do levantamento de peso submetidos aos testes, quatro apresentaram uma média inferior a 14 pontos evidenciando a menor pontuação nos testes que preconizavam a elevação da perna estendida e a estabilidade do tronco. O score observado pode estar influenciado pela habilidade funcional desempenhada pelo atleta, associado ao gestual esportivo imprescindível para a performance da atividade. **CONCLUSÃO:** Diante dos exposto, conclui-se que a atuação do fisioterapeuta na prevenção de lesões de atletas de alto rendimento é de fundamental importância e que o método de FMS pode ser uma ferramenta positiva na identificação de assimetrias e padrões errôneos de movimentos em atletas de levantamento de peso olímpico.

18

COMPARAÇÃO DE PARÂMETROS ESTABILOMÉTRICOS NÃO LINEARES DE MILITARES COM E SEM EXPERIÊNCIA EM TRANSPORTE DE DIFERENTES CARGAS NA POSTURA SEMI-ESTÁTICA

Runer Augusto Marson¹, Klinger Alex Fernandes¹, Alfredo Dias de Oliveira Junior¹, Marco Túlio Baptista¹, Antônio Márcio dos Santos **Valente**¹, Fabio Alves Machado¹

¹Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército – IPCFEx, Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: Soldados devem ser capazes de transportar cargas pesadas em ambiente hostil e operacional, mantendo o máximo de performance. O peso transportado por soldados tem efeitos significativamente negativos sobre o desempenho físico e probabilidade de lesão. Isso representa uma matriz complexa de requisitos exclusivos da atividade militar e exige uma compreensão abrangente dos fatores que contribuem para a tolerância e eficácia operacional do soldado. **OBJETIVO:** Comparar os parâmetros estabiométricos não lineares do centro de pressão corporal (COP) na postura semi-estática em militares com e sem experiência em transporte de carga em mochila militar. **METODOLOGIA:** 20 militares da ativa (Idade: 25,3±3,6 anos; Estatura: 172,5±3,4cm; Massa corporal: 74,8±6,0kg), masculinos, voluntários, ativos fisicamente, foram divididos em 02 grupos de 10 militares cada, com base na experiência em transporte de carga. Grupo com experiência (GCexp): militares de uma mesma organização militar que estão frequentemente cumprindo missões que envolvem transporte de carga nos 18 meses que antecederam a coleta; Grupo sem experiência (GSexp): mais de 18 meses sem transportar carga. Utilizamos uma plataforma de estabílografia com amostragem de 600 Hz para obter parâmetros não lineares: Área de deslocamento (ADesloc), Velocidade de deslocamento ântero-posterior (VelocAP) e médio-lateral (VelocML). Realizamos os testes nas primeiras horas da manhã, em ambiente controlado, em posição ortostática bípede sobre uma superfície plana com os braços relaxados ao longo do corpo, mandíbula relaxada e os olhos abertos focados num ponto de referência fixado a uma distância de 2 metros. A posição dos pés foi determinada por um apoio padrão com rotação externa de 30° dos membros inferiores. Cada teste, transportando 15, 20 e 25kg, foi repetido 3 vezes, teve a duração de 60 seg com 60 seg de intervalo. O teste de Kolmogorov-Smirnov verificou a distribuição Gaussiana e o Teste “t” para variáveis independentes comparou os grupos sem e com experiência em cada carga transportada. Significância quando p≤0,05. **RESULTADOS:** Quando comparados, militares com e sem experiência nas 03 cargas utilizadas não ocorreram diferenças significativas na ADesloc (15kg: p=1,000, 20kg: p=1,000, 25kg: p=0,974). Entretanto, na VelocAP (15kg: p=0,000, 20kg:

p=0,000, 25kg: p=0,000), VelocML (15kg: p=0,000, 20kg: p=0,000, 25kg: p=0,000) ocorreram diferenças significativas.

CONCLUSÕES: Os dados sugerem que as variações relacionados a velocidade de deslocamento AP e ML do COP estão relacionados a prática frequente de atividades com transporte de carga.

19

COMPARAÇÃO DE PARÂMETROS ESTABILOMÉTRICOS LINEARES DE MILITARES COM E SEM EXPERIÊNCIA EM TRANSPORTE DE DIFERENTES CARGAS NA POSTURA SEMI-ESTÁTICA

Klinger Alex Fernandes¹, Fabio Alves Machado¹, Alfredo Dias de Oliveira Junior¹, Marco Túlio Baptisita¹, Antônio Márcio dos Santos Valente¹, Runer Augusto Marson¹

¹Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército – IPCFEX, Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: Durante o transporte de cargas, ocorrem alterações na manutenção da postura, na ativação e forças musculares para manter a estabilidade corporal. Historiadores militares citam ocorrência de numerosas situações onde cargas pesadas, direta ou indiretamente levaram a um desempenho reduzido, baixas desnecessárias, e derrotas em combates. **OBJETIVO:** Comparar os parâmetros estabiométricos lineares do centro de pressão corporal (COP) na postura semi-estática em militares com e sem experiência em transporte de carga em mochila militar. **METODOLOGIA:** 20 militares da ativa (Idade: 25,3±3,6 anos; Estatura: 172,5±3,4cm; Massa corporal: 74,8±6,0kg), masculinos, voluntários, ativos fisicamente, foram divididos em 02 grupos de 10 militares cada com base na experiência em transporte de carga. Grupo com experiência (GCexp) composto de militares de uma mesma organização militar que estão frequentemente cumprindo missões que envolvem transporte de carga nos 18 meses que antecederam a coleta de dados e grupo sem experiência (GSexp) com mais de 18 meses sem transportar carga. Utilizamos uma plataforma de establiometria com amostragem de 600 Hz para obter parâmetros lineares (Deslocamento total (DeslocT), a Amplitude de deslocamento ântero-posterior (AmpAP) e médio-lateral (AmpML). Realizamos os testes nas primeiras horas da manhã, em ambiente controlado, em posição ortostática bípede sobre uma superfície plana com os braços relaxados ao longo do corpo, mandíbula relaxada e os olhos abertos focados num ponto de referência fixado a uma distância de 2 metros. A posição dos pés foi determinada por um apoio padrão com rotação externa de 30° dos membros inferiores. Cada teste, transportando 15, 20 e 25kg, foi repetido 3 vezes, teve a duração de 60 seg com 60 seg de intervalo. O teste de Kolmogorov-Smirnov verificou a distribuição Gaussiana

e o Teste “t” para variáveis independentes comparou os grupos sem e com experiência em cada carga transportada. Significância quando p≤0,05. **RESULTADOS:** Resultados demonstram que quando são comparados militares com e sem experiência nas 03 cargas utilizadas não existem diferenças significativas nos parâmetros de DeslocT (15kg: p=0,930, 20kg: p=0,967, 25kg: p=0,992), AmpAP (15kg: p=0,987, 20kg: p=0,994, 25kg: p=0,995), AmpML (15kg: p=0,999, 20kg: p=0,998, 25kg: p=0,952). **CONCLUSÕES:** Os dados sugerem que o deslocamento linear do COP não está relacionado ao fato de se estar ou não estar habituado ao transporte de carga.

20

CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS, SOMATOTÍPICAS E DE FORÇA MUSCULAR DE MEMBROS SUPERIORES DE MILITARES

Léo Peracche de Oliveira Junior¹, Marcos de Sá Rego Fortes²

¹ Escola de Educação Física do Exército – EsEFEX, Rio de Janeiro

² Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército – IPCFEX, Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: Por ocasião do serviço militar obrigatório, anualmente, milhares de jovens se apresentam nas diversas Organizações Militares do Exército Brasileiro. Onde são avaliados pelas comissões de seleção, realizando exames médicos, odontológicos e entrevista individual. A técnica antropométrica é indicada na aplicação em grandes amostras devido a sua simplicidade, incômodo mínimo proporcionado ao avaliado e o baixo custo financeiro. No presente estudo, avalia-se a influência da composição corporal no índice de força em membros superiores, dada a importância da eficiência do referido grupo muscular nas atividades militares. **OBJETIVO:** Verificar as características e relação das medidas antropométricas, composição corporal e o índice de força em membros superiores em militares. **MATERIAIS E MÉTODOS:** vinte e cinco militares do sexo masculino, todos soldados, oriundos da Bateria Estácio de Sá (18,9 ± 0,5 anos; 64,9 ± 9,0 kg; estatura 173,4 cm ± 6,3 cm), participaram deste estudo compondo uma amostra não probabilística (por conveniência). O estudo possui variáveis motoras e antropométricas. As variáveis motoras envolveram os testes de flexão de braço na barra fixa e flexão e extensão dos braços no solo. Enquanto que as antropométricas englobaram 14 medidas corporais diferentes: massa corporal; estatura em pé e sentada; diâmetros: bi-epicôndilo-umeral e bicondiliano-femoral; perímetros de braço contraído e panturrilha; dobras cutâneas tricipital, peitoral, abdominal, suprailíaca, subescapular, coxa e panturrilha. Os resultados dos testes motores foram utilizados na obtenção de um determinado índice de força,

ao passo que das variáveis antropométricas foram obtidos os parâmetros de percentual de gordura, de somatotipo e o índice de massa corporal. **RESULTADOS:** Na estatística descritiva foram obtidos: média, desvio-padrão, máximo e mínimo das variáveis do estudo. A correlação linear entre as variáveis foi estimada pelo teste de correlação de Pearson, com o nível de significância 95%. A amostra caracterizou-se pela dominância do componente mesomórfico, sendo que 84 % dos participantes apresentaram um índice de massa corporal normal. A amostra demonstrou também uma média baixa de percentual de gordura (8%). O número de flexões apresentou uma forte correlação ($r = 0,89$) com o índice de força, enquanto que o teste de barra apresentou uma correlação moderada ($r = 0,69$). O índice de força apresentou ainda uma significativa correlação com todas as variáveis antropométricas quando estudadas de forma isolada. **CONCLUSÃO:** As variáveis antropométricas estudadas não se relacionam diretamente com a força muscular absoluta em membros superiores. Contudo, se essa relação for analisada de forma relativa, considerando a massa corporal e estatura dos indivíduos, as variáveis antropométricas associaram-se significativamente com o índice de força em membros superiores.

21

ESTUDO DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO E TREINABILIDADE DA FLEXÃO DE BRAÇO NO SOLO E NA BARRA FIXA, VISANDO A DEFINIÇÃO DO EXAME DE APTIDÃO FÍSICA INICIAL PARA A INSERÇÃO DO SEGMENTO FEMININO NA LINHA BÉLICA DO EXÉRCITO BRASILEIRO

Diego Martins Graça¹; Adriano Teixeira Pereira²

¹ Escola de Educação Física do Exército – EsEFEx, Rio de Janeiro

² Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército – IPCFEx, Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: a inserção do segmento feminino no Exército Brasileiro (EB), na linha militar bélica, está cada vez mais perto de se tornar real. A lei N 12.705/12 concedeu o prazo de 5 anos para as mulheres entrar na linha bélica. Diante deste fato, há uma necessidade real para a definição dos critérios do Exame de Aptidão Física (EAF) para o ingresso das mulheres nos Estabelecimento de Ensino (EE). **OBJETIVO:** Este trabalho científico possuiu como objeto de estudo a verificação da treinabilidade e a necessidade ou não da presença, no EAF, dos exercícios de flexão dos braços no solo e na barra fixa para o ingresso nos EE. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Utilizaram-se como amostra as alunas da Escola de Sargentos de Logísticas (EsSLog). Foi realizado um teste máximo de flexão de braço sobre o solo com e sem apoio dos joelhos, com intervalo de três dias para a

mudança na execução. Após isto, a amostra foi submetida a um treinamento específico de flexão de braços no solo. Na quinta e oitava semana foi aplicado o teste máximo, sem apoio dos joelhos, para correção da carga de trabalho. Na flexão da barra fixa foi aplicado um teste máximo com pegada pronada e supinada, com intervalo de três dias entre as coletas. Após a execução do teste, a amostra foi submetida a um treinamento específico. Na semana 05 e 10, foi repetido o teste máximo, a fim de ajustar a quantidade de elástico, com o intuito de corrigir a carga de trabalho. **RESULTADOS:** das 36 alunas avaliadas, foi verificado que a quantidade de repetição da flexão de braço com apoio foi maior do que sem apoio ($P < 0,05$). A posição da mão não influenciou de maneira significativa na quantidade de execução. Na flexão de braço na barra fixa os resultados mostraram de maneira geral que não houve mudança significativa com o treinamento dispensado a amostra, baixa treinabilidade, quem não fazia barra continuou não realizando, com exceção de algumas alunas. O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para a análise da normalidade dos dados e ANOVA para a comparação entre as médias nos diferentes momentos. O nível de significância adotado foi de $P < 0,05$. **CONCLUSÃO:** faz-se necessário a inclusão da flexão de braço no solo e na barra fixa no EAF.

22

O EFEITO AGUDO DA CADÊNCIA DE EXECUÇÃO SOBRE O NÚMERO MÁXIMO DE REPETIÇÕES NO EXERCÍCIO DE FLEXÃO DE BRAÇOS NO SOLO

Raphael Ribeiro Nogueira Barbosa¹, Runer Augusto Marson²

¹ Escola de Educação Física do Exército – EsEFEx, Rio de Janeiro

² Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército – IPCFEx, Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: A flexão de braços no solo é amplamente utilizada em testes de avaliação física que servem para indicar o nível de aptidão física de um indivíduo. Realizar contrações repetidas pelo maior tempo possível desenvolve, principalmente, a resistência muscular localizada contribuindo para um aumento da qualidade de vida, diminuição das funções hipocinéticas e doenças. A literatura é escassa em estudos que relacionam a velocidade de execução ao número máximo de repetições no exercício de flexão de braços no solo. Diante da importância do tema faz-se necessário mais estudos. **OBJETIVO:** Reconhecer a influência da cadência sobre o número máximo de repetições no exercício de flexão de braços no solo (FBS), para que, no futuro, se possa realizar outro estudo a fim de definir a cadência ideal para se atingir o número máximo de repetições no exercício de FBS. **MÉTODOS:** A amostra contou com 27 militares da Bateria Estácio de Sá, do Centro de Capacitação Física do Exército

– Fortaleza de São João, Rio de Janeiro – RJ. Os indivíduos realizaram séries de repetições máximas de flexão de braços no solo, em dias distintos e com diferentes velocidades (marcadas por sinais sonoros) de execução, até a fadiga subjetiva. A referência de uma repetição completa seguiu o padrão utilizado pelo Exército Brasileiro em seus Testes de Aptidão Física. **ANÁLISE ESTATÍSTICA:** Os dados foram normalizados na base do tempo, separados em 4 (quatro) cadências de execução (R1, R2, R3 e R4) e analisados pelo teste ANOVA com post hoc LSD e $p > 0,05$. **RESULTADOS:** Os valores encontrados referentes à R1, R2 e R3 apontam uma diferença significativa quando comparados aos valores de R4. Os valores de R1, R2 e R3 não apresentaram diferença significativa entre si. **CONCLUSÃO:** O exercício de FBS quando executado com uma cadência livre é mais eficiente, ou seja, atinge - se um número maior de repetições, se comparado ao exercício FBS executado com uma cadência estabelecida, tendo em vista que a preocupação do executor em realizar o exercício no tempo estipulado pelos sinais sonoros do metrônomo, gera uma descontinuidade no movimento, tornando-o menos eficiente.

23

ENSINAR A GOSTAR DO ESPORTE: TORNANDO SIGNIFICATIVA A PRÁTICA DO JUDÔ

Adriana dos Santos¹; Geovani Alves dos Santos¹, João Paulo Rodrigues do Nascimento¹; José Arlen Beltrão de Matos¹; Leopoldo Katsuki Hirama¹.

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia¹

INTRODUÇÃO: O professor João Batista Freire (2003) afirmou que para além de ensinar bem esporte a todos, devemos ensinar o aluno a gostar do esporte, de modo que tal sentimento desenvolva significados mais amplos que a simples prática de uma modalidade. Gostar do esporte pode envolver engajamento, busca pelo aprofundamento, desejo de superação, valorização, pertencimento, que pode se transformar no que Damon (2009, p. 49) chama de projeto de vida. **OBJETIVO:** entender a contrariedade dos alunos pelo cancelamento da aula durante os jogos da copa ; e b) identificar o clima emocional provocado pela copa do mundo na comunidade. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Este estudo foi desenvolvido em projeto extensão do Centro de Formação de Professores na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, no qual são desenvolvidas aulas de judô, foi realizada aplicação de questionários na forma de entrevista individual com 18 alunos. sendo 8 da turma 1, alunos entre 7 a 10 anos e 10 alunos da turma 2, entre 11 a 18 anos. **RESULTADOS:** Tratando do clima emocional provocado pela copa do mundo na comunidade as respostas foram variadas, se destaca na comunidade a união da maioria, em geral, nos bares, com muita

conversa, zoada (barulheira, bagunça, bebedeira), camisas verdes e amarelas, fogos e enfeites nas ruas e casas. O clima real é de festa, também percebido pelos discentes e docentes que vivenciaram as manifestações durante os jogos. Foram ao todo 18 entrevistados. Deste total, apenas um aluno da turma 2 foi categórico em afirmar que as aulas de judô deveriam ser canceladas para que se pudesse assistir aos jogos da Copa. Um segundo aluno, também da turma 2 alegou que a aula poderia ser cancelada apenas se houvesse a possibilidade de transferi-la para outro dia ou horário. Todos os demais afirmaram que as aulas não deveriam ser canceladas por conta dos jogos da seleção na Copa. **CONCLUSÃO:** A quase unanimidade sobre contrariedade no cancelamento das aulas, o desejo pelo aprendizado, a assunção das responsabilidades indicam o real engajamento no processo de desenvolvimento no Judô. Com estas respostas podemos ousar em afirmar que o projeto de extensão foi capaz de estimular em nossos alunos o objetivo descrito por João Batista Freire.

APOIO: PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO (PROEXT)

24

EFEITO DAS RESTRIÇÕES DE VELOCIDADE E AMBIENTE NO COMPORTAMENTO DA BRAÇADA NO NADAR DE CRIANÇAS

Aurea Mineiro¹, Camila Duarte¹, Claudio Scorcine¹, Fabrício Madureira¹
 Faculdade de Educação Física de Santos(FEFIS/UNIMES)¹

INTRODUÇÃO: O afogamento é a segunda causa morte por acidente no mundo e avanços investigativos da influência de programas de ensino no comportamento do nadar frente a diferentes restrições de tarefa permitem uma maior compreensão dos níveis de habilidade dos indivíduos, bem como, sua capacidade de se ajustar e ou adaptar as condições experienciais. **OBJETIVO:** Analisar o comportamento da braçada de crianças frente a restrições de velocidade e manipulação do ambiente. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Sete crianças de ambos os gêneros com idade de 10(±2) anos participaram do experimento que constituía-se de completar a distância de 25 metros nadando crawl em 4 condições, que foram executadas de forma randômica. As tarefas foram nadar em velocidade lenta e máxima sem e com alteração da superfície da água (ondulações no trajeto de 15 metros). Para análise do comportamento utilizou-se três ciclos de braçadas. Os vídeos foram analisados utilizando-se o programa Kinovea 8.20 e as medidas utilizadas foram: tempo total da fase aquática dos braços direito e esquerdo e o timing relativo desta fase da braçada. Para análise dos dados foi utilizado os testes estatísticos de Friedman e Wilcoxon. **CONCLUSÃO:** Os dados permitem refletir sobre a possibilidade das crianças terem conseguido se ajustar as restrições de velocidade, bem como, das ondulações com modificações apenas dos

parâmetros sem que necessitassem modificar a estrutura do nado. Estes resultados sugerem que o programa de ensino desenvolvido com o grupo investigado parece ser eficaz nestes contextos de restrições.

25

JOGOS CINÉTICOS: EFEITOS DE UM PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO EXTEROCEPTIVA NA POTENCIALIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR EM BEBÊS

Carla Nogueira¹, Fabricio Madureira¹, Elisete Natario¹.
 Faculdade de Educação Física de Santos – FEFIS/UNIMES¹

INTRODUÇÃO: A crescente demanda por instituições de educação infantil, nos últimos anos, tem sido um fator preocupante, em função da notória diminuição da autonomia das crianças e do repertório motor caracterizados em parte, pela ausência de profissionais com conhecimento específico em desenvolvimento motor (DM). Estes fatores afetam não só o DM, mas as evidências recentes, apontam para uma interação negativa com níveis de atividade física e composição corporal na adolescência e vida adulta. **OBJETIVO:** Elaborar e implantar um programa de estimulação motora estruturado em estratégias de estimulação exteroceptiva para potencializarão da coordenação motora de bebês. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Participaram do programa 24 bebês de duas escolas de educação infantil da cidade de Santos, que foram divididos em dois grupos: controle e experimental. O programa desenvolvido com o grupo controle foi centrado no desencadeamento de ações ativas nos bebês através da estimulação exteroceptiva e proprioceptiva (PIEK, 2006), com o intuito de potencializar as habilidades fundamentais como deslocamento, equilíbrio e manipulação de objetos (GALLAHUE et al., 2011). As sessões duraram 20 minutos e foram realizadas em grupos de 3 bebês, duas vezes por semana. Os pesquisadores aplicaram as sessões de estimulação na própria escola. Para a análise inicial dos estágios motores dos bebês e posteriormente ao longo do programa foi utilizada a escala avaliativa de *Alberta Infant Motor Scale* (CAMPBELL et al., 2002), desenvolvida para avaliar aquisições motoras de crianças do nascimento até os 18 meses de idade. Composta por 58 ítems agrupados em quatro sub-escalas que descrevem o desenvolvimento da movimentação espontânea e de habilidades motoras em quatro posições básicas: prono (21 ítems), supino (9 ítems), sentado (12 ítems) e em pé (16 ítems). **CONCLUSÃO:** A análise descritiva dos dados sugere que todos os bebês do grupo experimental apresentaram melhoras do desenvolvimento motor o que foi demonstrado com a progressão dos percentis, entretanto o grupo controle não apresentou melhoras para os bebês classificados com sinais de risco para atraso motor e ainda 60% dos classificados como desenvolvimento favorável se mantiveram estáveis, dessa forma, apenas 40% dos bebês do grupo controle apresentaram níveis de desenvolvimento superior ao inicial.

26

ANÁLISE DO PERFIL DOS TREINADORES DE FUTEBOL DE CATEGORIAS DE BASE E ESCOLINHAS.

Carlos Uallace Alves Teixeira Junior¹, Marcia Borges Albergaria^{1,2}.

Universidade Estácio de Sá¹, LAFIEX-Laboratório de Fisiologia do Exercício e Medidas e Avaliação/ Parque das Rosas².

INTRODUÇÃO: A formação esportiva deve ser desenvolvida por educadores físicos preparados e capazes de estabelecer objetivos, conteúdos e metodologias diferenciadas para cada nível de maturação objetivando o desenvolvimento global. **OBJETIVO:** O presente estudo teve como objetivo analisar o perfil dos treinadores de futebol das categorias de base e de escolinha, ambos da categoria sub-13, no Rio de Janeiro. O estudo se justifica pela possibilidade de reflexão sobre o esporte quando praticado nas categorias de base e nas escolinhas de futebol e aponta como estas práticas estão sendo realizadas de forma a contribuir para a formação integral dos seus praticantes. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Participaram deste estudo nove treinadores de futebol de categorias de base localizadas no estado do Rio de Janeiro e vinte e um treinadores de escolinhas de futebol localizadas no município do Rio de Janeiro. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário com dez questões fechadas que buscou obter informações sobre biografia do treinador, fontes que subsidiam os treinos, abordagem didático-pedagógica desenvolvida e o planejamento referente ao processo de ensino-aprendizagem-treinamento dos treinos. A coleta de dados foi realizada durante os meses de junho, julho e agosto. A análise dos dados foi realizada mediante estatística descritiva com interpretação dos resultados em valores percentuais. Os resultados provenientes das respostas ao instrumento teórico mostram treinadores com formação e experiência necessárias para exercerem suas funções. **RESULTADOS:** No geral, apenas 10% dos entrevistados em ambas as situações afirmam não possuir graduação em Educação Física. A respeito do planejamento dos treinos, 44% dos técnicos das categorias de base utilizam critérios pré-estabelecidos, com base em competições, através da metodologia de Matvvev, somente 33% possuem pós-graduação na área e curso de formação da Associação Brasileira de Treinadores de Futebol (ABTF). No que tange as escolinhas, seus profissionais relatam optar por planejamento pré-estabelecido com base no nível do grupo. 44% dos entrevistados não utilizam nenhuma metodologia para fundamentar seus treinos e 33% do total se mantém atualizado na área por meio de livros e artigos. Quanto ao curso da ABTF, somente 24% afirmaram ter realizado. Quanto à especialização, só 5% relatou ter cursado pós-graduação na área. **CONCLUSÃO:** Em ambos os casos, os entrevistados,

afirmaram não ter utilizado uma metodologia apoiada na compreensão que exigisse reflexão do ambiente e visasse o desenvolvimento de atletas pensantes. Os resultados obtidos revelam aspectos técnicos importantes sobre as metodologias do ensino e do treinamento da modalidade de futebol.

27

O CONTEXTO DO COLÉGIO MILITAR DO RIO DE JANEIRO E A ADERÊNCIA À ATIVIDADE FÍSICA

Cristiano José Martins de Miranda
Colégio Militar do Rio de Janeiro (CMRJ)

INTRODUÇÃO: Evidências sugerem que os adolescentes não estão sendo estimulados adequadamente quanto à prática de atividade física (AF) que venha a repercutir na saúde e não estão sendo preparados para assumir atitudes que lhes permitam adotar estilo de vida fisicamente ativo. Assim, o estabelecimento de estratégias para despertar no indivíduo o gosto pela AF o mais cedo possível se torna imperioso. Apesar de vários estudos sobre os determinantes da aderência à AF terem sido realizados, poucos tratam destes determinantes na infância, na adolescência e, principalmente, na AF na escola. Acreditamos que a avaliação de como o contexto escolar se apresenta em relação aos determinantes da aderência à AF pode apontar caminhos para a modificação deste contexto em prol de um quadro mais favorável.

OBJETIVO: Investigar no CMRJ a percepção dos alunos a respeito dos determinantes da aderência à AF e verificar sua correlação com a assiduidade às aulas de educação física e com o nível de AF declarado. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Este estudo, conduzido como um estudo de caso descritivo e interpretativo, teve como sujeitos 164 alunos do 6º do ensino fundamental ao 2º ano do ensino médio, com idade entre 10 e 19 anos. A coleta de dados se deu por meio do Questionário de Classificação de Atividade Física Capacidade Percebida (PAR), do Questionário de Avaliação da Relação da Escola com a Prática de Atividades Físicas (QAREPAF) e do controle de frequência dos alunos às aulas de educação física. Para a comparação entre os dados referentes aos anos de ensino e aos sexos utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis. O coeficiente de correlação de Spearman foi utilizado para medir a força e o sentido do relacionamento entre as respostas ao QAREPAF e a assiduidade, os anos de ensino e as respostas ao PAR. E, também, entre os determinantes da aderência à atividade física entre si e desses com a assiduidade, os anos de ensino, o IMC e a idade dos alunos. **RESULTADOS:** 1) Correlação negativa entre a assiduidade nas aulas de educação física e os anos de ensino e a idade dos alunos o que aponta para a diminuição da frequência dos alunos às aulas de educação física na medida em que sua idade e escolaridade aumentam; 2) Associação entre o aumento da escolaridade e a diminuição da percepção dos adolescentes de utilidade

na prática de atividade física e de suporte social para ela e 3) Para a maioria dos adolescentes nenhuma disciplina teórica da escola lhe estimula para a realização de atividade física.

CONCLUSÃO: O estudo mostrou a necessidade de um cuidado maior com o estímulo dado aos alunos na medida em que avançam na idade e nos anos de ensino, principalmente no tocante a percepção de utilidade na prática de AF e no suporte para ela, que poderia inclusive ser assunto abordado pelas disciplinas acadêmicas e por seus professores.

28

O FUTSAL NAS HABILIDADES SOCIAIS DOMÉSTICAS DE CRIANÇAS DE 9 A 10 ANOS DO PROJETO CAMPEÕES DE FUTURO DE PINHEIROS/ES.

Delânia Neves Silva¹ e Edimar Vieira de Oliveira²
Júlio Eymard Rodrigues Martins³; Fernanda Partelli Giacomini⁴

Bacharelados em Educação Física, Centro Universitário de Caratinga – UNEC^{1,2}

Pesquisadores do Curso de Educação Física Centro Universitário de Caratinga – Campus UNEC de Nanuque-MG^{3,4}.

INTRODUÇÃO: A marcante e cada vez mais crescente universalidade do desporto tem atribuído-lhe importantes tarefas e responsabilidades no que se refere à formação das crianças e jovens. Uma dessas áreas que precisam ser muito trabalhadas são as habilidades sociais das crianças, já que as mesmas interagem com diferentes pessoas e ambientes, e está sujeita a regras. **OBJETIVO:** Verificar a influência do Futsal nas Habilidades Sociais Domésticas de Crianças de 9 a 10 anos. **MATERIAIS E MÉTODOS:** De 14 crianças, todas são do sexo masculino e da idade de 9 a 10 anos. 10 pais participaram da pesquisa. Utilizou-se o Sistema de Avaliação de Habilidades Sociais SSRS-BR (Gresham & Elliott, 1990, adaptado). O presente estudo foi destinado aos pais para aferir se o futsal teve influência nas Habilidades Sociais dessas crianças. Para análise dos dados utilizou-se estatística descritiva, através do programa SPSS 22, onde a frequência em dados percentuais obtidas na questões que possuem três alternativas de respostas em relação à frequência de ocorrência (*Nunca=0, Algumas Vezes=1 e Muito Frequente=2*). **RESULTADOS:** Foram feitas as seguintes perguntas com seus respectivos resultados em nível de frequência: “usa o tempo livre em casa de maneira aceitável?” 20% nunca; 40% algumas vezes; e 40% muito freqüente. “Mantem o quarto limpo e arrumado sem ter que ser lembrado?” 30% nunca; 50% algumas vezes e 20% muito freqüente. O “tom de voz utilizado em casa de forma apropriada?” 20% nunca; 40% algumas vezes e 40% muito freqüente. “Convida outros para vir à sua casa?” 10% nunca; 40% algumas vezes e 50% muito freqüente. “Guarda seus brinquedos ou outras coisas de casa?” 30% nunca; 50%

algumas vezes e 20% muito frequente. “Prontifica a ajudar os familiares em tarefas domésticas que eles estejam fazendo” 0% nunca; 80% algumas vezes e 20% muito freqüente. “Faz as tarefas domésticas que são estabelecidas como obrigação sem precisar ser lembrado?” 20% nunca; 70% algumas vezes e 10% muito freqüente. “Questiona apropriadamente as regras domésticas que consideram injustas?” 20% nunca; 20% algumas vezes e 60% muito freqüente. **CONCLUSÃO:** Concluiu-se que, de acordo com a percepção dos pais, depois que as crianças começaram a participar da escolinha de futsal do Projeto foi possível analisar uma melhora nas habilidades sociais dos seus filhos, com uma freqüência maior de tarefas a serem cumpridas, obediência às regras da casa e convívio familiar e com amigos.

Apoio: Núcleo de Estágio, Extensão e Pesquisa – NEEP, Centro Universitário de Caratinga, Campus UNEC de Nanuque/MG

29

A INFLUÊNCIA DO EMPREGO DO RÁDIO COMUNICADOR SOBRE AS DEMANDAS FÍSICAS DA FUNÇÃO DE ÁRBITRO CENTRAL DE FUTEBOL DE CAMPO.

Paulo Barroso, Erik Godoy, Wagner Martignoni, Júlio Tolentino, Igor Albuquerque

Instituto Ciências do Futebol da Federação de Futebol do Estado do Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: É crescente o número de estudos científicos relacionados às funções da arbitragem esportiva, principalmente no futebol onde os altos investimentos e recursos aplicados redobram as atenções sobre estes personagens, que tem por função conduzir e legitimar o resultado desta disputa esportiva. **OBJETIVO DO ESTUDO:** Verificar a influência do emprego do rádio comunicador (RC), atualmente utilizado por equipes de arbitragem no futebol de campo, sobre as demandas físicas (DF) decorrentes do exercício da função de árbitro central (AC) numa partida de futebol. **MATERIAIS E MÉTODOS:** A amostra foi composta da análise do exercício das funções do AC, em um total de 24 jogos oficiais do campeonato estadual masculino da série A (profissional) realizados em um mesmo estádio, aleatoriamente selecionados entre 12 partidas realizadas na temporada de 2010, quando não foi utilizado o RC e 12 partidas realizadas na temporada de 2011, quando se iniciou o uso regular do RC pela equipe de arbitragem nos campeonatos da categoria profissional masculina, onde atuaram 17 árbitros, todos de sexo masculino ($35 \pm 3,2$ anos idade; $11 \pm 5,9$ anos de arbitragem; $180,3 \pm 4,21$ cm; $75,7 \pm 5,75$ kg). As demandas físicas, expressas pelas distâncias totais percorridas, no decorrer das partidas e pelas velocidades obtidas nos diversos deslocamentos realizados foram mensuradas com emprego de sistema

de monitoramento global por satélite (GPS) acoplado aos monitores de frequência cardíaca Polar (Finlândia) modelo RS800 CX, acionados e desligados respectivamente ao início e final de cada tempo da partida. O padrão das demandas físicas do AC com utilização ou não do RC foi estimado com o tratamento estatístico descritivo e as diferenças verificadas com o tratamento inferencial, efetuado com o test *t* de Student para amostras independentes, adotando um nível de confiança de 95%. **RESULTADOS:** As medidas efetuadas indicam que sem a utilização do RC as demandas físicas no exercício das funções de AC apresentam maior volume e intensidade ($10,2 \pm 2,5$ km; $7,8 \pm 1,6$ m/s) do que as verificadas com o emprego do RC ($7,3 \pm 1,8$ km; $6,3 \pm 1,4$ m/s). **CONCLUSÕES:** As diferenças significativas observadas nas duas situações distintas, com e sem o RC, sugerem que o emprego do RC, facilitando a comunicação entre os componentes da equipe de arbitragem, reduz a necessidade tanto do volume como da intensidade dos deslocamentos dos AC para estarem posicionados mais próximos às jogadas para o processo de tomada de decisão requerido na função, indicando a possível realização de um trabalho da equipe de arbitragem onde ocorra um maior compartilhamento de responsabilidades nas tomadas de decisões.

30

ATIVIDADES DE ENSINO PARA CONCEITUAÇÃO DAS LUTAS DE AGARRE, PROJEÇÕES E IMOBILIZAÇÕES.

Geovani Alves dos Santos; Adriana dos Santos
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

INTRODUÇÃO: Há na literatura diversos trabalhos voltados a justificar o ensino das lutas nas escolas, porém muitos professores de educação física se dizem despreparados a oferecer este conteúdo da cultura corporal nos seus planejamentos de ensino (NASCIMENTO, 2007), contudo para uma intervenção elementar é necessário à conceituação das modalidades de lutas podendo ser pautadas por suas similaridades. **OBJETIVO:** propor atividades de ensino nas quais sejam compreendidos os princípios básicos das modalidades de lutas de agarre, projeções e imobilizações. **MATERIAIS E MÉTODOS:** foram analisados planejamentos de aulas realizadas entre o ano de 2010 ao primeiro semestre de 2014, em projeto de extensão do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia no qual é disponibilizado o ensino da modalidade de judô para crianças e adolescentes, cinco atividades para cada princípio básico foram selecionadas pelas seguintes exigências: 1- relacionar-se com o conceito básico de uma das lutas, 2- garantir a integridade física dos praticantes, 3- ter como base a resolução de uma situação problema. **RESULTADOS:** A compreensão dos princípios das modalidades é algo indispensável ao professor de educação

física, as atividades apresentadas servem de parâmetros para abstração e materialização destes conceitos, entretanto adaptações podem ocorrer, pois a centralidade do ensino esta no aluno (GHIRALDELLI; LIBÂNEO, 1991) e as modificações nas propostas apresentadas podem ser de grande contribuição ao ensino-aprendizado. **CONCLUSÃO:** As lutas como construções históricas da humanidade devem ser garantidas no ensino escolar, considerando que partindo da conceituação dos princípios das modalidades de lutas podem-se propor atividades de ensino nas quais o objetivo não é formar atletas, mas garantir o acesso ao conhecimento produzido nos conflitos das relações sociais em momentos históricos distintos, aos estudantes escolares.

Apoio: Pró-Reitoria de Extensão- Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (PROEXT-UFRB)

31

INDICADORES DA FUNÇÃO MUSCULO ESQUELÉTICA DE ESCOLARES DE BELO HORIZONTE-MG

Heloísa Laube Cunha¹; Raihane Matias Barbosa¹; Monica Maria de Almeida Vasconcelos¹; Célia Regina Moreira Lanza¹; Ivana Montandon Soares Aleixo¹

1 - Universidade Federal de Minas Gerais

INTRODUÇÃO: O Programa de Educação Pelo Trabalho da UFMG (PET-Saúde UFMG) atuante na Unidade São Bernardo e Escola Municipal Maria Silveira, tem como linha temática o Programa Saúde na Escola que contribui para o fortalecimento de ações para a saúde integral de escolares, visando a participação em programas e projetos que articulem saúde. Nessa perspectiva, para avaliação da saúde dos escolares, destacaremos nesse estudo a função músculo esquelética que combina medidas de força, resistência muscular e flexibilidade e em bons níveis, está associada a prevenção de doenças posturais. Para avaliação da função músculo esquelética, utilizou-se o teste somatomotor do Programa Esporte Brasil (Proesp-BR), especificamente os testes sentar e alcançar e o teste de contagem de abdominais em um minuto (*Sit-up*). **OBJETIVOS:** Identificar o comportamento da função músculo esquelética de escolares assistidos pelo PET-Saúde UFMG através dos resultados do teste abdominal (*Sit up*) e teste *sentar-e-alcançar*. **MATERIAIS E MÉTODOS:** A amostra consistiu de 75 alunos, com idade entre 7 e 16 anos, 46 do sexo feminino e 29 do sexo masculino. Os testes foram realizados com base no Manual Proesp-BR, respeitando seu critério de corte. No teste de abdominal foi realizada a contagem do número de abdominais realizadas em um minuto e o teste de sentar e alcançar sem banco avaliou a flexibilidade. **RESULTADOS:** Para o *Sit up*, 69,5% das meninas apresentaram resultado considerado dentro da zona de risco à saúde, e 30,4% foi classificado dentro da

zona saudável. Já os indivíduos do sexo masculino 68,9% foram considerados na zona de risco e 31% considerado na zona saudável. Para o teste de *sentar e alcançar*, 39,1% das meninas foram classificados dentro da zona de risco e 60,8% dentro da zona saudável; e para os meninos; 3,4% na zona de risco e 96,5% na zona saudável. **CONCLUSÃO:** O presente estudo revelou que os componentes da função músculo esquelética apresentaram diferentes resultados onde, o indicador de força resistência abdominal encontra-se abaixo dos níveis satisfatórios propostos pela bateria Proesp-Br e os indicadores de flexibilidade apresentaram níveis mais satisfatórios onde os meninos apresentaram melhores resultados que as meninas. Práticas esportivas necessitam ser adotadas na rotina desses escolares como medida de promoção de saúde.

Apoio: Instituição Financiadora: Ministério da Saúde

32

DETERMINAÇÃO DA VELOCIDADE DE COMPORTAMENTO MOTOR E A SUA RELAÇÃO COM A PREDOMINÂNCIA DE HEMISFÉRIOS CEREBRAL EM JUDOCAS DE 16 A 18 ANOS

Jair Rocha de Oliveira¹
Colégio Militar do Rio de Janeiro¹

INTRODUÇÃO: O judô é um esporte dinâmico onde o judoca utiliza técnicas para subjugar o adversário, atividade realizada em frações de segundo que dependem da excelência do treinamento. Infelizmente, professores de Educação Física, técnicos de judô e treinadores costumam esquecer as atividades bilaterais que em muito favorecem o desempenho do esporte. **OBJETIVO:** O presente estudo visa verificar a relação entre a velocidade de comportamento motor em uma habilidade de coordenação motora realizada por ambas as mãos, direita e esquerda, para assim concluir se a lateralidade, em jovens judocas federados, na faixa etária de 16 a 18 anos, é equivalente quanto a sua predominância hemisférica cerebral. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Esta pesquisa se definiu como um estudo descritivo correlacional, comparativo e com um delineamento quase experimental, com o registro da relação existente entre a variável independente, predominância hemisférica cerebral, sobre a variável dependente, velocidade de comportamento motor. A amostra, do tipo intencional quanto à escolha do esporte e conveniente quanto à aplicação dos critérios de exclusão e inclusão, dos judocas destros e sinistros, e ainda definidos e cruzados. Dentro dos procedimentos de coleta de dados, há os testes de lateralidade, para olho, mão e pé, propostos por Lefèvre, o teste de dominância hemisférica, olho direito e o teste de velocidade de comportamento motor, "tapping" tocar os discos. A análise estatística dos resultados foi realizada aplicando-se o teste "t" de Student's, Análise de Variância

associada ao teste de Tukey e ainda o Coeficiente de Pearson, para o cálculo de possíveis correlações. **RESULTADOS:** Os resultados encontrados mostram uma não aceitação da hipótese principal que norteia o estudo, pois a relação entre a predominância hemisférica e a lateralidade só se deu para o grupo dos destros ao passo que para o grupo dos sinistros esta relação não ocorreu. Com relação a indivíduos com lateralidade cruzada, os resultados apontaram uma relação não significativa de sua lateralidade para com a dominância. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que o grupo dos sinistros apresenta uma convivência social dentro de um mundo feito para destros o que incide diretamente em seus resultados, embora o cruzamento da lateralidade possa favorecer o treinamento bilateral e possivelmente o desempenho dos judocas.

Apoio: Federação de Judô do Estado do Rio de Janeiro; Associação de Judô Zoshikan Hélio de Oliveira.

33

APTIDÃO FÍSICA E O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE ALUNOS DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO DURANTE OS TRÊS ANOS DE FORMAÇÃO

Juscélia Cristina Pereira¹, Ana Luisa Araújo¹; Isadora Cristina Diniz Rezende Viana¹; Joadson Macedo Pereira¹, João B. Ferreira Júnior¹

¹ Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Campus Paracatu

INTRODUÇÃO: A Educação Física Escolar (EFE) contribui para o desenvolvimento motor e a aptidão física, além de conscientizar os alunos quanto à importância de se adotar um estilo de vida mais saudável e ativo fisicamente o que refletiria em maior qualidade de vida. **OBJETIVOS:** Avaliar a aptidão física relacionada à saúde e os níveis de atividades físicas (NAF) dos alunos do curso técnico integrado ao ensino médio do IFTM, Campus Paracatu, durante os três anos de formação. **MATERIAL E MÉTODOS:** Foram avaliados 67 alunos (16,90 ± 0,43 anos), que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Foram obtidos os índices antropométricos: o Índice de Massa Corporal (IMC) e a Relação Cintura-Quadril (RCQ); e os testes de aptidão física: flexibilidade, força abdominal e a agilidade, do primeiro ao terceiro ano do curso técnico integrado ao ensino médio. O IMC foi calculado pela relação entre o peso do voluntário pela sua estatura ao quadrado. Já o RCQ foi calculado pela relação entre a medida do perímetro da cintura pelo do quadril. A flexibilidade foi medida por uma fita métrica inelástica, onde o aluno sentado, com os braços estendidos, flexionava o quadril ao máximo tentando alcançar a maior distância possível. O teste de força abdominal consistiu em avaliar a quantidade de abdominais no período de um minuto. A agilidade foi medida através do teste de *Shuttle Run*, onde os alunos deviam transportar dois objetos, sendo um de cada vez, até um ponto pré-determinado há 9,14 m de distância, na maior

velocidade possível. O NAF foi avaliado através da aplicação do questionário internacional de atividade física versão curta. Os dados foram avaliados pela ANOVA *one-way* de medidas repetidas com *pos hoc* de *Tukey*, e nível de significância de 5%. **RESULTADOS:** Ao longo dos três anos de formação verificou-se: 1) aumento significativo do IMC ($p=0,026$) e da força abdominal ($p=0,040$) e 2) redução significativa na RCQ ($p<0,001$) e no teste de agilidade ($p<0,001$). Não houve alteração na flexibilidade ($p>0,05$). Além disso, houve aumento do número de alunos considerados ativos (1º ano: 31%; 3º ano: 33%) e de muito ativos (1º ano: 16%; 3º ano: 18%), e uma redução do número de alunos considerados inativos (1º ano: 3%; 3º ano: 2%) e irregularmente inativos (1º ano: 16%; 3º ano: 12%). **CONCLUSÃO:** Os conteúdos abordados na EFE pode ter contribuído para o aumento no número de alunos considerados ativos e na melhora significativa dos indicadores de aptidão física relacionado a saúde ao longo dos três anos de formação.

Apoio: FAPEMIG e CNPQ.

34

APRÁTICA PARA A EDUCAÇÃO EM SAÚDE - AÇÕES PARA A DISCIPLINA EDUCAÇÃO FÍSICA EM ADOLESCENTES DO INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/CAMPUS VITÓRIA

Rosane Maria Biazussi¹, Ademar Valdir Comassetto¹, Marta Mirian Perim¹, Marcos Roberto Pereira Monteiro¹, Luis Antonio da Silva¹,

Laboratório de Condicionamento Físico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Ifes¹

INTRODUÇÃO: Nas últimas décadas, tem-se evidenciado a importância da aquisição e da manutenção de hábitos saudáveis direcionados à melhoria da qualidade de vida e da saúde. Preocupados com essa temática, especialistas da área da saúde têm apontado a importância de estudos relacionados à qualidade de vida (física, psicológica e social) nos diferentes segmentos da sociedade, na tentativa de estabelecer indicadores que possam auxiliar programas voltados à promoção de saúde, e principalmente a divulgação deste tema no ambiente escolar. **OBJETIVO:** Propor um conjunto de ações que possibilitassem a Educação em Saúde, com foco na prevenção da obesidade, nas aulas da disciplina Educação Física para os alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do Instituto Federal do Espírito Santo. **METODOLOGIA:** O estudo foi de natureza quantitativo-qualitativa, em forma de pesquisa-ação, com experimento aplicado, configurado em forma de aporte de aulas práticas e teóricas, tendo como variáveis a apuração do IMC e dos hábitos alimentares e nível de atividade física. A pesquisa foi realizada em duas fases: diagnóstica e de

intervenção. A amostra foi composta por três turmas, 90 alunos no total, separadas em grupo experimental e controle, além de entrevista com 15(quinze) professores. Para maior confiabilidade, foi realizado o teste estatístico de Wilcoxon. Para as variáveis – hábitos alimentares e nível de atividade física – utilizou-se estatística descritiva. **RESULTADO:** O mais expressivo foi à detecção de diferenças significativas intergrupo no grupo experimental, as quais foram isoladas no subgrupo (sobrepeso). Em relação aos hábitos alimentares, verificou-se a melhoria no grupo experimental expressa pelo aumento no consumo de alimentos com implicações positivas à saúde (frutas e verduras) e a diminuição no consumo de alimentos com implicações negativas (refrigerantes, doces e frituras). O nível de atividade física também aumentou após a intervenção. **CONCLUSÃO:** Com os dados concluiu-se que a proposta que discutiu o tema a Educação em Saúde foi importante para os alunos, pois permitiu maior conscientização dos adolescentes para a promoção da saúde.

Apoio: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Ifes

35

A APRENDIZAGEM DE MOVIMENTOS NOVOS NA HIPÓTESE DE VARIABILIDADE DE PRÁTICA

Marcos Roberto Pereira Monteiro¹, Luis Antonio da Silva¹

Laboratório de Condicionamento Físico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Ifes¹

INTRODUÇÃO: Os estudos na área de Aprendizagem Motora relacionada à prática sempre questionam o que se deve fazer por um determinado gesto para alguns indivíduos que não tiveram ou tiveram poucos movimentos específicos para uma tarefa motora nova. Procuram vários caminhos, mas sempre falta algo para completar a aprendizagem referente aquele assunto. **OBJETIVO:** Analisar o desempenho na realização de uma tarefa motora, considerando três tipos de prática: constante, variável aleatória e variável de bloco. **METODOLOGIA:** O estudo foi de natureza quantitativa, de forma descrita, com levantamento de dados. A amostra foi de 56(cinquenta e seis) sujeitos do sexo masculino, da EEF “Aristóbulo Barbosa Leão”, da Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura Municipal de Vitória, na faixa etária de 10 a 122 anos. Utilizou-se o chute como uma tarefa de precisão, cada aluno deveria chutar a bola de uma distância de 5m no Pré e Pós A, em um alvo de 15 cm de raio, estando a 96 cm do solo, localizado em uma plataforma de 2,20m X 1,20m. No Pós B a bola estaria a 6m do alvo, tendo uma barreira de 1,20m de largura e 60 cm de altura do solo, e estando 2m à frente da plataforma. O delineamento estabeleceu quatro grupos> grupo A: com prática constante (PC); grupo B: com

variável aleatória (PVA); Grupo C: com prática variável de bloco (PVB); e grupo D: grupo controle (GC). Os grupos de prática variável tiveram como diferenças: o peso da bola, a mudança de distância para o alvo e a troca de ângulo para o chute. Todos os grupos foram submetidos a um pré-teste para avaliar o nível inicial. Logo após realizaram uma prática, de acordo com cada grupo; e em seguida executaram o pós-teste, que foi dividido em pós-teste A e pós-teste B, com repouso de 1 minuto. ANOVA e Teste “t” Student, como post-hoc Teste foram os procedimentos estatísticos utilizados através do SPSS. **RESULTADO:** Constatou-se que houve diferença entre o pré-teste e pós-teste A. Os grupos PC, PVA e PVB apresentaram escores no pós-teste A, superiores ao grupo GC. Os grupos PVA e PVB não apresentaram diferença significativa do grupo PC. Da mesma forma o grupo PVA não apresentou diferença do grupo PVB. No pós-teste B, somente o grupo PVA apresentou diferença significativa em relação ao GC. Na comparação dos grupos PVA, PVB com PC, mais uma vez só o grupo PVA foi diferente, o mesmo acontecendo entre os grupos PVB e PVA. **CONCLUSÃO:** De forma geral, os resultados desse estudo ofereceram suporte à Hipótese de Variabilidade de Prática, da Teoria de Esquema, tendo o grupo de Prática Variável Aleatória apresentado desempenho superior aos grupos quando da transferência de aprendizagem, o que é fundamental para a aprendizagem de movimentos novos.

Apoio: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Ifes

36

O TESTE KTK NA ANÁLISE DA COORDENAÇÃO MOTORA GLOBAL EM CRIANÇAS DE 11 A 12 ANOS DA CIDADE DE PINHEIROS/ES.

Ricardo Ferreira dos Santos¹ e Ana Paula de Souza Batista¹
 Leonardo Ricardo Soares² e Júlio Eymard Rodrigues Martins²

1 - Centro Universitário de Caratinga – UNEC; 2 -Centro Universitário de Caratinga – Campus UNEC de Nanuque/MG³.

INTRODUÇÃO: A inserção da Avaliação Física permite de maneira objetiva e subjetiva realizar a comparação de critérios e determinar a evolução de uma pessoa ou um grupo de pessoas. Um dos meios encontrados para identificar o nível da Coordenação Motora é o teste alemão KTK (Körperkoordination Test für Kinder). Os resultados do KTK em crianças saudáveis de ambos os sexos no Brasil indicam diferenças significativas em alguns testes do KTK. Além disso, alguns estudos indicam uma superioridade para a população brasileira em relação à alemã. **OBJETIVO:** Analisar através do teste KTK a coordenação motora de crianças com faixa etária entre 11 a 12 anos do projeto CAMPEÕES DE

FUTURO (CF) da cidade de Pinheiros/ES. Ressalta-se que ainda não há uma validação do KTK para crianças brasileiras em geral. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Do universo de 30 alunos do Projeto CF, de 11 a 12 anos de ambos os sexos, foram utilizados uma amostra de 19 alunos, 10 meninas e 9 meninos. Evidencia-se que 10 alunos estão na faixa etária de onze anos e 9 com doze anos. Utilizou-se o teste denominado KTK (*Körperkoordination Test für Kinder*) proposto por Kiphard e Schilling (1974), para aferir a Coordenação Motora Global, onde o diagnóstico se dá através dos resultados obtidos de quatro tarefas, que somadas podem ser classificadas pelos seguintes coeficientes: Muito Fraco, Fraco, Regular, Bom e Muito Bom. Para análise dos dados utilizou-se a estatística descritiva, através do software *SPSS Statistics 22*. **RESULTADOS:** Os resultados alcançados com o teste KTK foram, 2 crianças apresentaram coeficiente Muito Fraco, o que corresponde a 10% da amostragem; 3 crianças com nível Fraco, correspondendo a 16%, igualmente 3 crianças classificadas no Nível Regular, sendo 16% dos participantes do teste. 5 Crianças apresentaram Nível Bom, o que equivale a 26% da amostra, e em nível Muito Bom foram classificadas 6 crianças, correspondendo 32% da Amostra. Analisa-se, então, através do teste KTK aplicado e o coeficiente obtido, que 42% estão nos níveis Muito Fraco/Fraco/Regular e 58% das crianças que realizaram o teste estão com a Coordenação Motora Global dentro dos níveis Bom e Muito Bom, com o percentual de 58%. **CONCLUSÃO:** Com a aplicação do teste KTK foi possível estabelecer o nível de Coordenação Motora Global dos alunos de 11 a 12 anos do Projeto CF da cidade de Pinheiros/ES, onde a maioria dos participantes estão com o nível Bom e Muito Bom.

Apoio: Núcleo de Estágio, Extensão e Pesquisa – NEEP, Centro Universitário de Caratinga, Campus UNEC de Nanuque/MG e Curso de Bacharelado em Educação Física.

37

O USO DO TELEFONE CELULAR COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

Valdo Vieira¹, Amanda Mendonça Fernandes¹

¹ Universidade Veiga de Almeida

INTRODUÇÃO: As tecnologias digitais estão cada vez mais presentes em nosso cotidiano. Entre elas, destacam-se os telefones celulares inteligentes (*smartphones*), pela sua portabilidade, mobilidade, convergência tecnológica, interatividade e conectividade. Embora o telefone celular seja intensamente utilizado nos momentos de lazer e de trabalho, na área educacional seu uso ainda é restrito. A proibição de seu uso em ambientes escolares é ratificada não apenas nos regulamentos internos das instituições educacionais, como também por leis municipais e estaduais. **OBJETIVO:** O

objetivo desta pesquisa foi verificar a viabilidade da utilização do telefone celular como ferramenta pedagógica nas aulas de Educação Física escolar. **MATERIAIS E MÉTODOS:** A amostra, caracterizada como não probabilística intencional, foi composta por 19 professores recém-formados em Licenciatura em Educação Física (com no máximo um ano de graduação), que responderam, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, um questionário com perguntas abertas. **RESULTADOS:** 63,15% afirmaram ser possível utilizar o telefone celular como ferramenta pedagógica nas aulas de Educação Física, sendo que para esses respondentes, isto seria viável ao permitir pesquisas de conteúdos na internet, uso de aplicativos, compartilhamento de conteúdos, gravações de áudios e vídeos das aulas e a utilização dos recursos de imagem. 84,21% citaram benefícios na utilização do telefone celular no contexto educacional (incluindo 4 professores que responderam negativamente a pergunta anterior sobre a viabilidade do uso), sendo as respostas mais significativas: um melhor aproveitamento do tempo de aula, a facilidade de armazenar conteúdos e materiais, o aumento da interação e sociabilização entre os alunos. Entre os 89,47% dos professores que citaram os malefícios na utilização do telefone celular, destacam-se as seguintes respostas: os alunos poderiam se distrair em redes sociais, jogos e outros assuntos não relacionados aos objetivos da aula, a dificuldade do professor verificar se o aluno está realmente utilizando o aparelho para o objetivo proposto, a diminuição da afetividade entre alunos, e que alguns poderiam se sentir inferiores por não poder comprar um telefone celular. **CONCLUSÃO:** Verifica-se, através da análise dos dados, que um percentual majoritário dos professores acredita ser viável a utilização de telefone celular como ferramenta pedagógica nas aulas de Educação Física. Ao citarem os benefícios e malefícios na utilização do aparelho celular para fins educacionais evidencia que para que o seu uso seja eficiente há a necessidade de uma prévia discussão e reflexão crítica com os alunos sobre os objetivos do uso do telefone celular no ambiente educacional, além de estratégias de aula que possam promover a integração entre os discentes.

38

EFEITOS AGUDOS DA INGESTÃO DE CAFEÍNA NA PERFORMANCE DOS SALTOS VERTICAIS EM JOGADORES DE HANDEBOL

Anderson Pontes Morales^{1,2,3}; Thiago Barth²; Felipe Sampaio-Jorge^{1,2,3}; Marcio Bruno Carvalho de Oliveira³; Tiago Costa Leite¹; Beatriz Gonçalves Ribeiro¹

¹Laboratório de Pesquisa e Inovação em Ciências do Esporte (LAPICE/FESPORTUR/UFRJ-Macaé); ²Laboratório de Produtos Naturais/Instituto Macaé de Metrologia e Tecnologia (LAPRON/

IMMT/UFRJ-Macaé); ³Institutos Superiores de Ensino do CENSA (ISECENSA/Campos dos Goytacazes-RJ)

39

INTRODUÇÃO: A cafeína não é considerada doping pela WADA e está relacionada com aumento da performance em diferentes protocolos de exercício, entretanto, os seus efeitos em exercícios de resistência à força explosiva, são controversos. **OBJETIVO:** Comparar os efeitos agudos da suplementação de cafeína na performance dos Saltos Verticais (SV) e nos níveis de Lactato Sérico (LS). **MATERIAIS E MÉTODOS:** Foi realizado um ensaio clínico cruzado randomizado, duplo cego com $n = 6$ atletas masculinos de handebol (idade: 21.66 ± 2.94 anos, massa corporal: 86.9 ± 13.2 kg, estatura: 184.3 ± 8.9 cm), Grupo Placebo (GP, $n=6$) e Grupo Cafeína (GC, $n=6$). Os atletas chegaram ao laboratório e foram realizadas 3 coletas de sangue. A 1ª coleta foi obtida no momento Pré e a 2ª no momento Pós a ingestão das cápsulas de cafeína anidra (6 mg/kg) ou placebo (100 mg de lactose) com o intervalo de 55' para absorção. Os níveis séricos de cafeína foram quantificados pela cromatografia líquida de alta eficiência HPLC (Shimadzu® CORP., KYOTO, JAPAN). POSTERIORMENTE, OS SUJEITOS REALIZARAM UM PROTOCOLO DE SV NA PLATAFORMA DE SALTOS SYSTEM OPTICAL (CEFISE®, SÃO PAULO, BRASIL) QUE CONSISTIU EM 4 BLOCOS DE 30" CONTÍNUOS COM INTERVALOS DE 60" DE DESCANSO. OS DADOS DOS SV FORAM ANALISADOS PELA MÉDIA DOS 4 BLOCOS DIVIDIDOS EM TERCIL ESCORE (1º tercil, 2º tercil e 3º tercil). Finalizando o protocolo SV foi realizada a 3ª coleta de sangue para determinar os níveis de LS pelo analisador bioquímico semi automático BIO200 (Bioplus®, SÃO PAULO, BRASIL). A ANÁLISE DE VARIÂNCIA (ANOVA - Two Way) com o teste de Tukey foi utilizada para comparar as diferenças. Adotou-se o $p < 0,05$ como significativos. **RESULTADOS:** Foram encontradas diferenças significativas ($p < 0,05$) nos níveis séricos de cafeína no GC (intragrupos) entre os momentos: Pré ingestão 0.77 ± 0.55 ug/mL vs Pós Ingestão 6.59 ± 4.44 ug/mL; e entre os grupos (intergrupos) no momento Pós Ingestão: GP 0.09 ± 0.18 ug/mL vs GC 6.59 ± 4.44 ug/mL. Não houve diferenças significativas ($p > 0,05$) entre os grupos (intergrupos) no momento Pré Ingestão: GP 0.31 ± 0.57 ug/mL vs GC 0.77 ± 0.55 ug/mL. Já a média dos 4 blocos de SV analisados em tercil score, foi apresentada uma diferença significativa no 3º tercil entre o GP 38.2 ± 2.3 W/Kg vs GC 40.2 ± 1.7 W/Kg ($p < 0,05$). Em relação aos níveis de LS, o GP e o GC obtiveram um aumento significativo ($p < 0,05$) de $237 \pm 65.4\%$ e $414.2 \pm 26.4\%$ em relação ao momento Pré SV, respectivamente. Não houve diferenças significativas ($p > 0,05$) entre os grupos (intergrupos) no momento Pós SV: GP $237 \pm 65.4\%$ vs GC $414.2 \pm 26.4\%$. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que o tempo de absorção e a concentração de cafeína utilizada no estudo (6mg/Kg) foram satisfatórios para retardar a diminuição da resistência a potência explosiva de membros inferiores dos atletas. Entretanto, a cafeína provocou níveis semelhantes de LS comparado ao uso do placebo.

SUPLEMENTAÇÃO AGUDA DE CREATINA E POLIMORFISMO R577X DO GENE ACTN3

Danielle de Medeiros Silva Mattos¹, Caleb G. M. Santos², Carlos Henrique Vieira Fontes², Douglas Rosa de Souza Silva¹ e Marco Machado^{1,3}

¹ Laboratório de Estudos do Movimento Humano, FUNITA, Itaperuna, RJ. ² Instituto de Biologia do Exército (IBEx), Rio de Janeiro, RJ. ³ Laboratório de Fisiologia e Biocinética, UNIG Campus V, Itaperuna, RJ.

INTRODUÇÃO: A suplementação de creatina vem mostrando resultados na performance de força e potência bem como no aumento da massa magra. Contudo alguns resultados mostram uma variabilidade interindividual. Os estudos com polimorfismo da ACNT3 estão associados a performances diferenciadas de força e potência entre portadores de diferentes genótipos. **OBJETIVO:** Verificar possíveis influências dos genótipos da ACNT3 nas respostas da suplementação de creatina. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Quarenta e sete adultos jovens, saudáveis e ativos participaram voluntariamente do estudo. Foram divididos de forma contrabalanceada em 2 grupos: CRE ($n=26$) que receberam 5 doses diárias de 20g de creatina monohidratada durante 5 dias; e PLA ($n=21$) que receberam maltodextrina em doses iguais ao outro grupo. No 1º dia todos foram avaliados antropometricamente e realizaram 5 saltos agachado (SJ) e 5 saltos contramovimento (CMJ). Todos receberam o suplemento e retornaram ao local de testes 7 dias depois para medidas antropométricas e reteste dos saltos. Para cálculo altura dos saltos foi utilizada a formula de Bosco et al (1983) O tempo de voo foi mensurado em Jump System Pro (CEFISE, Brasil). Posteriormente todos foram genotipados para detecção dos alelos R e X do polimorfismo R577X do gene ACTN3. Os resultados foram comparados através de 2 (momentos) x 6 (grupos) ANOVA em SPSS 17.0. O nível de significância foi de $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Foram encontrados no grupo CRE 8 sujeitos homocigotos RR, 13 heterocigotos RX e 5 homocigotos XX, no grupo PLA houve 10, 6 e 5 sujeitos respectivamente. Houve aumento significativo da massa corporal total nos sujeitos que utilizaram CRE (RR – $1,4 \pm 0,6$ kg; RX – $0,7 \pm 0,3$ kg; XX – $0,8 \pm 0,4$ kg) sem haver diferença entre os genótipos. Não houve aumento da massa corporal total no grupo PLA (RR – $0,0 \pm 0,8$ kg; RX – $0,3 \pm 0,6$ kg; XX – $0,0 \pm 0,7$ kg). Não houve diferença significativa na performance dos saltos entre os genótipos e entre os grupos como pode ser observado nas tabelas I e II. **CONCLUSÃO:** Os resultados do presente estudo permitem concluir que a suplementação aguda de creatina contribui para aumentar a massa corporal total dos sujeitos sem que haja melhora da impulsão vertical. Não há diferença significativa entre os portadores de diferentes genótipos para o polimorfismo R577X do gene da ACTN3.

40

O USO AGUDO DE L-CARNITINA AUMENTA O TEMPO ATÉ À EXAUSTÃO EM UMA CORRIDA A 80% DO VO_{2MAX}

Jackson Pereira, Matheus Nascimento, Josiely Machado, Demetrius Baia, Geovanna do Anjos, Nuno Sousa

Laboratório de Fisiologia do Exercício e Medidas e Avaliação, Curso de Educação Física da Faculdade Estácio de Vitória

INTRODUÇÃO: a suplementação aguda de L-carnitina tem sido objeto de estudo em diversas pesquisas relacionadas com a melhora na performance física. Entretanto, os efeitos na performance física ainda são controversos. **OBJETIVO:** avaliar o efeito da suplementação aguda de L-carnitina em mulheres submetidas a um protocolo de exaustão a 80% de seu consumo máximo de oxigênio (VO_{2max}). **MATERIAIS E MÉTODOS:** 10 mulheres, saudáveis e fisicamente ativas (idade 27,1 ± 4,9 anos; IMC de 23,8 ± 2,0 kg/m² e percentual de gordura de 25,9 ± 3,8%) realizaram um teste ergoespirométrico para determinação do VO_{2max} que consistiu em um teste progressivo de esforço máximo até a exaustão. Após 48 h, cada voluntária realizou, de forma randomizada, duas sessões de exercício contínuo a 80% do VO_{2max} até à exaustão com o uso de suplemento 4 g de L-carnitina (CARN) e placebo (PLAC), separado por um espaço de tempo mínimo de 72 horas. A L-carnitina ou placebo foi administrada, via oral e em forma de pó diluída em 200 mL de água mineral, 60 min antes da realização dos testes. A frequência cardíaca (FC) e escala de percepção subjetiva de esforço (BORG) foram avaliadas a cada 3 minutos durante os testes contínuos até à exaustão. **RESULTADOS:** o VO_{2max} das mulheres foi 43,2 ± 3,5 mL.(kg.min)⁻¹. O tempo até à exaustão para o grupo CARN (30,0 ± 14,5 min) foi superior ($p = 0,04$) ao grupo PLAC (26,3 ± 13,1 min). A média da FC nos últimos 6 min de exercício não apresentou diferença estatisticamente significativa ($p = 0,46$) entre os grupos (CARN: 182 ± 6 bpm; PLAC: 180 ± 10 bpm). A média de BORG nos últimos 6 min de exercício também não apresentou diferença estatisticamente significativa ($p = 0,89$) entre os grupos (CARN: 16,3 ± 3,0; PLAC: 16,3 ± 2,8). **CONCLUSÃO:** o uso agudo de L-carnitina aumenta o tempo até à exaustão em uma corrida a 80% do VO_{2max} sem alterar a resposta da FC e percepção subjetiva de esforço. **Palavras chave:** suplemento, endurance, fadiga.

41

PERFIL LEUCOCITÁRIO DE MILITARES QUE FIZERAM USO DA SUPLEMENTAÇÃO COM SELÊNIO E AS VITAMINAS C e E DURANTE TREINAMENTO FÍSICO INTENSO

Marcio Antonio de Barros Sena^{1,2}, Marcos de Sá Rego Fortes¹, Sergio Machado Lisboa², Mário Villa Pitaluga Filho^{1,3}, Marcos Dias Pereira²

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

² Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UFRJ

³ Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UERJ

marciomabs@ig.com.br

INTRODUÇÃO: O exercício físico intenso e extenuante promove respostas no sistema imune, podendo acarretar queda nos programas de exercícios. Os leucócitos são responsáveis pela remoção e reparo de estruturas celulares danificadas, e para isto produzem grande quantidade de radicais livres. Assim, os nutrientes selênio, e as vitaminas C e E que possuem atividade antioxidante podem atenuar os danos causados ao organismo. **OBJETIVO:** Verificar, em militares, os efeitos do exercício físico intenso sobre os leucócitos circulantes, bem como os efeitos da suplementação com o selênio, e as vitaminas C e E. **METODOLOGIA:** Os militares, todos do sexo masculino 35 ± 10 anos, foram divididos aleatoriamente em dois grupos: Gp1 (n=11) que ingeriu cápsulas contendo Selênio quelado (60 µg), vitamina C (1000 mg) e vitamina E (500 mg), e o Gp2 (n=9) que ingeriu placebo (1500 mg de amido). O uso do suplemento ou placebo ocorreu durante 37 dias, sendo iniciada a administração 18 dias antes do início do treinamento. Amostras de sangue total para realização do hemograma foram obtidas em diferentes momentos: anterior ao estudo (T0 basal), 12 dias antes do treinamento (T1) e após 11 (T2) e 14 (T3) dias de treinamento intensivo. Os efeitos do exercício físico e dos suplementos, nos diferentes momentos, foram analisados pela ANOVA 4X2 com medidas repetidas no segundo fator e o nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. **RESULTADOS:** A contagem absoluta e relativa das células analisadas não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre-grupos. Entretanto, intra-grupos a contagem diferencial e absoluta dos monócitos foi menor nos momentos T2 e T3 em relação ao momento T0, enquanto os neutrófilos só apresentaram diminuição na contagem diferencial destes respectivos momentos em ambos os grupos. Os leucócitos e os linfócitos, não apresentaram diferenças em suas contagens. Foi observado, um aumento discreto na contagem absoluta de leucócitos, neutrófilos e monócitos no momento T2 a favor do grupo suplementado, bem como uma redução significativa na contagem absoluta de monócitos no momento T3 quando comparado com o momento T2 neste

mesmo grupo. **CONCLUSÃO:** Neste estudo, verificamos que o exercício físico intenso influenciou na resposta celular imune destes indivíduos, e que a suplementação não parece ter influência sobre isso. Os resultados observados, vem a corroborar com alguns resultados descritos na literatura, apesar da discrepância dos protocolos utilizados.

Apoio: CNPq e IPCFEx

42

ENXAGUE BUCAL COM CARBOIDRATO AUMENTA A PERFORMANCE DE CORREDORES IDOSOS

Raysa Fontes¹, Mateus Leite¹, Adriana Fontes¹ e Marco Machado^{1,2}

¹ Laboratório de Fisiologia e Biocinética, UNIG Campus V, Itaperuna, RJ. ² Laboratório de Estudos do Movimento Humano, FUNITA, Itaperuna, RJ.

INTRODUÇÃO: Nos últimos anos alguns estudos têm mostrado resultados positivos na utilização do enxágue bucal com carboidratos (CHO) em exercícios de longa duração (≥ 60 min). Contudo nenhum desses estudos foi realizado em atletas idosos. **OBJETIVO:** Verificar o efeito do enxágue com CHO na performance, frequência cardíaca e percepção do esforço durante corrida de 60 min em idosos corredores. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Nove homens (62 ± 3 anos, $69,2 \pm 7,0$ kg, 171 ± 10 cm de estatura) saudáveis, atletas de corridas de rua há pelo menos 1 ano, não usuários de drogas ou suplementos nutricionais, participaram voluntariamente do estudo. Inicialmente todos os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), responderam ao questionário de Prontidão para Atividade Física (PAR-Q) e foram avaliados antropometricamente. Em seguida foram submetidos a duas sessões de familiarização em dias diferentes sempre no horário da manhã (6 as 10 h) na qual correram por 60 minutos a maior distância possível numa intensidade auto selecionada, porém orientados a percorrer a maior distância possível. As sessões de familiarização foram realizadas uma semana antes do início dos testes. Após a familiarização, foram submetidos a duas sessões experimentais na esteira, em um laboratório no Centro Poliesportivo (Itaperuna – RJ). Em um estudo duplo cego cruzado e randomizado todos realizaram 2 sessões experimentais que consistiram em corridas de 60 min, em velocidade auto selecionada: CHO - utilizando enxágue bucal de 100 ml por 10 s com carboidrato; PLA – idem ao anterior com placebo. Após trinta minutos de teste o procedimento de enxágue bucal se repetia. Em CHO foi utilizada Maltodextrina (a 6%) sem sabor dissolvida juntamente a 6 g de refresco sem carboidrato sabor uva. Como placebo foi utilizada apenas o refresco sem carboidrato. Em todas as sessões (familiarização e experimental) os voluntários tiveram a frequência cardíaca

monitorada e a Percepção Subjetiva do Esforço (PSE – Escala de Borg) a cada dez minutos até o fim do teste. As variáveis dependentes foram distância percorrida, percepção subjetiva do esforço (PSE) e frequência cardíaca (FC). Os resultados foram comparados usando ANOVA com nível de significância $p=0,05$ em SPSS 17.0. **RESULTADOS:** Houve uma diferença significativa ($p=0,034$) na distância total percorrida entre as sessões CHO e PLA (14796 ± 2598 m vs 13923 ± 2091 m, respectivamente). Houve uma diferença significativa na FC entre as sessões ($p=0,004$) somente entre 50 e 60 min da corrida (Tabela I), sendo menor na sessão CHO. Na PSE houve diferença significativa entre as sessões ($p<0,001$), sendo menor na sessão com CHO (Tabela 1). **CONCLUSÃO:** Os resultados do presente estudo permitem concluir que o enxágue bucal com carboidratos melhora a performance em corredores idosos, isso provavelmente pela diminuição da percepção subjetiva do esforço realizado.

43

EFEITO DO ENXAGUE BUCAL COM CARBOIDRATO DURANTE UMA SESSÃO DE MUSCULAÇÃO

Luciana de Souza Decimoni¹, Livia Almeida Glória da Silva¹ e Marco Machado^{1,2}

¹Laboratório de Estudos do Movimento Humano, FUNITA, Itaperuna, RJ.

²Laboratório de Fisiologia e Biocinética, UNIG Campus V, Itaperuna, RJ.

INTRODUÇÃO: Nos últimos anos alguns estudos têm mostrado resultados positivos na utilização do enxágue bucal com carboidratos (CHO) em exercícios de longa duração (≥ 60 min). Contudo os resultados em exercícios de força e hipertrofia são escassos e inconclusivos. **OBJETIVO:** Verificar o efeito do enxágue com CHO na performance, frequência cardíaca e percepção do esforço em mulheres durante uma sessão de musculação. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Quinze mulheres (26 ± 4 anos, $59,5 \pm 8,2$ kg, 162 ± 5 cm de estatura) saudáveis, praticantes de musculação há pelo menos 6 meses, não usuárias de drogas ou suplementos nutricionais participaram voluntariamente do estudo. A carga para 10RM dos exercícios Agachamento, Leg Press, Supino reto, Desenvolvimento e Remada Sentada foi verificada em duas ocasiões (ICC 0,874 a 0,957), sendo a maior carga selecionada para 2 sessões de exercícios aleatoriamente designadas: CHO (2 enxagues de 100 ml por 10 segundos de solução a 6% de maltodextrina+sabor artificial tangerina) ou PLA (refresco adoçado artificialmente+sabor artificial tangerina). Os enxagues foram realizados imediatamente antes e após o 3º exercício. As sessões foram exatamente iguais consistindo em 3 séries até a falha concêntrica com 75% de 10RM e 1 min de intervalo entre exercícios e séries. As variáveis dependentes

foram número de repetições por exercícios, percepção subjetiva do esforço (PSE, Borg CR-10) e frequência cardíaca (FC). Os resultados foram comparados usando ANOVA com nível de significância $p=0,05$ em SPSS 17.0. **RESULTADOS:** Não houve diferença significativa no número de repetições realizadas nos exercícios Agachamento e Leg Press ($p<0,05$), contudo o número de repetições realizados no Supino reto foi maior na sessão com CHO em comparação a sessão com PLA ($28,7\pm 6,5$ vs $25,7\pm 5,1$ respectivamente; $p<0,01$). Esse resultado também foi verificado no exercício Desenvolvimento (CHO = $27,5\pm 4,7$; PLA = $25,4\pm 3,5$; $p=0,01$) e Remada Sentado (CHO = $28,3\pm 4,7$; PLA = $26,3\pm 4,8$; $p=0,04$). Houve diferença na PSE entre os grupos apenas nos exercícios Leg Press e Supino, sendo menor no grupo CHO ($p<0,01$) em ambos os grupos. Não houve diferenças significativas na FC. **CONCLUSÃO:** Os dados do presente estudo permitem concluir que o enxague bucal de carboidratos pode contribuir para melhorar a performance de mulheres jovens em exercícios de musculação.

44

EFEITO AGUDO DA ESTIMULAÇÃO TRANSCRANIANA DE CORRENTE CONTÍNUA NO COMPORTAMENTO DA FORÇA E NA PERCEPÇÃO DE FADIGA MUSCULAR

Alberto Souza de Sá Filho¹, Maria Lúcia Benevenuto, Eduardo Lattari¹, Antonio Marcos de Souza Moura¹, Murilo Khede Lamego¹, João Paulo Manochio¹, Ridson Rosa Rimes¹, Antonio Egidio Nardi¹, Sergio Machado^{1,2}

¹Programa de Pós Graduação em Saúde Mental e Psiquiatria, Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, (IPUB/UFRJ);

²Programa de Pós Graduação em Ciências da Atividade Física, Universidade Salgado de Oliveira, Niterói – RJ, (UNIVERSO).

Email: secm80@gmail.com

INTRODUÇÃO. A estimulação transcraniana de corrente contínua (ETCC) é uma técnica não invasiva, que utiliza corrente contínua de baixa intensidade, aplicadas ao couro cabeludo. A ETCC pode excitar (anódica) ou inibir (catódica) a atividade cerebral, podendo gerar melhorias no desempenho físico. Áreas do córtex como a pré-frontal dorsolateral (CPFDL) tem sido investigado por ser uma região responsável pelo controle da fadiga. **OBJETIVO.** Avaliar o efeito de aplicação da ETCC nas respostas da força e percepção de fadiga muscular no teste de 10RM. **MATERIAIS E MÉTODOS.** Participaram da pesquisa cinco homens (18 a 35 anos) com mínimo de seis meses de prática regular do treinamento de força. Os sujeitos realizaram duas visitas, uma para teste e outra para reteste de carga máxima no teste de 10RM no exercício de flexão do cotovelo com barra livre. Os sujeitos foram randomizados e realizaram três visitas nas seguintes condições (duplo cego): ETCC anódica (AN), ETCC catódica

(CA), e placebo sem ETCC (PL). Antes e imediatamente após o término da sessão de estimulação de 20 minutos do CPFDL esquerdo, cada sujeito realizou o teste de 10 RM e graduou sua percepção de esforço (PSE) pela escala de OMNI-Res (0-10). Tendo a normalidade dos dados testada, todas as variáveis dependentes (RM e OMNI-Res) foram analisadas a partir de uma ANOVA de medidas repetidas, com posterior PostHoc de Student's. O tamanho do efeito (TE) foi também definido segundo critérios de Cohen. Para todas as análises foi assumido um $p \leq 0,05$. **RESULTADOS.** A ANOVA de medidas repetidas apontou diferenças significativas entre as médias das condições pré e pós tratamento: AN (10RM > 12,4RM – TE = alto); CA (10RM > 9,2RM – TE = moderado); PL (não se modificou); e entre os três grupos observados, AN x CA ($p = 0,001$); AN x PL ($p = 0,001$); CA x PL ($p = 0,023$). As médias de PSE também apresentaram significativas diferenças: AN ($9 > 7,8$ – TE = alto); CA ($8,4 > 10$ – TE = alto); PL ($9,6 > 9,8$ – TE sem relevância). A ANOVA apontou diferenças entre: AN x CA ($p = 0,034$); AN x PL ($p = 0,001$); CA x PL ($p = 0,118$ – sem diferença sig.). **CONCLUSÃO.** A estimulação anódica potencializou a capacidade de realizar força ao mesmo tempo que reduziu a percepção de fadiga muscular. Portanto, esta pode ser uma interessante estratégia preliminar para reduzir a percepção de fadiga em esportes que requeiram a utilização da força em alto rendimento.

45

INFLUÊNCIA DO NÍVEL DE TREINAMENTO NO VOLUME TOTAL DE REPETIÇÕES MÁXIMAS EM UM EXERCÍCIO RESISTIDO PARA MEMBRO SUPERIOR

Diego Braga de Oliveira¹; Gustavo Ribeiro de Castro Morschbacker¹; Augusto Costa Esteves¹; Mateus Camaroti Laterza¹; Daniel Godoy Martinez¹.

¹Laboratório de Avaliação Motora (LAM) da Faculdade de Educação Física e Desportos (Faefid) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

INTRODUÇÃO: Tradicionalmente, no treinamento resistido a prescrição da carga é baseada no percentual de uma repetição máxima (% 1 RM). Porém, sabe-se que o número de repetições pode variar de acordo com a massa muscular envolvida no exercício, o tipo de exercício, e o nível de treinamento. No entanto, a maioria dos estudos que investigaram a influência do nível de treinamento no volume de exercício, além de utilizarem série única, compararam indivíduos treinados com não treinados na modalidade. **OBJETIVO:** Avaliar a influência do nível de treinamento no volume total de repetições máximas com a mesma carga relativa no exercício resistido de séries múltiplas de rosca bíceps. **MÉTODOS:** Foram recrutados 10 homens treinados (24 ± 1 anos; $1,76\pm 0,1$ m; $80,6\pm 2,8$ Kg; $11,8\pm 0,7\%$ de gordura corporal). Os indivíduos responderam ao questionário de avaliação do nível de atividade física habitual, e foram divididos em dois grupos, iniciantes ($9,6\pm 0,5$

meses de treinamento), e moderadamente treinados (27,6±5,2 meses de treinamento), através da mediana segundo o tempo de treinamento resistido indicado no questionário. Foram realizados teste e re-teste de 1 RM no exercício rosca bíceps e os indivíduos realizaram 4 séries de repetições máximas a 70% de 1 RM com velocidade de movimento padronizada de 1,5 segundos para cada fase de movimento e intervalo de 1 minuto. A velocidade foi controlada por um metrônomo, e os indivíduos prosseguiram o desenvolvimento do exercício até a falha concêntrica, mesmo que não fossem capazes de manter o ritmo predeterminado. Para análise dos dados utilizou-se o teste t de Student para amostras independentes e o cálculo do tamanho do efeito (TE) para verificar a magnitude de diferença entre os grupos, como proposto por Rhea (2004). Os dados estão descritos através da média ± erro padrão da média e o nível de significância adotado foi de $p \leq 0,05$. **RESULTADOS:** O número total de repetições máximas realizadas foi maior no grupo de indivíduos moderadamente treinados, comparado aos iniciantes (38±4,5 repetições vs. 26,8±1,7 repetições; TE=2,8; $p=0,05$). **CONCLUSÃO:** Indivíduos mais treinados são capazes de realizar maior número de repetições com a mesma carga relativa, comparado com iniciantes, sugerindo que estes apresentam maiores adaptações ao treinamento. Além disso, os resultados reforçam o cuidado ao prescrever a carga de treino baseada no % 1 RM, dependendo do nível de treinamento.

Palavras-chave: Treinamento de resistência. Desempenho. Nível de treinamento.

46

INFLUÊNCIA DO CALÇADO MILITAR OPERACIONAL NOS PARÂMETROS ESTABILOMÉTRICOS MILITARES COM E SEM EXPERIÊNCIA EM TRANSPORTE DE CARGAS

Fabio Alves Machado¹, Klinger Alex Fernandes¹, Marco Túlio Baptista¹, Alfredo Dias de Oliveira Junior¹, Antônio Márcio dos Santos Valente¹, Runer Augusto Marson¹

¹ Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército – IPCFEx, Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: Lesões de membros inferiores são um problema contínuo e sério para o militar. Estudos têm associado essas lesões com a obrigação de treinar com calçado militar. Entretanto, estudos nossos recentes demonstraram que o calçado militar utilizado no Exército Brasileiro (EB) contribui de maneira positiva na distribuição da pressão plantar. Por outro lado não existem dados estabíloométricos sobre a contribuição do calçado militar utilizado no EB. **OBJETIVO:** Verificar as alterações geradas pelo calçado militar no centro de pressão corporal (COP) na postura semi-estática em militares com e sem experiência em transporte de carga em mochila militar. **METODOLOGIA:** 20 militares da ativa (Idade: 25,3±3,6

anos; Estatura: 172,5±3,4cm; Massa corporal: 74,8±6,0kg), masculinos, voluntários, ativos fisicamente, foram divididos em 02 grupos de 10 militares cada, com base na experiência em transporte de carga. Grupo com experiência (GCexp): militares de uma mesma organização militar que estão frequentemente cumprindo missões que envolvem transporte de carga nos 18 meses que antecederam a coleta; Grupo sem experiência (GSexp): mais de 18 meses sem transportar carga. Utilizamos uma plataforma de estabilometria com amostragem de 600 Hz para obter os valores dos parâmetros Deslocamento total (DeslocT), a Amplitude de deslocamento ântero-posterior (AmpAP) e médio-lateral (AmpML), Área de deslocamento (ADesloc), Velocidade de deslocamento ântero-posterior (VelocAP) e médio-lateral (VelocML). Realizamos os testes nas primeiras horas da manhã, em ambiente controlado, em posição ortostática bípede, braços relaxados e mandíbula, os olhos abertos focados num ponto de referência fixado a uma distância de 2 metros. A posição dos pés foi determinada por um apoio padrão com rotação externa de 30° dos membros inferiores. Cada teste, transportando 15, 20 e 25kg, foi repetido 3 vezes, teve a duração de 60 seg com 60 seg de intervalo. O teste de Kolmogorov-Smirnov verificou a distribuição Gaussiana e o Teste “t” para variáveis independentes comparou os grupos. Significância quando $p \leq 0,05$. **RESULTADOS:** Resultados demonstram que SC a VelocAP e VelocML ($P=0,00$) são menores no GSexp, e quando CC a VelocAP e VelocML ($P=0,00$) são menores no GCexp. Outros parâmetros não apresentaram diferenças significativas **CONCLUSÕES:** Nossos dados sugerem que o calçado militar utilizado no EB contribui de maneira positiva para o militar com experiência em transporte de carga já que a velocidade de deslocamento do COP na direção ML e, principalmente AP, demonstram melhor o comprometimento motor da habilidade de manter a postura ortostática.

47

EFEITO DO ENXAGUE BUCAL COM CARBOIDRATO DURANTE CORRIDA DE 30 MIN

Giovani D Barros¹, Rafael S Leite¹, Patrick P Brasil¹, Carlos C Ferreira Junior¹ e Marco Machado^{1,2}

¹Laboratório de Fisiologia e Biocinética, UNIG Campus V, Itaperuna, RJ.; ²Laboratório de Estudos do Movimento Humano, FUNITA, Itaperuna, RJ.

INTRODUÇÃO: Nos últimos anos estudos têm mostrado resultados positivos na utilização do enxague bucal com carboidratos (CHO) em exercícios de longa duração (≥ 60 min). Os estudos realizados com duração menor tem se mostrado inconclusivos. **OBJETIVO:** Verificar o efeito do enxague com CHO na performance, percepção do esforço, CK e Prot C Reativa durante corrida de 30 min. **MATERIAIS**

E MÉTODOS: Treze homens (19±1 anos; 66,4±8,9 kg; 172±5 cm; VO₂max 47,51±6,34 ml.kg⁻¹.min⁻¹), atletas de futebol profissionais, saudáveis, não usuários de drogas ou suplementos nutricionais participaram voluntariamente do estudo. Em um desenho duplo-cego todos os voluntários realizaram 2 sessões experimentais em que receberam aleatoriamente uma solução com 100 ml de CHO (6,0%) ou placebo (Refresco adoçado artificialmente) antes do exercício, solução que era bochechada durante 10 segundos e cuspidada em seguida (sem ingestão). Ambas as soluções apresentavam sabor forte para mascarar a presença ou ausência de CHO. As sessões consistiram de 30 min de corrida contínua, em pista, com velocidade auto selecionada em que os atletas foram instruídos a percorrer a maior distância possível. Aproximadamente 5 ml de sangue venosos periférico (veia subcubital) foram coletados antes, logo após e 15 minutos após o término do exercício. As variáveis dependentes foram distância percorrida, percepção subjetiva do esforço (PSE), atividade sérica de CK e Proteína C Reativa. Os resultados foram comparados usando ANOVA com nível de significância p=0,05 em SPSS 17.0. **RESULTADOS:** Não houve diferença significativa na distância percorrida (CHO 4217±270 m; PLA 4166±292 m; p=0,107). Também não houve diferença significativa entre a PSE das duas sessões (CHO 6.5±0.7; PLA 6.9±0.8; p=0,120). Houve aumento significativo do Proteína C Reativa em ambas as sessões, porém sem diferença entre elas (0,16±0,30 mg/dl em CHO e 0,18±0,32 mg/dl em PLA). A atividade sérica de CK aumentou em ambas as sessões, porém sem diferenças entre as sessões (149±108 u/l em CHO e 187±140 u/l em PLA). **CONCLUSÃO:** Os dados do presente estudo permitem concluir que o enxague bucal de carboidratos não contribui para melhora da performance e redução da percepção do esforço. Adicionalmente, não foi verificada diferença nos marcadores séricos inflamatórios e de integridade muscular.

48

O PAPEL DA PKCEPSILON NA CARDIOPROTEÇÃO MEDIADA PELO EXERCÍCIO FÍSICO

Domingues, L. S.^{1,2}; Ueta, C. B.¹; Ferreira, J. C. B.¹

¹Departamento de Anatomia do Instituto de Ciências Biomédicas, ²Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo - São Paulo – Brasil

Agência Financiadora: FAPESP

INTRODUÇÃO: O infarto agudo do miocárdio é a principal causa de morbidade e mortalidade no Brasil. Recentemente, nosso grupo demonstrou que o pré-condicionamento isquêmico, caracterizado por breves estímulos isquêmicos alternados com curtos períodos de reperfusão, é capaz de proteger o coração de danos causados pela isquemia prolongada. Ainda, observamos que esse processo é dependente da translocação

da proteína quinase C isoforma épsilon (PKCε) do citosol para a mitocôndria cardíaca e subsequente fosforilação da enzima mitocondrial aldeído desidrogenase 2 (ALDH2), cuja ativação possui uma correlação inversa com o grau de infarto do miocárdio após isquemia/reperfusão (I/R). Semelhante ao pré-condicionamento isquêmico, o exercício físico (EF) quando realizado previamente também protege o coração dos danos causados pela I/R. Entretanto, os aspectos celulares envolvidos neste processo ainda não foram elucidados e precisam ser melhor descritos. **OBJETIVO:** Compreender os aspectos moleculares envolvidos na cardioproteção induzida pelo EF frente ao insulto de I/R em camundongos.

MATERIAIS E MÉTODOS: Camundongos machos selvagens (WT-C57BL6) e nocautes para a proteína quinase Cε (PKCεKO) foram divididos em dois grupos: Sedentário+I/R e EF+I/R. Os camundongos do grupo EF+I/R foram submetidos a um protocolo de corrida em esteira por 7 dias consecutivos. A intensidade do treinamento foi baseada na máxima fase estável do lactato. 24 horas após a última sessão de exercício o coração foi isolado, mantido *ex vivo* com perfusão retrograda artificial (técnica de Langendorff) e submetido ao insulto de I/R, caracterizado por 35 minutos de isquemia e 60 de reperfusão. Variáveis analisadas: área de infarto cardíaca (coloração com solução de cloreto de trifeniltetrazólio) e liberação de peróxido de hidrogênio em mitocôndrias isoladas (reação de oxidação do Amplex Red, espectrofluorimetria). **RESULTADOS:** Os resultados mostram que 7 dias de EF foi capaz de reduzir a área de infarto cardíaca em camundongos WT em relação ao grupo sedentário (24,1±7,55% vs. 51,7±4,7%; p<0,05). Essa cardioproteção foi associada ao aumento da capacidade antioxidante, caracterizada pela diminuição na liberação de H₂O₂ mitocondrial. Esse mecanismo cardioprotetor do EF foi perdido na ausência da PKCεKO quando comparados a camundongos PKCεKO sedentários (65,26±11,35% vs. 64,55±8,94%). Além disso, na ausência da PKCε, o EF não apresentou melhora da capacidade antioxidante, medida pela liberação de H₂O₂ mitocondrial em relação ao grupo sedentário. **CONCLUSÃO:** Este trabalho revela o papel crucial da PKCε na cardioproteção induzida pelo exercício físico frente a um insulto de isquemia/reperfusão.

49

EFEITO AGUDO DO EXERCÍCIO AERÓBIO PRESCRITO E AUTO-AJUSTADO SOBRE O AFETO E A ATIVIDADE ELETROENCEFALOGRÁFICA

Eduardo Matta Mello Portugal^{1,2}, Eduardo Lattari^{1,2} e Andrea Camaz Deslandes²

1. Instituto Brasileiro de Medicina e Reabilitação, IBMR, Rio de Janeiro/RJ, Brasil; 2. Universidade Federal do Rio de Janeiro – IPUB/UFRJ, Rio de Janeiro/RJ, Brasil.

INTRODUÇÃO: Tradicionalmente os guias de A prescrição de

exercício físico é estabelecida a partir de diversas variáveis de treinamento, entre elas a sobrecarga progressiva baseada em percentuais de consumo máximo de oxigênio ($VO_{2Máx}$) e força voluntária máxima. Contudo, estas estratégias propostas podem implicar em uma baixa resposta afetiva ao exercício e comprometer a adesão. Segunda a teoria da auto-determinação, a sensação de liberdade de escolha e tomada de decisão pode implicar em um comportamento hedônico. Considerando isso, a investigação da auto-determinação associada à resposta afetiva, bem como as possíveis bases eletrofisiológicas para estas respostas, são de grande importância para a prescrição de exercícios. **OBJETIVO:** Comparar a resposta afetiva e eletroencefalográfica ao exercício prescrito (EP) e auto-ajustado (EAA). **METODOLOGIA:** Vinte participantes ativos foram submetidos a um teste de esforço submáximo para estimativa do $VO_{2máx}$. Nas visitas posteriores, cuja ordem foi determinada aleatoriamente, os participantes foram submetidos as seguintes condições: controle, pois não houve nenhum exercício; EP em 60% da intensidade do $VO_{2Máx}$ ($I_{VO_{2Máx}}$); exercício EAA, onde os indivíduos eram livres para ajustarem a intensidade do exercício quando quisessem. Foram avaliadas a frequência cardíaca e resposta afetiva, a partir da Feeling Scale e Felt Arousal Scale, antes durante e após as sessões. A taxa de esforço percebido foi avaliada pela CR-10. O exame eletroencefalográfico (EEG) foi realizado antes e após as condições. A comparação dos dados analisados antes, durante e após cada sessão foi realizada por uma ANOVA two-way de medidas repetidas. Os sinais eletroencefalográficos foram avaliados pela análise do log natural (lg_n) da potência absoluta de alfa (μV^2). **RESULTADOS:** A análise da taxa de percepção de esforço e frequência cardíaca indicaram que houve uma resposta semelhante entre o EP e o EAA, porém estas foram maiores em comparação com o controle ($p < 0,05$). A valência foi maior na durante a EAA comparada ao controle e EP. A ativação foi semelhante para EAA e EP, porém foi menor para o controle ($p < 0,05$). A potência absoluta de alfa foi maior em todas as condições no momento após exercício, em comparação ao pré exercício ($p < 0,05$). **CONCLUSÃO:** Concluímos que o exercício AA gera uma maior resposta afetiva apenas durante o exercício, quando comparado ao EP. A análise da potência absoluta de alfa parece não explicar os resultados encontrados.

50

A INFLUÊNCIA DE DIFERENTES NÍVEIS DE DESEMPENHO NA ESTRATÉGIA DE PACE DURANTE A VI ULTRAMARATONA RIO 24H FUZILEIROS NAVAIS

Allan Inoue^{1,2}, Bruno de Souza Terra¹, Fabricio Miranda Ribeiro¹, Daniel de Souza Alves^{1,3} e Thiago Jambo Alves Lopes¹

Laboratório de Pesquisa em Ciências do Exercício, Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes¹, Departamento de Educação Física da Universidade Estácio de Sá²; Programa de Engenharia Biomédica, COPPE-UFRJ³

INTRODUÇÃO: A variação da velocidade durante provas de resistência tem sido denominada como estratégia de *pace*, sendo considerada como fator decisivo para o sucesso em provas de média e longa duração. Estudos anteriores examinando a estratégia de *pace* se concentraram principalmente em eventos de curta duração, com poucos estudos abordando a estratégia em ultramaratonas. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo foi comparar a estratégia de *pace* adotada por corredores com diferentes níveis de desempenho durante a VI Ultramaratona Rio 24h Fuzileiros Navais. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Os resultados dos finalistas da categoria individual geral masculino que completaram $\approx 70\%$ da distância do vencedor ($n=30$) durante a prova de 2013 foram acessados através do site da empresa de cronometragem da prova (www.chiptiempo.com). A velocidade média ($km \cdot h^{-1}$) foi calculada utilizando o tempo de cada volta (400m) de cada corredor, sendo incluído o tempo gasto no posto de fisioterapia ou qualquer outra parada. Os resultados foram expressos pela média \pm desvio padrão da velocidade das voltas completadas em intervalos de 30 min. Os atletas foram categorizados em três grupos (tercis) a partir da distância percorrida em 24h. Os atletas categorizados no tercil inferior foram denominados baixo desempenho (BD, distância < 153 km, $n=10$), e no superior alto desempenho (AD, distância > 167 km, $n=10$). O tercil intermediário foi descartado. Este procedimento garantiu que os grupos AD e BD fossem diferentes na distância percorrida em 24 horas ($P < 0,0001$). Verificado o pressuposto de normalidade, um teste *t* independente foi aplicado para comparar os grupos AD e BD a cada 30 min. As análises foram realizadas no *software* SPSS, 21.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA), adotando-se um nível de significância de $P < 0,05$. **RESULTADOS:** Os grupos AD e BD apresentaram um *pace* em forma de J-invertido, que é caracterizado por um início rápido seguido de uma redução na velocidade e um aumento subsequente da velocidade ao final da corrida (Figura 1). Nas primeiras 11,5h e nas horas finais da prova, foram observadas diferenças significativas ($P < 0,05$) na velocidade entre os dois grupos. **CONCLUSÃO:** Os corredores adotaram estratégia semelhante de início rápido e aumento da velocidade ao final da competição,

independentemente da classificação final. Entretanto o grupo AD foi capaz de sustentar por mais tempo uma velocidade superior à velocidade média.

51

O CONSUMO MÁXIMO DE OXIGÊNIO É ATINGIDO NO DOMÍNIO FISIOLÓGICO SEVERO INDEPENDENTE DA INTENSIDADE DE EXERCÍCIO?

Daiane Wommer¹, Kristopher Mendes de Souza¹, Paulo Cesar do Nascimento¹, Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo¹

Universidade Federal de Santa Catarina – Laboratório de Esforço Físico¹

INTRODUÇÃO: O exercício aeróbio pode ser realizado em diferentes domínios de intensidade: moderado, pesado e severo. O domínio moderado é constituído pelas intensidades de exercício abaixo do limiar de lactato (LL). O domínio pesado compreende as intensidades de exercício entre o LL e a potência crítica (PC) e o domínio severo as intensidades acima da PC. No domínio severo, uma das características principais é o atingimento do consumo máximo de oxigênio (VO_{2max}) no exercício realizado até a exaustão. Contudo, embora essa seja uma afirmação autêntica na literatura, nós acreditamos que é necessário testá-la. **OBJETIVO:** Verificar se o VO_{2max} é atingido em diferentes intensidades de exercício do domínio severo. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Quinze indivíduos saudáveis não treinados (26 ± 3 anos; 77 ± 10 kg; 178 ± 8 cm) foram submetidos aos seguintes testes: 1) teste incremental de rampa no cicloergômetro para determinar o VO_{2max} e a potência pico (P_{pico}); 2) testes de carga constante realizados até a exaustão em 75%, 85%, 95% e 105% P_{pico} para verificar se o VO_{2max} é atingido e para determinar a potência crítica (PC) por meio de ajustes matemáticos. O tratamento dos dados foi realizado no *software* SPSS versão 17.0 e os resultados apresentados utilizando a estatística descritiva, média e desvio padrão. O teste de Shapiro-Wilk ($n < 50$) foi realizado para verificar a normalidade dos dados. Para comparação das variáveis foi utilizada a análise de variância *One-way*, complementada pelo teste de *Tukey*. Adotou-se um nível de significância de 5%. **RESULTADOS:** O VO_{2max} , a PC e a P_{pico} foram $3,71 \pm 0,49$ L.min⁻¹, 206 ± 17 W (64 ± 3 % P_{pico}) e 322 ± 26 W, respectivamente. Os valores de consumo de oxigênio (VO_2) dos testes realizados até a exaustão em 75%, 85%, 95% e 105% P_{pico} ($3,71 \pm 0,45$ L.min⁻¹; $3,69 \pm 0,39$ L.min⁻¹; $3,67 \pm 0,50$ L.min⁻¹ e; $3,54 \pm 0,42$ L.min⁻¹) não apresentaram diferenças significativas ($F = 2,28$; $p = 0,07$) do VO_{2max} determinado no teste incremental. **CONCLUSÃO:** Pode-se concluir que em indivíduos jovens saudáveis não treinados o VO_{2max} é atingido no exercício realizado até exaustão no domínio severo independente da intensidade analisada. **Apoio:** CAPES

52

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E FISIOLÓGICO DA EQUIPE PROFISSIONAL DE BASQUETEBOL DE MACAÉ – RJ.

Felipe de Souza Tinoco¹, Felipe Sampaio-Jorge^{1,2}, Anderson Pontes Morales^{1,2}, Henrique Mota¹, Luiz Felipe Rangel¹, Tiago Costa Leite¹ e Beatriz Gonçalves Ribeiro¹.

¹Laboratório de Pesquisa e Inovação em Ciências do Esporte (LAPICE/FESPORTUR/UFRJ – Macaé); ²Institutos Superiores de Ensino do CENSA (ISECENSA/Campos dos Goytacazes – RJ)

INTRODUÇÃO: O basquete tem como algumas das suas características a potência e resistência anaeróbia, tendo como exemplos de atividade as mudanças de direção, explosão e velocidade para realizar as atividades do jogo. Avaliações antropométricas e cardiorrespiratórias são ferramentas que deve ser utilizada, durante a temporada para o acompanhamento dos processos de adaptação induzidos pelos estímulos das sessões de treinamento, o condicionamento do sistema músculo esquelético e das vias aeróbica e anaeróbica. **OBJETIVO:** Descrever o perfil antropométrico e fisiológico dos atletas masculinos de basquetebol profissional de Macaé-RJ. **METODOLOGIA:** Foram avaliados $n=26$ atletas masculinos da equipe de basquetebol Profissional de Macaé-RJ, utilizou-se para as mensurações nas avaliações antropométricas: compasso de dobras cutâneas da marca LANGE, balança Fiziolla, estadiômetro portátil Sanny, além do lápis dermatográfico para marcar os pontos das dobras cutâneas e a equação de Jackson e Pollock, 1978 para determinação da gordura corporal. Para o teste de Consumo Máximo de Oxigênio, os atletas foram submetidos a um teste de esforço máximo em protocolo tipo rampa com duração prevista para 8 a 12 minutos, tendo como base o VO_2 máximo estimado. O teste foi realizado em uma esteira, iniciando a 5Km.h^{-1} e com incrementos sucessivos até atingir a fadiga voluntária. As trocas gasosas foram coletadas e medidas a cada ventilação com um sistema de calorimetria indireta computadorizada, constituído por um sistema de eletrocardiograma com 12 derivações e um analisador metabólico de gases (Cortex Metalyzer 3B - Cortex Biophysik – ALE). O limiar anaeróbio foi determinado com base nos equivalentes metabólicos de oxigênio (VE/VO_2) e gás carbônico (VE/VCO_2), no ponto em que o VE/VO_2 aumentava desproporcionalmente sem aumento do VE/VCO_2 . **RESULTADO:** Através de análise realizada encontrou-se que o time tem, $21,7 \pm 5,5$ anos, $88,2 \pm 13,8$ kg, $192,4 \pm 9,5$ cm, $23,6 \pm 2,7$ kg/m², e em seu limiar anaeróbio (LA), VO_2 $3,1 \pm 0,6$ L/min, VO_2 $35,3 \pm 8,4$ kg.min, VO_2PR $72,9 \pm 13,8$ %, FC $147,2 \pm 17,8$ bpm, $FCmax$ $78,4 \pm 11,8$ %, VE $64,9 \pm 15,1$ L/min, VCO_2 $3,3 \pm 0,8$ L/min, QR $1,0 \pm 0,04$, EQO_2 $28,7 \pm 40,5$, $EQCO_2$ $20,8 \pm 2,1$, PO_2 $21,1 \pm 4,6$ ml/sist, Velocidade $12,4 \pm 2,1$ km/h. E em seu limiar de compensação respiratório (LCR), VO_2 $3,9 \pm 0,5$ L/min, VO_2 $45,6 \pm 7,5$ kg.min, VO_2PR

100,2 ± 24,3 %, FC 160 ± 31 bpm, FCmax 89,4 ± 15,7 %, VE 100,3 ± 18,5 L/min, VCO₂ 4,3 ± 18,5 L/min, QR 1,2 ± 0,1, EQO₂ 25,6 ± 3,7, EQCO₂ 22,3 ± 2,5, PO₂ 24,2 ± 4,4 ml/sist, Velocidade 16,8 ± 1,6 km/h. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que os testes são de fundamental importância para verificação e acompanhamento dos atletas ao longo da temporada, haja vista que deve-se controlar o maior número de variáveis para que se possa otimizar o desempenho desportivo.

Apoio: CNPQ, FAPERJ

53

PRESSÃO INSPIRATÓRIA E EXPIRATÓRIA MÁXIMA (PIMÁX E PEMÁX): CONFIABILIDADE INTRA E INTEREXAMINADORES

Glória de Paula Silva¹, Glaucio Vitor Antunes de Mello¹, Ísis Brinco de Souza¹, Euvis Ferreira Gomes da Silva^{1,2}, Fabio Dutra Pereira^{1,2}.

InFocus Research Group¹, Universidade Castelo Branco².

INTRODUÇÃO: as medidas das pressões (PImáx e PE máx) são utilizadas com o objetivo de quantificar a força dos músculos que atuam na mecânica ventilatória e no diagnóstico e prognóstico de doenças que acometem o seu estado funcional, destacando assim a extrema relevância na elaboração de distintos programas de exercícios físicos.

OBJETIVO: verificar a confiabilidade das medidas PImáx e PE máx, consistência interna intra e interexaminadores.

MATERIAIS E MÉTODOS: a amostragem se deu de forma aleatória onde os participantes elegíveis se caracterizavam por: idade de 20 a 50 anos; IMC = 18.0 - 29.5; não possuir histórico tabagístico; não apresentar *pectus carinatum* ou *excavatum*; não ser portador de doenças crônicas degenerativas, cardíacas, respiratórias. Na casuística, a medida da consistência interna foi antecedida por uma familiarização não superior a 15 dias, na medição da variável dependente utilizou-se um manovacuômetro digital MDV®300 (MDI/BRASIL) com resolução de 1cmH₂O e intervalo operacional de ±300cmH₂O, seguindo todos procedimentos propostos pela Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. No dia da realização da medida os participantes eram alocados randomicamente para os examinadores A e B, submetendo-se a três medições intercaladas por uma hora em um mesmo dia, sequenciadas aleatoriamente em (A – B – A) ou (B – A – B), deve-se informar que todas as medidas foram realizadas no horário das 13:00 as 22:00. Na análise estatística rodou-se o coeficiente de correlação intraclasse (CCI) intra e interexaminadores das PImáx e PE máx nos teste-retestes intradia. Para as análises realizadas a significância estatística estabelecida foi de (P < 0.05), usando-se o pacote estatístico (SPSS 21.0, SPSS Inc. Chicago/EUA). **RESULTADOS:** confiabilidade da medida intra e interexaminadores, respectivamente da PImáx CCI = 0.89 e

CCI = 0.95 e da PE máx CCI = 0.83 e CCI = 0.89. **CONCLUSÃO:** diante dos resultados expostos a confiabilidade da referida medida, quando avaliada em sua consistência interna deve ser considerada com elevado grau de concordância, o que a torna viável à utilização clínica de avaliação da força muscular ventilatória. É importante ressaltar que novos estudos de confiabilidade, com uma amostra maior e idade superiores sejam necessários para que se possam obter resultados com maior validade externa. **Apoio:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica & Tecnológica da Universidade Castelo Branco.

54

ANÁLISE DO DUPLO PRODUTO EM ATLETAS DE BODYBOARDING EM AMBIENTE PRÉ-COMPETITIVO

Hudson Renato de Paula Oliveira¹, Eliane Cunha Gonçalves¹, Felipe Gonçalves dos Santos de Sá², Alice Klug Medeiros¹, Moysés Bolzan Lessa¹, Bruno Jacobsen Barcellos², Artur JunioTogneri Ferron^{1,2}.

Faculdade Estácio Vitória¹, Universidade Federal do Espírito Santo².

INTRODUÇÃO: O duplo produto (DP) é uma variável estimativa e o principal método não invasivo de avaliação do trabalho miocárdio, expressando intensidade antecedente e pós-esforço; em situação de estresse o corpo treinado é mais apto no atendimento das necessidades energias, acessando os mecanismos de adaptação a fim de reparar, durante curtos espaços de tempo, danos na homeostase do sistema cardiovascular. **OBJETIVO:** Identificar o comportamento das variáveis cardíacas: frequência cardíaca(FC), pressão arterial sistólica (PAS) e duplo produto (DP) em atletas nacionais e estrangeiros de bodyboarding em ambiente pré-competitivo.

MATERIAIS E MÉTODOS: 28 atletas do sexo masculino, sendo 14 brasileiros e 14 estrangeiros, foram coletados idade, estatura, peso, PAS e FC; foi utilizado teste "t" Student para comparações entre atletas nacionais e internacionais $p < 0,05$.

RESULTADOS: Os atletas internacionais apresentaram idade 28,1±6,8(anos), peso corporal 71,8±6,1(kg), estatura 1,80±0,05(m), P.A.S. 126±7 mmHg, F.C. 65,4±4,4 (bpm) e DP 8271±701(mmHg.bpm). Já os atletas nacionais a idade 29,1±6,2(anos), peso corporal 73,6±9,6(kg), estatura 1,80±0,06(m), P.A.S. 137±10(mmHg), F.C. 76,6±9,1(bpm), D.P. 10501±1386(mmHg.bpm). Os valores observados mostram diferença significativa entre os atletas quando comparadas suas variáveis cardíacas(FC, PAS e DP). **CONCLUSÃO:** Os atletas brasileiros mostram-se mais afetados pelo efeito pré-competitivo quando comparados aos atletas estrangeiros, diante das alterações cardíacas mostradas.

Apoio: Faculdade Estácio – Vitória.

55

ÍNDICES FISIOLÓGICOS RELACIONADOS COM A PERFORMANCE NAS PROVAS DE MEIO FUNDO

Jolmerson Carvalho¹, Paulo Cesar do Nascimento¹, Juliano Fernandes da Silva², Juliano Dal Pupo¹, Francimara Budal Arins¹, Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo¹

¹Laboratório de esforço físico – LAEF; Universidade Federal de Santa Catarina.

²Universidade Federal de Alagoas.

INTRODUÇÃO: O conhecimento sobre os índices fisiológicos que interferem na performance de corrida é de extrema importância para os preparadores físicos, treinadores e atletas envolvidos com as provas de meio fundo no atletismo.

OBJETIVO: O objetivo do presente trabalho foi verificar quais as variáveis fisiológicas podem explicar a performance nas provas de 800 m e 1500 m. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Dez atletas (idade = $17,6 \pm 1,4$ anos; estatura = $171,0 \pm 8,7$ cm; massa corporal = $63,7 \pm 10,7$ kg) especialistas nas provas de 800 m e 1500 m realizaram em dias diferentes duas provas simuladas de 800 m e 1500 m (após 24 h). Na segunda visita, foi realizado um teste incremental em esteira rolante para determinar o consumo máximo de oxigênio (VO_{2max}) e a velocidade referente ao VO_{2max} ($v_{VO_{2max}}$) indicadores de potência aeróbia. Na terceira visita os indivíduos realizaram um protocolo de saltos com contra movimento (*coutermovementjump* - CMJ) em uma plataforma de força para determinar a capacidade neuromuscular. Após um período de recuperação (45 min) os sujeitos realizaram uma carga até a exaustão na intensidade referente a 100% da $v_{VO_{2max}}$ para determinar o tempo limite de exaustão (Tlim) indicador de capacidade anaeróbia. Utilizou-se a análise de regressão linear múltipla *stepwise* para determinar quais destes índices fisiológicos estariam explicando a variação da *performance*. Adotou-se o nível de significância de 5%.

RESULTADOS: Os resultados são apresentados na tabela 1. Observamos que ~54% (R^2 ajustado = 0,536) da variação da performance nos 800 m foi explicada pela $v_{VO_{2max}}$ e que as outras variáveis não tiveram poder de predição para esta prova. Ainda, pudemos observar que ~66% (R^2 ajustado = 0,663) da variação da performance da prova de 1500 m foi explicada pela $v_{VO_{2max}}$ e que, ~24% foi relacionada ao VO_{2max} . Os dois índices juntos explicaram por volta de 90% (R^2 ajustado = 0,902) da variação da *performance* desta prova para a presente amostra. Vale ressaltar que o Tlim e o CMJ não tiveram poder de predição para o 1500 m.

CONCLUSÃO: Concluímos que a potência aeróbia máxima demonstrou ser a principal responsável pelo desempenho nas provas de meio fundo, entretanto no 800 m existem outros fatores intervenientes que não foram averiguados no presente trabalho.

56

COMPARAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DO PERCENTUAL DA FREQUÊNCIA CARDÍACA MÁXIMA E DA RESERVA NA PRESCRIÇÃO DE INTENSIDADE EM UM TESTE ESPECÍFICO DE TAEKWONDO

Marcus Paulo Araujo¹, Matheus Hausen¹, Gabriel Espinosa¹, Débora Esteves¹, Marcus Junca¹, Roberto Tauil¹, Hilbert Julio¹, Jonas Lírio Gurgel¹.

¹Grupo de Pesquisa em Biomecânica, Universidade Federal Fluminense (UFF), Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Cardiovasculares, UFF, Programa de Residência Multiprofissional do Hospital Antônio Pedro, UFF

Introdução: Estudos demonstram que a utilização do percentual reserva da frequência cardíaca (%FCR) é mais indicada para prescrição da intensidade do exercício em diversas modalidades do que o percentual da frequência cardíaca máxima (%FCmáx). Entretanto, esta relação ainda não foi verificada no taekwondo. **Objetivo:** Comparar a linearidade do %FCmáx e da FCR em relação ao percentual do consumo máximo de oxigênio (% VO_{2max}), num teste incremental específico de Taekwondo (TEI-TKD). **Materiais e Métodos:** 11 atletas de TKD (média \pm DP: 22 ± 4 anos, massa corporal $68,5 \pm 6,7$ kg, estatura $178,5 \pm 7,7$ cm) foram avaliados em duas visitas. Na 1ª visita foram realizadas avaliações antropométricas e uma familiarização ao teste. Na 2ª visita, foi realizado o TEI-TKD. O teste é constituído pela realização de chutes num alvo (dolio tchagui) em ritmo guiado por um sinal sonoro. A frequência dos chutes aumenta a cada minuto. Foi realizada a regressão de Passing-Bablok para verificação da linearidade do %FCmáx e da FCR em relação ao % VO_{2max} . O valor de significância adotado foi de $p \leq 0,05$. **Resultados:** A tabela 1 mostra os valores de intercepto, slope (coeficiente angular), intervalos de confiança a 95% e o valor de p entre o %FCmax e a FCR e o VO_{2max} . O %FCR apresentou maior linearidade em relação ao % VO_{2max} ($p > 0,10$). **Conclusões:** O %FCR apresentou maior linearidade em relação ao % VO_{2max} , o que sugere que provavelmente esta variável possa ser mais adequada na prescrição da intensidade para atletas de taekwondo. **Apoio:** Este estudo recebeu apoio da CAPES e da FAPERJ.

DESENVOLVIMENTO DE UMA PROTEÇÃO ANTI-IMPACTO PARA ANALISADOR DE GASES PORTÁTIL DEDICADO À AVALIAÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA DE CAMPO

Matheus Hausen¹², Marcus Paulo Araujo¹³, Gabriel Espinosa¹², Roberto Tauil¹, Débora Esteves¹, Marcus Junca¹, Hilbert Julio¹, Jonas Lírio Gurgel^{1,2,3}

¹Grupo de Pesquisa em Biomecânica, Universidade Federal Fluminense (UFF), ²Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Cardiovasculares, UFF, ³Programa de Residência Multiprofissional do Hospital Antônio Pedro, UFF

INTRODUÇÃO: Sistemas portáteis de avaliação cardiorrespiratória permitem aos pesquisadores e demais profissionais, obterem medições em atividades realizadas em campo. Porém, modalidades que possuem contato entre os atletas dependem de equipamentos que minimizem tais choques mecânicos. **OBJETIVO:** Desenvolver um equipamento de proteção anti-impacto de baixo custo para analisador de gases portátil, para viabilizar avaliações cardiorrespiratórias durante práticas esportivas, caracterizadas por choques mecânicos corporais entre os atletas. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Para o desenvolvimento do equipamento de proteção de baixo custo, inicialmente, foi projetado um protótipo de proteção. O modelo foi projetado para preservar a integridade do equipamento e permitir a: transmissão de sinal, calibração, ventilação/regulação de temperatura e minimizar a interferência do equipamento no movimento do indivíduo. Em seguida, foram pesquisados os possíveis materiais e métodos de montagem que não interferissem em tais funções, buscando o menor custo possível. Após adquirir o material e realizar a montagem, a proteção foi testada e validada durante situação piloto de exercício (teste cardiopulmonar de exercício) com sete sujeitos do sexo masculino (O2pico sem proteção: 42,57 ± 6,11; O2pico com proteção: 39,33 ± 7,67), para verificar possíveis interferências de sinal. Para verificar a normalidade dos dados foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk, de modo que os dados foram apresentados em média e desvio padrão. Para comparação do tempo total dos testes foi utilizado Teste de t de Student para amostras pareadas. Por fim, o coeficiente de correlação intraclasse (CCI) foi utilizado para cálculo da confiabilidade das medidas. O nível de significância adotado para todos os testes foi de $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Não foi encontrada diferença significativa entre o tempo total de teste nas duas situações ($p = 0,224$) nem entre o O2pico com e sem proteção anti-impacto ($p = 0,101$). Ao mesmo tempo foi encontrada confiabilidade significativa entre as medidas de O2pico com e sem proteção anti-impacto ($a = 0,96 / p = 0,001$). **CONCLUSÃO:** A proteção anti-impacto não alterou o

tempo de teste e nem o O2pico e mostrou alta confiabilidade para as medidas obtidas. Isso sugere que a mochila possui potencial de utilização sem afetar as medidas em um teste cardiopulmonar de exercício. **APOIO:** Este estudo recebeu apoio da CAPES e da FAPERJ.

RELAÇÃO DA MATUREZA BIOLÓGICA COM NÍVEIS DE FORÇA, RML E DESEMPENHO COMPETITIVO DE ATLETAS DE LUTA-OLÍMPICA

Orlando Folhes
 Centro de Desenvolvimento e Pesquisa em Desporto

INTRODUÇÃO: A luta-olímpica é uma das modalidades esportivas mais antigas do mundo, estando presente em todas as edições do Jogos Olímpicos e com grande número de adeptos ao redor do mundo. No Brasil é pequeno, porém crescente o número de praticantes. Nesse contexto é necessário a identificação e mapeamento dos atletas, principalmente na base, fomentando a aplicação correta de carga e dos métodos de treinamento, evitando especialização precoce, interrupção competitiva e por fim abandono da modalidade por conta da ansiedade de atingir resultados imediatos. É sabido que dois indivíduos podem ter a mesma idade cronológica, porém estarem em estágios maturacionais diferentes. Dessa forma, a identificação dessa variável influenciará na carga e no conteúdo de treino administrados à esses organismos. **OBJETIVO:** Analisar o estágio de desenvolvimento maturacional, níveis de força e resistência muscular localizada (RML) em atletas de base, praticantes de luta-olímpica, do sexo masculino, relacionando ao desempenho competitivo. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Foram avaliados 103 atletas, sendo: $n=39$ (infantil, de 10 a 12 anos), $n=48$ escolar (de 13 a 15) e $n=16$ (cadete, com 16 e 17). Foi utilizada prancha de Tanner para avaliação da maturação sexual (pilosidade pubiana), pelo método de auto-avaliação. Para avaliação da força utilizou-se o teste de prensão manual (PM) e salto horizontal (SH) e para RML foi utilizado o teste de apoio (Ap) e abdominal (Ab) em 1 minuto. Para o desempenho competitivo foi levado em consideração os medalhistas. **RESULTADOS:** Para o tratamento estatístico foi utilizado ANOVA e teste t de *student*. Foi encontrada diferença significativa ($p < 0,01$) para maturação sexual e idade cronológica: P1-10,7 anos, P2-12,6 anos, P3-13 anos, P4-13,3 anos, P5-15,1 anos e P6-15 anos. Os mais maturados apresentaram maiores médias nos testes de SH (P1-141,1cm; P2-161,9 cm; P3-166 cm; P4-181,7 cm; P5-188,4 cm; P6-211,5 cm) e PM, com exceção de P4, P5 e P6 (P6-56,8 lb, P5-70,7 lb, P4- 58,5 lb. Nos testes de Ap e Ab o aumento significativo das médias das repetições ocorreu a partir de P3 (Ap: P3-18,1, P4-28,2, P5-37,7, P6-42; Ab: P3,32,2, P4-37,5, P5-42, P6-44). A distribuição dos medalhistas (ouros e pratas) ficou: P3=19 (14 ouros, 5 pratas), P4= 12 (3 ouros, 9 pratas), P5= 12 (3 ouros, 9 pratas), P6=

2 (2 pratos). **CONCLUSÃO:** A maturação sexual apresenta-se como importante ferramenta na avaliação biológica dos jovens atletas que podem estar na mesma idade cronológica, porém, em momentos maturacionais diferentes. Os mais maturados apresentaram as maiores médias nos testes, porém, os resultados dos testes não foram influenciadores para um melhor desempenho competitivo. Avaliando apenas a maturação sexual em comparação ao desempenho, sem a influência dos testes, esta, mostrou-se influenciadora de desempenho competitivo, tendo os mais maturados melhores resultados.

APOIO: FLOAERJ (Federação de Luta Olímpica do Estado do Rio de Janeiro).

59

RELAÇÃO ENTRE A CINÉTICA DE VO_2 E A CAPACIDADE DE SPRINTS REPETIDOS EM ATLETAS DE FUTSAL

Pablo Aguires da Silva¹, Daiane Wommer¹, Paulo Cesar do Nascimento¹, Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo¹

Universidade Federal de Santa Catarina - Laboratório de Esforço Físico¹

INTRODUÇÃO: A cinética do consumo de oxigênio (VO_2) pode ser considerada como o estudo do comportamento do VO_2 durante o exercício e reflete alterações a nível cardiorrespiratório e muscular. O futsal é um esporte com características intermitentes, com um elevado número de *sprints* e mudanças de sentido, solicitando assim uma maior participação das vias anaeróbias para suplementar a demanda energética do metabolismo. **OBJETIVO:** Verificar se existe relação entre os parâmetros derivados da cinética de VO_2 na corrida de alta intensidade com os índices dos *sprints* intermitentes em atletas de futsal. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Treze jogadores de futsal do sexo masculino (idade: $22,8 \pm 6,1$ anos; massa corporal: $76,0 \pm 10,2$ kg; estatura: $178,7 \pm 6,6$ cm; VO_{2max} : $58,1 \pm 4,5$ ml.kg.min⁻¹) foram submetidos a um teste incremental máximo em esteira rolante para determinação do primeiro limiar ventilatório (LV) e do consumo máximo de oxigênio (VO_{2max}). Em dois dias diferentes, os indivíduos realizaram uma carga constante de seis minutos de alta intensidade (LV mais 50% da diferença entre o LV e o VO_{2max} - $\Delta 50$) em esteira para determinar o comportamento da cinética de VO_2 . Em outro dia foi realizado um protocolo de *sprints* (6 x 40 m, 1 min de recuperação passiva), para determinar os índices anaeróbios de melhor tempo (MT); tempo total (TT), percentual de decréscimo nos *sprints* (S_{dec}) e lactato pico (LAC_{peak}). Os ajustes matemáticos bi-exponenciais foram realizados no programa origin 8.0. Os dados foram apresentados em média e desvio padrão. O teste de Shapiro-Wilk ($n < 50$) foi realizado para verificar a normalidade dos dados. Foi aplicada a correlação de Pearson

para avaliar a relação entre os diferentes índices relacionados a cinética de VO_2 e a performance anaeróbia. Adotou-se um nível de significância de $p \leq 0,05$. **RESULTADOS:** O presente estudo não encontrou relação significativa entre os índices obtidos no teste de *sprints* repetidos (MT: $9,5 \pm 0,3$ s; TT: $57,8 \pm 1,6$ s; S_{dec} : $1,7 \pm 0,8$ %; $[La]_{peak}$ mmol.L⁻¹: $10,7 \pm 2,2$) com a constante tempo (τ : $16,0 \pm 6,3$) da cinética de VO_2 . **CONCLUSÃO:** A capacidade de ajuste do sistema cardiorrespiratório e o VO_2 muscular (i.e., constante tempo τ) durante a corrida de alta intensidade não apresentam relação com desempenho anaeróbio, o que parece demonstrar uma baixa interferência do sistema aeróbio durante a realização do protocolo *sprints* repetidos adotado em atletas de futsal.

Apoio: CAPES

60

O EFEITO DO EXERCÍCIO PRÉVIO NA CORRIDA DE ALTA INTENSIDADE EM JOGADORES DE FUTSAL

Paulo Cesar do Nascimento¹, Anderson Santiago Teixeira¹, Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo¹

¹Laboratório de Esforço Físico – LAEF; Universidade Federal de Santa Catarina.

INTRODUÇÃO: O consumo de oxigênio (VO_2) mensurado a nível pulmonar reflete as mudanças no metabolismo oxidativo nos tecidos ativos. Dessa forma, a análise do VO_2 tem grande importância para avaliar em conjunto as capacidades cardiorrespiratórias e musculares. **OBJETIVO:** Este estudo buscou analisar o efeito do exercício prévio sobre a cinética de VO_2 durante a corrida de alta intensidade. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Participaram deste estudo 13 jogadores de futsal do sexo masculino (idade: $22,8 \pm 6,1$ anos; massa corporal: $76,0 \pm 10,2$ kg; estatura: $178,7 \pm 6,6$ cm; VO_{2max} : $58,1 \pm 4,5$ ml.kg.min⁻¹) que realizaram um teste incremental máximo em esteira rolante para determinar o primeiro limiar ventilatório (LV) e o VO_2 máximo (VO_{2max}). Em dois dias diferentes, os indivíduos realizaram uma carga constante (2ª carga) de seis min de corrida de alta intensidade (50% da diferença entre o LV e o VO_{2max} , 50% Δ) em esteira seis min depois de uma carga idêntica (controle). O tratamento dos dados e os ajustes bi exponenciais da cinética de VO_2 foram realizados no programa Origin 8.0. Os dados são apresentados em média \pm desvio padrão. Foi utilizado o teste Shapiro Wilk para verificar a normalidade dos dados ($n < 50$) e aplicado o teste t pareado para avaliar as diferenças entre as variáveis analisadas. Nível de significância adotado de 5%. **RESULTADOS:** Os resultados são apresentados na tabela 1. Os valores obtidos para o LV e o 50% Δ foram $11,0 \pm 0,8$ km.h⁻¹ e $13,8 \pm 1,0$ km.h⁻¹, respectivamente.

O t_p não foi significativamente mais rápido após o exercício prévio. Entretanto, o exercício prévio elevou o VO_{2rep} e a

amplitude total, diminuiu o componente lento e acelerou a resposta total da cinética de VO_2 (i.e., MRT). **CONCLUSÃO:** Parece ter havido alterações no padrão de recrutamento de unidades motoras (um direcionamento a fibras mais eficientes – tipo I) e na fadiga muscular considerando as mudanças nas amplitudes do VO_2 (e.g., CL). Porém, o consumo muscular de O_2 parece não ter sofrido modificações visto que o exercício prévio não acelerou a constante tempo do componente primário, sendo que, os atletas da presente amostra já apresentavam valores relativamente rápidos para esta variável.

61

INDICADORES DA APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA DE ESCOLARES ASSISTIDOS PELO PET-SAÚDE UFMG

Raihane Matias Barbosa¹; Heloísa Laube Cunha¹; Monica Maria de Almeida Vasconcelos¹; Célia Regina Moreira Lanza¹; Ivana Montandon Soares Aleixo¹

1 - Universidade Federal de Minas Gerais,

INTRODUÇÃO: O Programa Saúde na Escola (PSE) visa a integração da educação e saúde e tem como objetivo contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública por meio de ações de promoção, prevenção e atenção à saúde (BRASIL, 2011). O Teste do Proesp-Br (Programa Esporte Brasil, 2012) avalia vários componentes relacionados à saúde e ao desempenho motor, dentre eles a aptidão cardiorrespiratória, que descreve a capacidade dos sistemas cardiovascular e respiratório de fornecer oxigênio durante uma atividade física contínua. É considerada a variável mais importante da aptidão física referenciada a saúde (AFRS) e fator determinante no desempenho esportivo. Seus indicadores estão diretamente relacionados a fatores de risco cardiovasculares e metabólicos e, em menor nível, a doenças crônico-degenerativas que podem ter início na infância. Nessa perspectiva, esse teste tem sido utilizado em escolares de várias regiões do Brasil, como método avaliador físico, numa visão ampliada da saúde. **OBJETIVO:** O objetivo desse estudo foi apresentar os resultados do teste corrida/caminhada de 6 minutos do Proesp-BR que indica o comportamento cardiorrespiratório dos escolares assistidos pelo PET-Saúde III da UFMG (*Programa Saúde na Escola*), atuante na Unidade São Bernardo e Escola Municipal Maria Silveira. **MATERIAIS E MÉTODOS:** A amostra foi composta por 75 alunos com idade entre 7 e 14 anos, sendo 46 do sexo feminino e 29 do sexo masculino. O critério de classificação adotado foi o do Programa Esporte Brasil (Proesp-BR 2012) através do teste corrida/caminhada de 6 minutos para medidas da aptidão cardiorrespiratória dos escolares. **RESULTADOS:** Para o teste de corrida e caminhada de 6 minutos, o resultado médio encontrado, em indivíduos do sexo feminino foi de 586,7

$\pm 34,2$ e de $685,4 \pm 39,07$ no sexo masculino onde, 4,3% dos escolares do sexo feminino se encontram em zona saudável e 95,6% em zona de risco; no sexo masculino, 13,7% na zona saudável e 86,2% em zona de risco. Escolares do sexo masculino obtiveram melhores indicadores que escolares do sexo feminino. **CONCLUSÃO:** O presente estudo revelou que a aptidão cardiorrespiratória dos escolares avaliados está abaixo dos níveis satisfatórios propostos pela bateria Proesp-Br. Práticas esportivas necessitam ser adotadas na rotina escolares como medida de promoção de saúde.

Apoio: Instituição Financiadora: Ministério da Saúde

62

ASSOCIAÇÃO ENTRE A APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA E A CINÉTICA DE O_2 DURANTE UM TESTE INTERVALADO ESPECÍFICO DE TAEKWONDO

Roberto Tauil., Matheus Hausen.¹, Marcus Paulo Araujo.¹, Gabriel Espinosa.¹, Débora Esteves., Marcus Junca., Hilbert Julio., Jonas Lírio Gurgel.¹

.Grupo de Pesquisa em Biomecânica, Universidade Federal Fluminense (UFF), .Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Cardiovasculares, UFF, .Programa de Residência Multiprofissional do Hospital Antônio Pedro, UFF

INTRODUÇÃO: A contribuição do sistema aeróbio é predominante durante o combate de Taekwondo. Atletas mais condicionados tendem a apresentar um comportamento mais eficiente do débito e déficit do consumo de oxigênio (O_2). **Objetivo:** Verificar a associação entre a aptidão cardiorrespiratória e a cinética de O_2 durante um teste intervalado específico de Taekwondo (TKDI). **Materiais e Métodos:** 11 atletas de TKD (média \pm DP: 22 ± 4 anos, massa corporal $68,5 \pm 6,7$ kg, estatura de $178,5 \pm 7,7$ cm) foram avaliados em duas visitas. Na 1ª visita, foram avaliadas variáveis antropométricas e um teste cardiopulmonar de exercício para a determinação do consumo de oxigênio máximo (O_{2max}). Na 2ª visita, foi realizado o teste específico do taekwondo. O TKDI foi composto de três estágios de dois minutos, com intervalos de um minuto. O teste foi constituído pela realização de chutes em um alvo (dolio tchagui) em ritmo ditado por um sinal sonoro. Para a cinética de recuperação (ΔO_{2recup}), foi calculada a diferença entre a média O_2 do intervalo e o último minuto de cada um dos três estágios. Para a cinética de retorno (ΔO_{2ret}), foi calculada a diferença entre a média do O_2 do 1º min. do estágio e do intervalo. Foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade dos dados e correlação de Pearson para verificar associação entre $O_{2máx}$ e ΔO_{2recup} e ΔO_{2ret} . O valor de significância adotado foi de $p \leq 0,05$. **Resultados:** A tabela 1 apresenta as correlações entre $O_{2máx}$ e ΔO_{2recup} e ΔO_{2ret} .

CONCLUSÃO: Foi encontrada correlação significativa unicamente entre o ΔO_{2recup} no 3º intervalo com o O_{2max} .

Não foi encontrada correlação significativa entre $\Delta O_2\text{recup}$ nos outros intervalos, assim como o $\Delta O_2\text{ret}$ com o $O_2\text{max}$. Os resultados sugerem haver um efeito acumulativo, colimando em uma melhor recuperação no 3º intervalo.

Apoio: Este estudo recebeu apoio da CAPES e da FAPERJ.

63

EFEITOS FISIOLÓGICOS AGUDOS DO TREINAMENTO CONCORRENTE

Rodrigo Cunha de Mello Pedreiro^{1,2}, Ridson Rosa Rimes¹, Lucas Moreira Siqueira¹, Allan Inoue Rodrigues¹, Sérgio Machado², Geraldo de Albuquerque Maranhão Neto², Wagner Santos Coelho¹

Departamento de Educação Física da Universidade Estácio de Sá¹, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Atividade Física da Universidade Salgado de Oliveira²

INTRODUÇÃO: O treinamento concorrente é utilizado para desenvolver capacidades fisiológicas distintas, através da combinação de treinamentos com diferentes estímulos em um mesmo período de tempo. Essa abordagem de treinamento implica na requisição de adaptações neurais e periféricas antagônicas. Existe uma variedade muito grande de programas de treinamento através da combinação desses estímulos, e o entendimento do grau de intervenção sobre a performance aeróbia destes modelos de treinamento se faz importante para ampliar o conhecimento e garantir atuação profissional mais adequada as necessidades dos alunos. **OBJETIVO:** O presente estudo teve como objetivo verificar se há declínio no desempenho do treinamento aeróbio quando realizado subsequente a diferentes sessões de treinamento concorrente. **MATERIAIS E MÉTODOS:** A amostra deste estudo foi composta por dez indivíduos do gênero masculino, fisicamente ativos, submetidos a três diferentes modelos de treinamento (MP), que consistiram em sessões de exercício contra resistência para membros inferiores, seguido de intervalo de dez minutos; sessão de treinamento aeróbio, novo intervalo de trinta minutos antes da avaliação aeróbia. As combinações de estímulos foram de diferentes intensidades, comparando-se os três modelos propostos de intervenção. Após as sessões de treinamento os indivíduos foram avaliados através do teste de Tlim, onde o desempenho é verificado com a maior duração sustentada em segundos na carga equivalente a 100% do $VO_{2\text{máx}}$. Os dados foram analisados através do *Test T Student* e de ANOVA com *post-hoc* de Bonferroni levando em consideração o intervalo de confiança equivalente ao $p < 0,05$, para as diferenças estatísticas. **RESULTADOS:** Todas as intervenções provocaram declínio estatisticamente significativo ($p < 0,05$) no desempenho avaliado através do Tlim. O MP1, revelou-se como o estímulo que mais comprometeu o desempenho dos

avaliados, resultando em aproximadamente 30% de perda de performance aeróbia no teste Tlim, quando comparado ao controle, indicando que este modelo potencialmente provoca adaptações periféricas mais pronunciadas, quando comparado aos outros modelos. **CONCLUSÃO:** Com base nos dados extraídos nessa pesquisa, concluímos que mesmo havendo a necessidade da combinação de dois treinamentos distintos, em uma determinada zona, há declínio na performance aeróbia. Adicionalmente, quando em combinação e em intensidades que geram adaptações periféricas, há um comprometimento do desempenho aeróbio ainda mais pronunciado.

64

PERFIL DO CONSUMO MÁXIMO DE OXIGÊNIO DE PRATICANTES DE CORRIDA DE RUA

Martina Leal¹, Sophia Ferreira¹, Márcia Albergaria^{1,2}
Universidade Estácio de Sá¹, LAFIEX²

INTRODUÇÃO: As corridas de rua tiveram início na Inglaterra no século XVIII e logo depois se difundiram por toda a Europa e Estados Unidos. A primeira maratona olímpica ocorreu no final do século XIX contribuindo para a popularização da corrida que a partir de então cresceu de maneira significativa. Atualmente as corridas de rua são populares em todo o mundo, sendo praticadas principalmente por atletas amadores. A realização de avaliação da aptidão física e das condições de saúde do aluno é indispensável para que o Profissional de Educação Física possa elaborar o programa de corrida de maneira segura e eficaz. **OBJETIVO:** O presente estudo tem como objetivo verificar o perfil de praticantes de corrida de rua através da análise do consumo máximo de oxigênio ($VO_{2\text{máx}}$). **MATERIAIS E MÉTODOS:** O estudo foi realizado em uma assessoria esportiva de corrida de rua do bairro Barra da Tijuca no município Rio de Janeiro. Os instrumentos utilizados e o material de coleta foram o relógio desportivo da marca *Garmin*®, com GPS capaz de registrar a distância, o tempo e o ritmo da corrida; monitor de frequência cardíaca; prancheta e caneta esferográfica, utilizados para anotar a frequência cardíaca em repouso e ao final do teste e a distância percorrida, como também o Índice de Massa Corporal declarado. O teste de esforço físico máximo aplicado foi o Teste de 12 Minutos de Cooper. O teste foi realizado na pista de ciclismo na orla da praia do bairro Barra da Tijuca no período da manhã utilizando-se o GPS do relógio *Garmin*® para marcar a distância percorrida por cada indivíduo. Para o cálculo do $VO_{2\text{máx}}$ utilizou-se a equação $VO_{2\text{máx}} \text{ ml}(\text{kg} \cdot \text{min}) = D - 504/45$. Participaram do estudo 14 indivíduos ($39,57 \pm 7,86$ anos) do sexo masculino, praticantes a no mínimo 1 ano, que foram selecionados de forma intencional. **RESULTADOS:** Possuíam IMC médio normal ($24,02 \pm 1,69 \text{ kg/m}^2$) e a distância média percorrida foi de $2865,91 \pm 347,29$ metros. A

média de consumo máximo de oxigênio obtida pelo protocolo foi de $52,48 \pm 7,72$ mlO₂.kg⁻¹.min⁻¹; resultado que denota um nível de condicionamento cardiorrespiratório considerado Bom. **CONCLUSÃO:** Os resultados obtidos mostraram que pessoas que mantêm uma prática de corrida regular possuem uma capacidade aeróbia considerada Boa pelo protocolo de Cooper (12 minutos).

Apoio: LAFIEX, UNESA.

65

EFEITO AGUDO DA VIBRAÇÃO DO CORPO TODO SOBRE O DESEMPENHO NO TESTE DE SENTAR E ALCANÇAR DE ATLETAS DE JIU-JITSU

Tatiane Vieira^{1,2}, Mariana Carrilho^{1,2}, Ademir Júnior^{1,2}, Gláucia Abreu^{1,2}, Érica Reinoso^{1,2}, Bruno Terra^{1,2,3}

Universidade Gama Filho¹, Laboratório de Pesquisa em Ciências do Exercício², Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes³

INTRODUÇÃO: A performance humana é composta pela associação de inúmeras capacidades motoras, tais como, força, velocidade, resistência muscular e flexibilidade. Dentre estas, a flexibilidade pode ser definida como a valência física responsável pela amplitude máxima de movimentos voluntários dentro dos limites morfológicos, contribuindo assim para uma técnica mais acurada, aumentando a eficiência e segurança do gesto motor. Sabe-se que atletas de jiu-jitsu, como resultado de programas de fortalecimento, muitas vezes visando a prevenção de lesões musculoesqueléticas, tendem a apresentar considerável encurtamento muscular, com conseqüente redução na mobilidade articular.

OBJETIVO: Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi verificar o efeito agudo do estímulo mecânico de vibração do corpo todo (VCT) sobre a flexibilidade do tronco e quadril e determinar a duração do possível efeito induzido pela VCT sobre a flexibilidade. **MATERIAIS E MÉTODOS:** A amostra foi composta por nove voluntários do sexo masculino praticantes de jiu-jitsu que realizaram inicialmente um teste de sentar e alcançar (TSA). Após o teste, os sujeitos foram submetidos a três estímulos vibratórios (60 s) utilizando-se a plataforma vibratória de uso comercial (Physio-plate Med, Globus Itália, Codognè, Itália) e imediatamente após o fim do VCT, os sujeitos realizaram novamente o TSA. Após um intervalo de 5 minutos o TSA foi realizado mais uma vez. Duas medidas de confiabilidade absoluta foram determinadas no presente estudo. A precisão das medidas foi obtida através do erro típico da medida, determinado pela razão entre desvio padrão das diferenças obtidas entre os pares de medida e a raiz quadrada do algarismo dois, conforme sugerido por Hopkins. Uma análise de variância de dupla entrada (ANOVA) 2 x 3 (condição – teste), com medidas repetidas nos dois

fatores, foi aplicada para comparar os resultados do TSA nas duas condições: experimental e controle. **RESULTADOS:** Estatisticamente, o estudo não apresentou diferenças significativas quando comparados os grupos controle e experimental nos testes que foram realizados sem vibração e com vibração. **CONCLUSÃO:** Em conclusão, não foram encontrados efeitos agudos do estímulo mecânico de vibração do corpo todo sobre a flexibilidade do tronco e quadril.

66

RESPOSTAS FISIOLÓGICAS AGUDAS DE ATLETAS DE ALTO NÍVEL SUBMETIDAS AO EXERCÍCIO DA GINÁSTICA RÍTMICA

Wilson de Carvalho Filho¹, Mônica Queiroz², Ana Cristina Médice², Luiz Wanderley Mendonça Júnior³

Centro Universitário São Camilo¹, Centro Olímpico do Espírito Santo^{1,2}, Faculdade Pitágoras³

INTRODUÇÃO: A ginástica rítmica envolve movimentos dançados de variados tipos e habilidades específicas, combinadas com o manejo de equipamentos (bola, fita, arco ou maças). As ginastas devem mostrar coordenação, controle e movimentos de dança harmônicos e sincronizados com as outras integrantes do grupo (em caso de conjunto) e também com a música. O esporte de alto rendimento vem submetendo os atletas cada vez mais a cargas com altas intensidades e nem sempre com o monitoramento necessário para salvaguardar a integridade da atleta. As ginastas chegam a atingir mais de 200 batimentos por minuto durante uma série. Este nível de solicitação cardíaca pode induzir a variações fisiológicas com possíveis resultados negativos. A pressão arterial é uma variável fisiológica importante e pouco relatada o seu monitoramento na ginástica rítmica.

OBJETIVO - Identificar alterações fisiológicas agudas, induzidas pela execução séries de ginástica rítmica em um grupo de atletas de alto rendimento; medir a pressão arterial e frequência cardíaca antes e imediatamente após execução de série de ginástica rítmica. **MATERIAIS E MÉTODOS-** Mediu-se a frequência cardíaca e pressão arterial de 10 atletas de ginástica rítmica feminina de nível internacional, da categoria adulta, do estado do Espírito Santo, antes e imediatamente após realização de duas séries competitivas. Para aferir a pressão arterial (PA) e a frequência cardíaca (FC), usou-se aparelho medidor de pressão digital, aprovado pelo INMETRO, (Premium LP 200®). A pressão arterial foi expressa em mmHg (milímetros de mercúrio) e a frequência cardíaca em BPM (batimentos por minuto), média \pm desvio padrão. Analisou-se o nível de significância de 5% ($p < 0,05$) por meio do teste de "Student" (t), obtido através do software InStat Plus V3.36®. **RESULTADOS** - Observou-se uma FC

média antes da primeira série de $106,9 \pm 6,4$ e após de $162,8 \pm 14,7$; antes da segunda série de $106,3 \pm 7,8$ e após de $172,3 \pm 9,9$ BPM. PA sistólica antes da primeira série de $119,1 \pm 2,9$ e após de $113,1 \pm 15,6$; antes da segunda série de $117 \pm 12,5$ e após de $91,7 \pm 9,8$ mmHg, com diferença significativa nos dois momentos e parâmetros. PA diastólica antes da primeira série de $69,7 \pm 13,5$ e após de $56,4 \pm 13,9$; antes da segunda série $69,5 \pm 13,3$ e após de $51,3 \pm 13,9$ mmHg, sem diferença significativa. **CONCLUSÃO:** Pode-se inferir que a execução das séries de ginástica rítmica provocou alterações cardiovasculares significativas, com elevação da frequência cardíaca. Observou-se também significância na variação da pressão arterial sistólica, onde foi detectado quadro de hipotensão pós-exercício. Não houve variação significativa no comportamento da pressão arterial diastólica.

67

CONDICIONAMENTO FÍSICO E DESEMPENHO OPERACIONAL DE CADETES EM ATIVIDADES OPERACIONAIS PROLONGADAS

Hesley Cadei Gomes¹, Eduardo Camillo Martinez²

¹ Escola de Educação Física do Exército – EsEFEx, Rio de Janeiro

² Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército – IPCFEx, Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: Grande parte das operações militares na atualidade são operações continuadas, onde ocorre um desgaste físico e mental elevado, muitas das vezes com privação do sono. No entanto, ainda há uma escassez de estudos versando sobre o nível de condicionamento ideal para o militar cumprir bem sua missão. **OBJETIVO:** verificar a associação do condicionamento físico com o desempenho em uma atividade operacional de sessenta horas de duração (Operação Aspirante Mega), a fim de contribuir para o estabelecimento de um padrão mínimo para o condicionamento físico do militar que esteja associado ao cumprimento em condições ótimas das missões operacionais impostas, analisando as variáveis força, massa corporal, estatura, IMC, percentual de gordura, perímetro da cintura e VO₂max. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Foram avaliados cento e dezenove cadetes, voluntários, do 3º ano da Academia Militar das Agulhas Negras ($22 \pm 2,32$ anos, $72,42 \pm 8,32$ kg, $175,15 \pm 6,42$ cm, $23,58 \pm 2,21$ kg.m⁻²). Foram realizados o teste de 12 minutos (COOPER, 1968), para predição do VO₂max, corrida de 4.000m vestindo calça camuflada e coturno e teste de flexão de braços na barra fixa para mensuração da força de membros superiores. Foram medidas massa corporal, estatura, com os quais foi calculado o IMC, e perímetro de cintura. Além disto, para predição da gordura corporal, foi

utilizado o protocolo de 3 dobras de Jackson e Pollock.. A verificação do desempenho em operação continuada foi realizada tendo como referência a nota obtida na Prova Aspirante Mega (60h de operações continuadas), onde os cadetes realizam 14 (catorze) oficinas diferentes, sendo avaliados pela performance nas ações e nas tomadas de decisões. **RESULTADOS:** Para análise do desempenho, os resultados da Prova Aspirante Mega foi dividido em quartis e utilizada *Anova Oneway*, verificando-se associação direta com as variáveis Força de Membros Superiores, Massa corporal, IMC e perímetro da cintura. Nenhum militar que alcançou 2.700 m no teste de 12 minutos ($49,03$ mlO₂.kg⁻¹.min⁻¹) e mais de 13 repetições no teste de flexão de braços na barra fixa foi desligado da operação por motivos médicos. **CONCLUSÃO:** Considerando os resultados, conclui-se que os militares melhores condicionados apresentam uma tendência a desempenhar melhor suas funções em operações continuadas.

68

A INFLUÊNCIA DA CONDIÇÃO FÍSICA SOBRE INDICADORES DE LESÃO MUSCULAR EM ATIVIDADES DE ADESTRAMENTO MILITAR COM GRANDE SOLICITAÇÃO FÍSICA

Fernando Cesar de Souza Junior¹, Flavio Gomes Ferreira Pinto²

¹ Escola de Educação Física do Exército – EsEFEx, Rio de Janeiro

² Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército – IPCFEx, Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: Em situações de adestramento militar, onde há elevada exigência física, existe uma grande preocupação com relação a ocorrência da rabdomiólise, uma síndrome multifatorial que pode, em casos mais extremos, conduzir um indivíduo ao óbito por insuficiência renal. Existem muitos estudos que tratam sobre níveis de lesão muscular e função renal relacionados à atividade física, entretanto um cuidado especial é dada a essa síndrome fruto da falta de parâmetros claros para predizer a sua ocorrência em cada indivíduo e, dessa forma, estabelecer um limite de desgaste físico sob o qual cada militar pode ser submetido. **OBJETIVO:** Verificar a associação entre a condição física individual com os níveis de lesão muscular decorrentes de um treinamento militar com elevada exigência física e pouco descanso. Além disso, foi verificado se a função renal e o equilíbrio hidroeletrólítico mantiveram-se em níveis normais. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Cem militares, Cadetes do Curso de Infantaria da Academia Militar das Agulhas Negras (22 ± 1 anos, $73 \pm 6,6$ kg, $1,77 \pm 0,05$ m), aceitaram participar deste estudo, cujos testes estão inseridos no contexto da

Prova Aspirante Mega, atividade de adestramento militar que se inicia com uma marcha de 24 km seguida de oficinas diversas, que têm duração de 60 horas ininterruptas, estando o militar com armamento e equipamento. Na semana que antecedeu a atividade, foram realizados testes físicos para avaliar a condição física dos militares, com base no Índice de Força de Rogers. No dia anterior à Prova, em jejum, foram coletadas amostras de sangue para a aferição da linha de base de parâmetros bioquímicos relacionados aos níveis de lesão muscular (Creatino-fosfoquinase - CPK), função renal (creatinina, uréia e ácido úrico) e equilíbrio hidroeletrólítico (cálcio e magnésio). Por ocasião das refeições do desjejum e jantar foram coletadas amostras de urina, para análise da sua coloração e densidade. Por fim, foram coletadas amostras de sangue ao fim do exercício, para a verificação da resposta dos indicadores bioquímicos ao esforço dispendido na atividade, permitindo o cálculo da responsividade da CPK. **RESULTADOS:** Não foi encontrada significância ($p > 0,05$) na correlação de Pearson ($r = 0,16682$) entre a Responsividade da CPK e o Índice de Força de Rogers e os indicadores de função renal e equilíbrio hidroeletrólítico ficaram dentro da normalidade. **CONCLUSÃO:** Não houve relação significativa entre a responsividade da CPK e o Índice de Força de Rogers, entretanto observou-se que a preparação específica para a atividade e o controle dos níveis de hidratação foram fatores importantes para a manutenção da função renal e do equilíbrio hidroeletrólítico, evitando um quadro clínico de rabdomiólise, independente dos níveis de CPK.

10,6 Kg, VO_2 Máx de $58,85 \pm 4,3$ mL.kg⁻¹.min⁻¹) participaram deste estudo, no qual foram submetidos a uma passagem pelo circuito utilitário composto por dez exercícios, cada um com duração de 1 minuto e 30 segundos e com intervalo de 1 minuto entre eles. Os voluntários estavam calçados de coturno e vestindo calça e camiseta camufladas, e foram orientados a realizarem o teste com a maior intensidade possível. Durante a realização do circuito foram coletadas as medidas das frequências cardíacas, para tal aferição usou-se o frequencímetro RS800CX, programado para informar a pulsação a cada 15 segundos. Para montagem do circuito foram utilizados materiais e equipamentos com os quais os militares já estão familiarizados, como mochila com armação, cabo solteiro e cunhete de munição. **RESULTADOS:** foram analisadas as FC de 22 (vinte e dois) alunos do CI da EsEFEx 2013. Foi utilizada a análise de variância de dois fatores (ANOVA TWO WAY), o teste post Hoc de Fischer com 5% de significância ($p < 5\%$). Os 22 militares apresentaram variações das FC durante uma passagem no circuito, com duração de 90 segundos em cada exercício e intervalo de 60 segundos entre eles, de 97,04 ($\pm 17,24$) bpm de FC inicial, FC esforço 123,22 ($\pm 15,95$) bpm e FC ao final 149,40 ($\pm 32,85$) bpm. **CONCLUSÃO:** após analisados todos os dados concluímos que o comportamento da frequência cardíaca e a percepção subjetiva do esforço são condizentes com a carga proposta pelo circuito e pode-se adaptar o modelo para programas de desenvolvimento de padrões físicos, já que envolve pouco tempo de execução, podendo ser combinado com outros tipos de atividades.

69

A VARIAÇÃO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA NA EXECUÇÃO DO CIRCUITO UTILITÁRIO

Marcelo da Silva Vasconcelos Maximiliano¹, André Morgado Ribeiro²

¹ Escola de Educação Física do Exército – EsEFEx, Rio de Janeiro

² Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército – IPCFEx, Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: Entre os diversos tipos de treinamento utilitário que existe hoje, com objetivo de melhor preparar o militar para suas funções específicas, percebe-se uma grande tendência mundial em optar por um circuito utilitário. Tal circuito visa treinar movimentos parecidos com que o militar irá executar em uma missão real e também com equipamentos inerentes a essa mesma situação. **OBJETIVO:** verificar as variações das FC dos militares durante a execução dos exercícios, nas estações e compará-las entre si. **MATERIAIS E MÉTODOS:** vinte e dois militares, alunos do Curso de Instrutor da Escola de Educação Física do Exército ($27,5 \pm 3,5$ anos, $81,2 \pm$

70

ANÁLISE DA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM ATLETAS DE TIRO ESPORTIVO

Julio César Bittencourt¹, Jairo José Monteiro Morgado²

¹ Escola de Educação Física do Exército – EsEFEx, Rio de Janeiro

² Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército – IPCFEx, Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: O Tiro Esportivo é uma modalidade olímpica na qual o rendimento do atleta é influenciado diretamente pelas alterações fisiológicas provocadas pelo Sistema Nervoso Autônomo (SNA) simpático e parassimpático. Um bom funcionamento desse sistema juntamente com o controle mental realizado pelo atirador, podem estar relacionados a um bom desempenho em competição. As alterações sobre os intervalos R-R (iRR), batimento a batimento, da frequência cardíaca (FC) correspondem a variabilidade da frequência cardíaca (VFC), que serve como um marcador do funcionamento do SNA do indivíduo. **OBJETIVO:** Analisar as alterações sobre a VFC, do período

de repouso para uma prova de tiro esportivo, procurando identificar possíveis relações com o desempenho dos atiradores e a utilização da VFC como um marcador do nível de treinamento e estado de ativação dos atletas. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Cinco atletas de tiro esportivo da modalidade de carabina de ar, foram submetidos a avaliação da VFC em repouso e durante uma competição de tiro esportivo, utilizando o cardiofrequencímetro *Polar® RS800CX*, que mede os iRR. Os dados obtidos foram analisados e tratados por intermédio do programa *Kubios HRV* versão 2.0, no domínio do tempo e no domínio da frequência. Na análise estatística foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade e realizada uma ANOVA fatorial seguida do Teste Tukey nos dados obtidos, para isso foi utilizado o programa *STATISTICA* (StatSoft®, EUA) versão 7.1, com nível de significância $p < 0,05$. **RESULTADOS:** O grupo de atiradores apresentou aumento da frequência cardíaca média (FCmed) do repouso (FCmed=59,8±16,3bpm) para prova (FCmed=80,8±10,5bpm). Houve diferença significativa da VFC no domínio da frequência pelo componente de baixa frequência (LFrepouso=64,3±6,6n.u.; LFprova=79,3±5,5n.u.) e alta frequência (HFrepouso=35,6±6,6n.u.; HFprova=20,6±5,5n.u.), bem como no domínio do tempo, pela média dos iRR consecutivos normais (RRmedrepouso=1088,7±297,9ms; RRmedprova=774,5±108,9ms). **CONCLUSÃO:** O estudo sugere que a análise dos componentes da VFC pode representar um bom marcador do estado de ativação do atirador e funcionamento de seu sistema nervoso autônomo, bem como seu nível de treinamento no tiro esportivo e possível relação com o desempenho.

71

ANÁLISE DA MOTIVAÇÃO À PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DOS MILITARES DO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO DE OFICIAIS ESPECIALISTAS DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA

Carlos Magno A. Costa, Angelo Ruediger P. Martini, Isis Aloma Marinho Lima,
 Eliana Milagres Peron, Pablo Cardoso de Souza, Carlos Wellington S. Deiró Filho.

Centro de Instrução e Adaptação da Aeronáutica – Belo Horizonte

INTRODUÇÃO: A resposta ao treinamento físico não é determinada única e exclusivamente através de valências físicas, existe o fator psicológico que deve estar presente no planejamento do treinamento físico, a motivação se refere a um processo de iniciar, direcionar e sustentar um determinado comportamento ou ação. O Treinamento Físico empregado no Estágio de Adaptação de Oficiais Especialistas da Força Aérea (EAOF) tem como função a aprovação no Teste de

Avaliação do Condicionamento Físico (TACF), contudo, esse não deverá ser o único objetivo, sendo necessário investigar os fatores motivacionais na perspectiva de aprofundar o conhecimento sobre a motivação e, por conseguinte, melhor planejar a prática das atividades física no contexto da disciplina Treinamento Físico. **OBJETIVO:** Identificar os motivos que levam os militares do curso EAOF à praticarem atividade física, bem como avaliar a homogeneidade do grupo em relação aos fatores motivacionais. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Foi aplicado na amostra o Inventário de Motivação à Prática de Atividade Física (IMPRAF-54, 2006), o questionário é composto por 54 itens agrupados em seis dimensões. A coleta foi realizada em um ambiente fechado onde todos foram instruídos sobre o questionário e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A amostra foi composta por 85 militares recém-matriculados no EAOF, com idade entre 36 e 53 anos (45,36 ± 6,89 anos).

RESULTADOS: A dimensão que mais motiva os militares, de forma geral, à prática regular de atividades físicas é a dimensão *Saúde*, seguido, respectivamente, pelo *Prazer* e *Estresse*. Importante destacar que apenas a dimensão *Saúde* não obteve um número maior de militares com motivação moderada. A dimensão *Social* e *Competição* não representaram níveis altos de motivação, essa última, era esperada nível alto devido à visão de que o TACF é competitivo. **CONCLUSÃO:** Mesmo sendo um estágio de adaptação militar, onde é necessário o condicionamento físico, a preocupação em geral é a higidez mental e física.

72

NÍVEL DE AUTOESTIMA EM JOVENS DO SEXO MASCULINO EM RELAÇÃO AO GRAU DE INSATISFAÇÃO COM A MUSCULARIDADE

Fernanda da Costa Oliveira¹, Vinícius Granato Valverde Lopes¹, Pedro Henrique Berbert de Carvalho¹, Carlos Roberto Ramos Rosa Junior¹, Fernanda Dias Coelho¹, Lucas Silva Franco de Oliveira¹, Giselle Teixeira Mauler do Rio¹ e Maria Elisa Caputo Ferreira¹.
 Universidade Federal de Juiz de Fora¹

INTRODUÇÃO: Imagem corporal é a imagem que temos de nosso corpo, formado em nossa mente. A insatisfação com o corpo, um dos componentes da dimensão atitudinal da imagem corporal, pode ser compreendida como um sentimento negativo, podendo estar associada a fatores prejudiciais a saúde, como por exemplo, baixa autoestima. É sabido que homens se preocupam com sua aparência física, em especial, com a muscularidade, dando ênfase a algumas partes específicas, como peitoral, braço e ombro. **Objetivo:** Comparar o nível de autoestima em jovens do sexo masculino de acordo com o grau de insatisfação com a muscularidade.

Métodos: Participaram desse estudo jovens de diversos cursos de graduação da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Para avaliar a insatisfação com a muscularidade utilizou-se a versão brasileira da Male Body Dissatisfaction Scale – MBDS (CARVALHO et al., 2013). A autoestima foi avaliada pela Escala de Autoestima (HUTZ, 2000). Os indivíduos foram categorizados de acordo com a insatisfação com a muscularidade (baixa e elevada), de acordo com a média da pontuação obtida. Foi adotado nível de significância de 5% ($p < 0,05$). **RESULTADOS:** Participaram do estudo 194 jovens do sexo masculino. **CONCLUSÃO:** Indivíduos com baixa e elevada insatisfação com a muscularidade não apresentam diferenças estatisticamente significativas com relação à autoestima. Este resultado pode ter ocorrido devido à influência de outras variáveis sobre a autoestima.

73

CORRELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL E SATISFAÇÃO CORPORAL EM MULHERES SUBMETIDAS À CIRURGIAS PLÁSTICAS ESTÉTICAS

Fernanda Dias Coelho¹, Fernanda da Costa Oliveira¹, Gisele Teixeira Mauler do Rio¹, Lucas Silva Franco de Oliveira¹, Carlos Roberto Ramos da Rosa Junior¹ e Maria Elisa Caputo Ferreira¹.

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora- Faculdade de Educação Física

INTRODUÇÃO: Atualmente, o Brasil encontra-se em primeiro lugar no *ranking* mundial de realizações de Cirurgias Plásticas Estéticas. A insatisfação corporal é o principal fator que leva o indivíduo a optar pela cirurgia plástica estética. Além disso, verifica-se na literatura que a insatisfação com o corpo está relacionada com elevados índices de massa corporal (IMC). **OBJETIVO:** O presente estudo busca investigar a correlação entre níveis de satisfação corporal e IMC em mulheres submetidas à cirurgias plásticas estéticas. **MATERIAIS E MÉTODOS:** A amostra foi composta por 88 mulheres selecionadas por conveniência que já haviam passado por pelo menos um procedimento cirúrgico de caráter estético. Para avaliação do Estado Nutricional foi utilizado o IMC, que foi calculado por meio da massa corporal dividida pela estatura ao quadrado. Para avaliar a satisfação corporal das voluntárias, foi utilizada a versão brasileira e validada do *Body Shape Questionnaire* – BSQ (DI PIETRO; SILVEIRA, 2009). Trata-se de um instrumento de auto-relato, composto por 34 itens que são respondidos por meio de uma escala do tipo *Likert*. O Escore do BSQ é mensurado pelo somatório das respostas dadas pelo participante, e quanto maior seu valor, maior é a insatisfação do indivíduo com o próprio corpo. Inicialmente foi feita uma análise descritiva dos dados. Em seguida, realizado o teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov* o qual apontou a distribuição não paramétrica dos dados. Para verificar a

correlação entre IMC e satisfação corporal aplicou-se o teste de correlação de *Spearman* ($p < 0,05$). Para análise dos dados foi utilizado o *software* SPSS v 19.0. **RESULTADOS:** A análise descritiva das variáveis idade, IMC e escore de BSQ O teste de correlação de *Spearman* demonstrou uma correlação positiva e fraca entre IMC e níveis de satisfação corporal ($r = 0,339$; $p < 0,01$). Entretanto, apenas 11,4% da variância pode ser explicada pelos dados encontrados. **CONCLUSÃO:** Dessa forma, conclui-se que existe correlação entre satisfação corporal e estado nutricional para a presente amostra, pois, quanto maior o IMC apresentado pela voluntária, maior foi a insatisfação com o próprio corpo.

Apoio: CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

74

CIRURGIAS PLÁSTICAS ESTÉTICAS: SATISFAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS

Giselle Teixeira Mauler do Rio¹, Fernanda Dias Coelho¹, Fernanda da Costa Oliveira¹, Lucas Silva Franco de Oliveira¹, Carlos Ramos Rosa Júnior¹, Maria Elisa Caputo Ferreira¹.
 Universidade Federal de Juiz de Fora- Faculdade de Educação Física¹

INTRODUÇÃO: A cirurgia plástica é definida como um conjunto de procedimentos clínicos e cirúrgicos utilizados pela medicina para reparar e reconstruir partes do corpo indesejáveis e divide-se em cirurgia reparadora ou reconstrutiva e cirurgia plástica estética. Neste caso, quando promove alterações no corpo para minimizar os sinais do envelhecimento e harmonizar as formas corporais, aproximando do padrão de beleza concebido por uma cultura em um determinado momento. **OBJETIVO:** O presente estudo busca investigar a satisfação e o conhecimento sobre cirurgias plásticas de mulheres submetidas a intervenções cirúrgicas estéticas. **MATERIAIS E MÉTODOS:** A amostra foi composta por 105 mulheres submetidas a procedimentos cirúrgicos estéticos. Foram coletados dados através de entrevista semiestruturada, utilizando a técnica *snowball*. Para análise dos dados foi utilizado o *software* SPSS v 19.0. Inicialmente foi feita uma análise descritiva dos dados e, em seguida, o levantamento gráfico das respostas. **RESULTADOS:** Nas entrevistas realizadas, 40% das mulheres realizaram mamoplastia de aumento, com a inclusão de prótese de silicone, 22,9% mamoplastia de redução, 11,4% abdominoplastia, 10,5% lipoaspiração, 3,8% lifting facial e 11,4% outros procedimentos cirúrgicos. Quanto aos motivos que as levaram a realizar os procedimentos cirúrgicos, 45,7% afirmaram ser por realização pessoal, 28,6% por necessidade, 22% por desejo, 2,8% por problemas de convívio social e apenas 0,9% por modismo. Na escolha do profissional cirurgião plástico, 95% consideraram a indicação de terceiros e 25% não sabem

que o profissional deve ser formado em cirurgia plástica. A opinião das entrevistadas quanto aos resultados da cirurgia foi de 55,2% para muito bom e fariam outras cirurgias. 22,9% também ficaram satisfeitas, mas não fariam outras cirurgias. Já 16,2% tiveram insatisfação parcial com os resultados e 5,7% insatisfação total. A primeira cirurgia plástica realizada foi 67,62% na faixa de 21 a 40 anos de idade, 13,33% em mulheres com menos de 20 anos de idade e 19,05% acima de 41 anos de idade. **CONCLUSÃO:** Dessa forma, conclui-se que as clientes que procuram esses procedimentos cirúrgicos apresentam níveis diferentes de ansiedade e criam expectativas nas possíveis repercussões que seu novo corpo causará em si e nos outros, desejando benefícios quanto a qualidade de vida, satisfação dos resultados e segurança nos relacionamentos interpessoais. Os dados resultantes na afirmativa quanto aos resultados das cirurgias, indicaram percepção positiva de 55% das entrevistadas, com satisfação plena nos resultados obtidos.

Apoio: CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

75

TRAÇOS DA IMAGEM CORPORAL EM MILITARES FÍSICAMENTE ATIVOS

Angela Nogueira Neves¹, Jairo José Monteiro Morgado², Fabiane Frota da Rocha Morgado³, Maria da Consolação Gomes Cunha Fernandes Tavares³

¹ Escola de Educação Física do Exército, ² Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército, ³ Universidade Estadual de Campinas

INTRODUÇÃO: A Imagem Corporal é a representação mental da identidade corporal. Seu estudo e avaliação em pessoas fisicamente ativas é relevante, pelo papel que as experiências corporais têm na construção da identidade. Particularmente para homens, um aspecto central da imagem corporal é o traço *Drive for muscularity*. Refere-se ao desejo de alcançar um corpo muscular idealizado e ao grau de preocupação em relação ao aumento da musculatura corporal. Já a checagem e a evitação corporal são traços comportamentais particularmente importantes no âmbito esportivo, no qual o corpo e a performance têm importância no julgamento do outro. Referem-se à estratégias de controle e estratégias de ocultação do corpo, respectivamente, tendo um caráter ritualístico. **OBJETIVO:** colaborar para a melhor compreensão da imagem corporal em homens fisicamente ativos do Exército Brasileiro. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se de um estudo transversal exploratório. O estudo iniciou-se após recebimento do parecer favorável do Comitê de Ética da Unicamp (nº 0128.0.146.000-11). A amostra é não-probabilística, composta por 100 participantes, de uma Organização Militar (OM) localizada no estado de Minas

Gerais, com idade média de 19,39±1,42 anos, todos são fisicamente ativos, sendo que 69,9% fazem atividade física de intensidade moderada a pesada; 69,7% o fazem com frequência de 3 a 5 dias por semana e 81,8% o fazem por 30 ou mais minutos por sessão. Os instrumentos utilizados foram (1) versão brasileira da *Drive for Muscularity Scale*, com $\alpha = 0,88$ para o fator "orientação à musculatura" (FOM) e $\alpha = 0,78$ para o fator "comportamentos para ficar forte" (FCF); (2) Escala breve de evitação e checagem e corporal para homens fisicamente ativos, com $\alpha = 0,80$ para o fator "checagem corporal" (FCC) e $\alpha = 0,70$ para o fator "evitação corporal" (FEC). A participação foi voluntária, mediante aceitação e convite oral realizado na OM. Os questionários foram respondidos individualmente, em sala previamente preparada na OM. Os dados foram aderentes à distribuição gaussiana, sendo analisados com testes paramétricos. **RESULTADOS:** Houve correlação significativa entre FCF e FOM ($r=0,39$), FCF e FCC ($r=0,65$), FCF e Intensidade do exercício ($r=-0,24$), FOM e FCC ($r=0,42$). Em relação à intensidade do exercício, há variância apenas em relação ao FCF, $F(5, 89) = 3,90$, $p=0,003$. O teste *post hoc* de Tuckey indicou que as variâncias ocorrem especificamente naqueles que fazem atividades pesada intermitente vs. leve ($p = 0,04$) e aqueles que fazem atividades pesada intermitente vs. moderada ($p = 0,006$). Não houve qualquer variância significativa em relação à duração e frequência do exercício nos fatores da imagem corporal avaliados. **CONCLUSÃO:** A intensidade do exercício mostrou-se ser o elemento de maior impacto na imagem corporal em nossa amostra e o fator comportamento, para ficar forte aquele com mais associações entre os traços analisados destacando-se a associação negativa com a intensidade do exercício. Pesquisas futuras devem superar as limitações deste trabalho, dando continuidade à pesquisa sobre imagem corporal no contexto militar, onde o corpo forte e viril é importante para a segurança física e sucesso do profissional militar.

76

PERCEPÇÕES DE FADIGA DE ATLETAS PROFISSIONAIS DE VOLEIBOL DURANTE UMA TEMPORADA COMPETITIVA EM SEMANAS COM E SEM JOGOS.

Bruno Homem¹ e Maurício Bara¹

Faculdade de Educação Física e Desporto da Universidade de Federal de Juiz Fora¹

INTRODUÇÃO: A melhora do rendimento esportivo depende diretamente da adequada distribuição das cargas de treinamento e da recuperação proporcionada aos atletas e nas últimas décadas, muita atenção é dada às aplicações das cargas, mas poucas pesquisas têm investigado os processos de recuperação. **OBJETIVO:** Descrever as percepções de fadiga de atletas profissionais de voleibol durante uma

temporada competitiva, porém nas semanas sem jogos da mesma temporada. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Participaram do estudo 12 atletas do sexo masculino, com média de idade de $23,50 \pm 3,39$ anos, peso $88,17 \pm 11,35$ kg, altura $190,42 \pm 10,75$ cm e percentual de gordura $12,50 \pm 3,41\%$. Foi aplicado o Questionário de Bem Estar (QBE). A análise descritiva é apresentada como média \pm desvio-padrão teste de Shapiro-Wilk, foi verificada diferenças entre os escores iniciais e finais do QBE em todas as semanas sem jogos utilizando a ANOVA para medidas repetidas com post-hoc de Tukey quando necessário. **RESULTADOS:** Houve diferenças significativas ($p < 0,05$) entre os níveis iniciais de bem-estar em relação aos finais em todas as semanas da temporada com exceção das semanas 1, 10 e 12, nas quais os escores foram estatisticamente semelhantes. **CONCLUSÃO:** Em conclusão, os valores encontrados nas escalas do QBE em todas as semanas da temporada sugerem que os atletas apresentaram níveis adequados de estresse e recuperação.

77

GRUPOS REGIONAIS DE CICLISMO: ANÁLISE DESCRITIVA DE ATLETAS AMADORES

Bruno Nunes de Oliveira¹, Tatiana Valéria da Silva Queiroz Lins¹, Wesley Crispim Ramalho¹, Josikleio da Costa Silva¹, Ennio Karlos Muniz de Medeiros², Richardson Correia Marinheiro¹

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB¹
 Sesi/Sousa/PB²

INTRODUÇÃO: É crescente a quantidade de grupos de ciclismo no Brasil nos últimos anos. Muitos motivados com a busca da melhoria da saúde pela prática de atividades físicas ricas de vivências e prazerosas ou como forma de lazer ou interação social. Pela numerosa quantidade de praticantes, faz-se necessário avaliar o nível das capacidades físicas e estrutura semanal de treinamento em sua prática. **OBJETIVO:** O objetivo central deste estudo foi avaliar as principais capacidades físicas relacionadas ao ciclismo e os programas de treinamento/prática de atletas amadores. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Participaram da pesquisa 20 praticantes do ciclismo ($30,75 \pm 10,4$ anos) integrantes de um grupo do sertão paraibano. Foram avaliadas a composição corporal, a frequência (FR) e duração (DUR) semanal de treinamento e a prática regular de outras atividades físicas, bem como a força muscular isométrica dos membros inferiores e a potência anaeróbia máxima. Para a análise da força muscular foi utilizado uma cadeira flexo/extensora de dinamometria isométrica

(Cefise Biotecnologia) e para a avaliação da capacidade anaeróbia foi utilizado o cicloergômetro (Biotec 2100). Tratou-se de um estudo descritivo e a análise dos dados foi através da estatística descritiva com o uso do software Assistart 7.7 beta. **RESULTADOS:** Os principais achados da pesquisa foram os seguintes: Índice de Massa Corporal, $26,95 \pm 4,39$ Kg/m²; Porcentagem de gordura corporal, $19,5 \pm 6,42\%$; Torque de força na extensão do joelho (TFE), $165,33 \pm 42,34$ Kgfm; Torque de força na flexão do joelho (TFF), $80,96 \pm 27,67$ Kgfm; Relação agonista/antagonista, $49,09 \pm 10,43$ TFE/TFF; Potência anaeróbia máxima, $935,61 \pm 133,41$ Watts; Índice de fadiga, $44,22 \pm 7,07$; Prática de atividades físicas semanais, FR ($4,25 \pm 1,76$ dias), DUR ($1,7 \pm 0,78$ horas); Prática semanal do ciclismo, FR ($3,75 \pm 1,33$ dias), DUR ($2,08 \pm 1,24$ horas); Tempo de prática do ciclismo, $32,95 \pm 19,47$ meses. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que, em princípio, a amostra apresenta uma satisfatória capacidade física oriunda, eventualmente, da prática regular do ciclismo e de outras atividades físicas. No entanto, analisando os dados podemos elencar a falta de estruturação no programa de treinamento semanal, como observado no consequente desequilíbrio entra a força das musculaturas agonista e antagonista.

Apoio: IFPB

78

EFEITOS DE UM PROGRAMA MOTIVACIONAL EM INDIVÍDUOS TREINADOS.

Camila Duarte¹, Rafaela Mutta¹, Raphaela Ariano¹, Aurea Mineiro¹, Rodrigo Pereira¹, Fabrício Madureira¹. Faculdade de Educação Física de Santos (FEFIS/UNIMES)¹

INTRODUÇÃO: Metas tem sido foco de investigação como estratégias motivacionais para um maior envolvimento da população em programas de atividades físicas (McLachlan e Hagger, 2011), principalmente em função do significativo aumento da quantidade de informações sobre os efeitos do exercício na saúde e qualidade de vida ter influenciado de forma ínfima a magnitude do envolvimento. Uma explicação para este problema esta centrada na teoria da auto-determinação (Deci e Ryan 1985, 2000), que postula a motivação do indivíduo como consequência de três necessidades humanas fundamentais que são a percepção de competência, a autonomia e o relacionamento. Para MCGonigal, (2012) estas demandas cognitivas podem ser maximizadas quando vivenciadas em formas de jogos. **OBJETIVO:** Investigar os efeitos de um programa motivacional em indivíduos treinados. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Participaram do experimento 14 indivíduos de ambos os gêneros com média de $34,4 \pm 13$ anos todos praticantes de atividades física a no mínimo 1 ano. O programa de motivação teve duração de 40 dias e foi elaborado em forma de um grande jogo que envolvia desafios presenciais e virtuais. Para o sistema de pontuação elaborou-

se os seguintes critérios: cada 15 minutos de treino (1) ponto; desafio semanal de autossuperação (5) pontos e competições com duração de 45" de qualquer exercício, onde o vencedor (2) e perdedor (1) ganhavam pontos. Finalmente, os treinos e desafios podiam ser individuais e ou coletivos. Para as análises dos efeitos do programa utilizou-se as seguintes medidas o tempo de envolvimento, peso total, percentual de gordura corporal, peso de massa muscular e peso de gordura. Após a confirmação da normalidade dos dados, foi utilizado para análise estatística o teste de T-Student para comparação das variáveis pré e pós. **RESULTADOS:** Ver tabela 1.

Tabela 1. Apresenta os resultados em forma de média e desvio padrão (DP) para as variáveis Peso, % Gordura (%G), Peso de massa Muscular (P.M) e Tempo de envolvimento (TE).

CONCLUSÃO: Os resultados demonstram que o programa resultou na diminuição da gordura corporal (-1,350kg), principalmente em função do maior envolvimento com a atividade física, 42% a mais que a média dos envolvimento anteriores. O trabalho confirma as proposições onde estratégias de exercícios que permitam a percepção de competência (autossuperação), autonomia (decisão de quando e o quê?) e o relacionamento (desafios coletivos) em forma de um grande jogo têm potencial para aumentar a motivação em programas de atividade física.

79

CHECAGEM DO CORPO EM PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: UMA ASSOCIAÇÃO COM O TEMPO DE ATUAÇÃO EM ACADEMIAS DE GINÁSTICA

Carlos Roberto Ramos da Rosa Junior¹, Pedro Henrique Berbert de Carvalho², Fernanda da Costa Oliveira¹, Fernanda Dias Coelho¹ e Maria Elisa Caputo Ferreira¹.

Faculdade de Educação Física e Desporto – FAEFID/UFJF¹
Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares – Departamento de Educação Física²

INTRODUÇÃO: Os comportamentos de checagem do corpo (CCC) abrangem ações repetidas com a pesagem da massa corporal, o uso de superfícies reflexivas para observar o corpo, a medição de seguimentos corporais com fita métrica, assim como outros comportamentos presentes em pacientes com transtornos alimentares. Os CCC podem ser observados ainda em pessoas que se mostram insatisfeitas com a própria imagem corporal, sentimento este comumente detectado em áreas profissionais associadas à padrões estéticos corporais. Desta forma, é possível inferir que quanto maior o tempo de atuação nesta áreas, maior seria a insatisfação destes profissionais com o próprio corpo e a consequente adoção de CCC. **OBJETIVO:** Associar o tempo de atuação em academias de ginástica e a frequência de CCC em profissionais de Educação Física. **MATERIAIS E MÉTODOS:**

Para compor a amostra deste estudo, selecionou-se por conveniência profissionais de Educação Física do sexo masculino atuantes em academias de ginástica do município de Teresópolis/RJ. Foram coletadas informações sobre idade e ano inicial da atuação nas academias de ginástica, além de massa e estatura corporal autorreferidas. O tempo de atuação nas academias de ginástica foi calculado por meio da diferença entre o ano da coleta destes dados (2014) e o ano indicado pelos voluntários como momento inicial da atuação nas academias de ginástica. Para avaliar a frequência dos CCC, foi utilizada a versão brasileira validada do *Male Body Checking Questionnaire* – MBCQ (CARVALHO et al., 2014). Calculou-se a média e o desvio-padrão da idade, massa, estatura corporal, tempo de atuação nas academias de ginástica e escores de MBCQ. O teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov* caracterizou os dados coletados como não-paramétricos, indicando assim o teste de associação de *Spearman-Rank*, o qual foi adotado com nível de significância de $p < 0,05$. Os dados foram analisados por meio do SPSS 21.0 para Mac. **RESULTADOS:** A amostra foi composta por 43 voluntários (idade = $30,9 \pm 6$ anos; massa corporal = $80,8 \pm 11,3$ kg) que apresentaram médias de tempo de atuação em academias de ginástica = $5,14 \pm 5,6$ anos e escore de MBCQ = $33,8 \pm 9,8$ pontos. Não foi verificada associação entre o tempo de atuação nas academias de ginástica e os CCC ($p = 0,172$). **CONCLUSÃO:** O tempo de atuação em academias de ginástica não apresentou correlação com os CCC na amostra investigada. Sendo assim o tempo de atuação nas academias de ginástica parece não influenciar a adoção de CCC.

Apoio: CNPq

80

CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS E O TESTE DE COOPER EM OFICIAIS DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA

Ebener dos Santos¹, Leandro Garrot¹, Marcelo Machado¹, Kin Shung¹

Comissão de Desportos da Aeronáutica¹

INTRODUÇÃO: tendo em vista a busca constante por informações acerca do condicionamento físico de profissionais da área de segurança pública, faz-se imprescindível verificar a correlação/relação entre dados antropométricos e a potência aeróbia. A partir deste estudo, podemos assumir um posicionamento para direcionar nossa avaliação e planejar os meios de treinamento, assim como validar métodos de avaliação da aptidão física. **OBJETIVO:** calcular a correlação entre os dados antropométricos obtidos no teste físico de oficiais da Força Aérea Brasileira (FAB) com a distância percorrida no teste de Cooper. **MÉTODOS:** utilizamos dados presentes no banco de dados do Teste

Físico da FAB conforme o padronizado na ICA 54-1 (Instrução do Comando da Aeronáutica) documento que normatiza todo o procedimento de avaliação do condicionamento físico da Aeronáutica. A amostra foi de 8.116 oficiais, com idade entre 21 e 50 anos (35,68 anos em média). Os testes foram realizados no segundo semestre de 2013, por militares treinados pela Comissão de Desportos da Aeronáutica (CDA), em todo o território nacional. Para estimativa do percentual de gordura foi usado o protocolo de Pollock de 3 dobras (POLLOCK & WILMORE, 1993). Para aferir massa corporal total (MCT) foram usadas balanças antropométricas, e fitas antropométricas para as medidas de circunferência. Foi utilizado o teste de Cooper de 12 minutos para estimativa da potência aeróbia. Os Softwares utilizados foram o Excel 2010 for Windows (Microsoft, EUA) para o banco de dados e o Statistics 10.0 (Statsoft, EUA) para tratamento dos dados estatísticos. Foi calculado o coeficiente de correlação de *Pearson*. **RESULTADOS:** os resultados encontrados foram os seguintes: média da MCT de 76,53±14,12 kg. Para o IMC, a média foi de 25,31±3,42 kg/m², a média do percentual de gordura corporal (%G) foi de 24,85±10,86, a média de cintura foi de 83,11±10,86 cm e no teste de corrida, a média da distância percorrida foi de 2.212±348 m. **CONCLUSÃO:** a correlação entre a corrida de 12' e a MCT e o %G foi significativa, apesar de apresentar pouca ou moderada força. É possível que sujeitos mais bem treinados na potência aeróbia tenham menor quantidade de gordura corporal em virtude disso, explicando em parte os resultados. O IMC pode não representar a composição corporal em sujeitos de baixa estatura ou muita massa corporal magra, e a cintura representa apenas a gordura visceral.

81

FATORES DE RISCO DA POPULAÇÃO DA PRAIA DE CAMBURI

Eliane Cunha Gonçalves^{1,2}, Mariana Ribeiro David de Souza², Luiz Paulo Gonçalves da Rocha, Alice Medeiros Kulnig²

Universidade Pedro de Valdivia, Chile¹, Faculdade Estácio de Sá de Vitória²

INTRODUÇÃO: As projeções referentes aos fatores de risco de doenças cardíacas, a partir de dados antropométricos, estão associadas a uma magnitude na mortalidade mundial em diferentes espaços geográficos e sociais e com probabilidade de aumento em países em desenvolvimento e de terceiro mundo. **OBJETIVO:** O objetivo do estudo é investigar os fatores de risco da população da Praia de Camburi em Vitória (ES). **MATERIAIS E MÉTODOS:** A metodologia é de campo (com caráter epidemiológico). A amostra foi intencional com um n de 192 indivíduos com 44,56 ±17,28 anos, sendo 87 mulheres, e 105 homens residentes de Vitória (ES-Brasil). Foram coletados os dados antropométricos da circunferência da cintura (CC), do abdômen (CA) e do

quadril, a Relação Cintura Quadril (IRCQ = cintura / quadril), Índice de Massa Corporal- Índice de Quetelet (IMC= massa corporal/altura²), Relação Cintura x Tronco (CT=Estatura/2) e Índice de Adiposidade Corporal – Bergaman (2011) (IAC= ((circunferência do quadril/altura x √altura)-18). Os instrumentos utilizados foram: uma balança com estadiômetro da marca Welmy (Brasil) e uma trena antropométrica Sanny (Brasil). A análise dos dados foi feita pela média e desvio padrão por meio do *software* estatístico SPSS20. **RESULTADOS:** De acordo com os marcadores antropométricos nos homens foi encontrada uma massa corporal de 76,47±12,74 kg com 171,39±7,91 cm de estatura. O IMC foi de 25,94±10,66 kg/m² encontrando-se com sobrepeso. Quanto ao IRCQ encontrou-se 0,86±0,76 indicando médio risco, a CCT foi de 85,72±3,95 cm encontrando-se com probabilidade de risco cardíaco e o IAC foi de 26,43±3,43%G encontrando-se no patamar de obesidade. As circunferências encontradas estão no patamar de normalidade e foram: da cintura de 87,25±10,66cm, do quadril de 99,5±6,98 e do abdômen de 90,47±10,71cm. Nas mulheres foi encontrada uma massa corporal de 42,1±1,46 kg com 160,08±6,41 cm de estatura. O IMC foi de 25,41±4,32 kg/m² encontrando-se com sobrepeso. Quanto ao IRCQ encontrou-se 0,78±0,7 direcionando para um baixo risco de doença cardíaca, a CCT foi de 80,07±3,24 cm encontrando-se com probabilidade de risco cardíaco e o IAC foi de 31,39±4,38%G encontrando-se eutrófico. As circunferências encontradas estão no patamar de normalidade e foram: da cintura de 78,11±10,42cm, do quadril de 99,89±8,17 e do abdômen de 84,31±10,1cm. **CONCLUSÃO:** Os resultados apontam para valores médios associados ao aumento de risco para doenças metabólicas e cardíacas em vários parâmetros antropométricos tanto em homens quanto em mulheres. Os resultados referem-se a um município de pequeno porte, em relação a muitas cidades brasileiras requerendo atenção no que se refere à extrapolação de seus resultados a outras populações.

Apoio: NUPEF e NEAC

82

TAI CHI CHUAN E OS NÍVEIS DE EQUILÍBRIO E AUTONOMIA FUNCIONAL EM MULHERES IDOSAS

Hélio de Freitas Coelho Filho¹ e Raymundo Paula de Arruda^{1,2}

¹Instituto Dao De Táng, ²Universidade Salgado de Oliveira

INTRODUÇÃO: A participação dos indivíduos com mais de 65 anos na composição do perfil da população brasileira vem influenciando significativamente o crescimento absoluto desta. Assim, a sociedade e o idoso devem adaptar-se às transformações que podem conduzir à perda de autonomia e capacidade funcional, com impacto na saúde física, psíquica e

social, desse contingente. Há consenso entre os profissionais de saúde de que para isso concorrem decisivamente, por um lado, a promoção e, por outro, a adoção de estilos de vida ativos compatíveis. E aqui se sugere a prática regular do Tai Chi Chuan (TCC) – arte marcial chinesa que trabalha as valências físicas força, flexibilidade, equilíbrio e coordenação, de forma suave e contínua. **OBJETIVO:** O estudo teve como objetivo verificar a relação entre a prática de TCC e os níveis de equilíbrio e de capacidade funcional em mulheres com idades entre 60 e 79 anos. **MATERIAIS E MÉTODOS:** A amostra foi selecionada entre alunas dessa arte psicofísica em Campos dos Goytacazes. Após as triagens, que exigiam 1 ano de prática exclusiva de TCC como atividade física, com frequência de duas vezes por semana, restaram 10 mulheres. Para aferição de equilíbrio estático e dinâmico foram utilizados os testes propostos pelo Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS/USP), que consistem em permanência em apoio unipodal com controle visual (E.E) e velocidade máxima de andar (E.D). Quanto à autonomia funcional, foram realizados os cinco testes propostos pelo Protocolo do Grupo de Estudos Latino-Americano da Maturidade – GDLAM, que avalia a autonomia funcional mediante testes relacionados com a execução de atividades da vida diária (AVD): C10M – Caminhar 10 m; LPS – Levantar da Posição Sentada; LPDV – Levantar da Posição de Decúbito Ventral; VTC – Vestir e Tirar a Camisa; LCLC – Levantar-se da Cadeira e Locomover-se pela Casa. Para o tratamento estatístico dos dados foi empregada a análise descritiva, optando-se pelo Teste-t para averiguar a variação significativa entre os grupos. **RESULTADOS:** Nos testes de equilíbrio, o grupo do estudo obteve resultado significativo ($p < 0,05$) em relação ao grupo de referência, composto por mulheres fisicamente independentes da mesma faixa etária, porém sedentárias, testadas pelo CELAFISCS. Na avaliação da autonomia funcional, o grupo de praticantes de TCC obteve o conceito “Muito Bom”, conforme o índice GDLAM (IG). **CONCLUSÃO:** O estudo indica que o TCC proporciona a seus praticantes melhora nos níveis de equilíbrio, em razão do aumento de força, coordenação e concentração exigidas pela prática, diminuindo o risco de quedas e as incapacidades delas oriundas, bem como confere ao geronte grau satisfatório de independência, com manutenção da autonomia funcional.

83

ANÁLISE DO ESTILO DE VIDA E DESEMPENHO NO TESTE DE APTIDÃO FÍSICA DE MILITARES DO CENTRO DE CAPACITAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO

Paulo Sérgio do Espírito Santo Júnior¹; Danielli Braga de Mello^{1,2}

¹ Escola de Educação Física do Exército EsEFEx/EB/RJ/Brasil)

² Laboratório de Biociências da Motricidade Humana ((LABIMH/UNIRIO RJ/Brasil)

INTRODUÇÃO: Existe uma dificuldade em determinar com exatidão o estilo perfeito de vida, mas pode-se analisar se determinado indivíduo possui um estilo de vida que lhe proporcione ótimas ou adequadas condições para sua saúde. Observa-se que um estilo de vida inadequado tem sido a causa de doenças e também da morte de muitos jovens e adultos atualmente. Analisar esse estilo através de informações fornecidas pelas próprias pessoas tem sido um instrumento que tem uma grande importância na área da saúde visto que é uma alternativa de baixo custo e fácil utilização, podendo ser obtidas através de questionários, entrevistas, diários, pesquisa de opinião, entre outros. **OBJETIVO:** Analisar o estilo de vida dos militares do Centro de Capacitação Física do Exército (CCFEx) e correlacionando-o com o seu desempenho nos Testes de Aptidão de Física (TAF) do Exército. **MATERIAS E MÉTODOS:** Trata-se de um estudo transversal com características descritivas, cuja amostra foi de 36 militares do sexo masculino, soldados do Centro de Capacitação Física do Exército (18,68±0,580 anos) escolhidos aleatoriamente, que responderam voluntariamente um instrumento de coleta de informações, o questionário: “O Estilo de Vida Fantástico” em um primeiro momento. Em um segundo momento, foram coletadas no boletim interno do CCFEx as conceituações obtidas no último TAF realizado pelos mesmos. Foram utilizadas técnicas de estatística descritiva através de média, desvio padrão, e distribuição de frequências em valores absolutos e relativos. Para análise da associação entre as variáveis foi utilizado o teste *Qui* quadrado de *Pearson*. O nível de significância adotado foi de 95% ($p < 0,05$). **RESULTADOS:** Os militares analisados em sua grande parte apresentam classificação MB (38,9%) e B (45,9%) no instrumento utilizado, entretanto alguns indivíduos obtiveram a classificação B (38,9%) e I (30,6%) no TAF. Ao analisar a associação entre as variáveis Estilo de Vida e Menção no TAF, observou-se que não existe associação significativa ($p=0,938$) entre as variáveis analisadas. **CONCLUSÃO:** Um bom estilo de vida pode representar condições adequadas para a saúde, mas não necessariamente para a aptidão física voltada para o desempenho esportivo, pois nesse caso outras variáveis deveriam ser levadas em consideração.

Palavras-chave: estilo de vida, aptidão física, militares

84

PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE PRATICANTES DE HIDROGINÁSTICA NO SEGUNDO E TERCEIRO TRIMESTRE DE GESTAÇÃO

Renata Tarevnic¹, Ingrid Bárbara Ferreira Dias ¹, Amanda Fernandes Brown ¹, Carolina de Oliveira Araújo¹, Eduardo

Henrique Chaves¹, Jefferson da Silva Novaes¹

¹Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); renata@hidrogestante.com

INTRODUÇÃO: Os exercícios aquáticos são recomendados pelos obstetras como prática de atividade física mais segura e adequada na gestação. O número de mulheres que praticam hidroginástica é cada vez maior. Algumas destas são sedentárias e após engravidar, começam a praticar garantindo benefícios e o bem-estar. **OBJETIVO:** descrever o perfil antropométrico de praticantes de hidroginástica no segundo e terceiro trimestre de gestação. **MÉTODOS:** participaram do estudo 34 gestantes (31,8±3,7 anos; 64,0±8,0 kg; 1,62±0,05 m; 24,3±3,0 kg.m²). Foram verificadas as circunferências do tórax, abdome e quadril em três períodos gestacionais antes das sessões aquáticas. Utilizou-se a ANOVA de medidas repetidas para análise entre os trimestres (p<0,05). **RESULTADOS:** não houve aumentos significativos na circunferência do tórax quando comparado os trimestres (p>0,05). Entretanto, observou-se que houve aumentos significativos na circunferência abdominal quando comparado o 1º trimestre vs. 2º trimestre (p<0,001), 1º trimestre vs. 3º trimestre (p<0,001) e 2º trimestre vs. 3º trimestre (p<0,001). Para a circunferência do quadril foi encontrado aumentos significativos entre o 2º trimestre vs. 3º trimestre (p=0,010). **CONCLUSÃO:** O aumento dos hormônios gestacionais e a proximidade do parto confirmam as diferenças significativas nas medidas antropométricas entre os trimestres gestacionais de praticantes de hidroginástica.

85

CARACTERIZAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL POR IMC, DOBRAS CUTÂNEAS E BIOIMPEDÂNCIA DE ADOLESCENTES DO MUNICÍPIO DE NOVA FRIBURGO-RJ

Ridson Rosa Rimes^{1,2}, Rodrigo Cunha de Mello Pedreiro^{1,3}, André Roza Simas¹, Lucas Moreira Siqueira¹, Germano Bianchini¹, Gabriel Faria Ramos¹, Carlos Eduardo Brasil Neves¹, Wagner Santos Coelho¹ Sergio Machado^{2,3}

Departamento de Educação Física da Universidade Estácio de Sá¹, Programa de Pós-Graduação em Psiquiatria e Saúde Mental da Universidade Federal do Rio de Janeiro², Programa de Pós-Graduação em Ciências da Atividade Física da Universidade Salgado de Oliveira³

INTRODUÇÃO: A obesidade é extremamente prejudicial à saúde, atualmente ela vem sendo considerada uma epidemia mundial, ocorrendo nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Com a ascensão dessa tendência, existe um aumento significativo na probabilidade do desenvolvimento

de doenças crônicas não transmissíveis, como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, hipertensão arterial depressão e câncer. A obesidade na fase da adolescência presume uma maior chance de se tornar um adulto obeso.

OBJETIVO: O objetivo do estudo foi caracterizar a composição corporal de adolescentes do município de Nova Friburgo-RJ, matriculados no ensino médio escolar, através dos métodos de Índice de Massa Corporal(IMC), Dobras Cutâneas(DC) e Bioimpedância(BIA). **MATERIAIS E MÉTODOS:** Estudo composto por 104 jovens, sendo 50 meninos e 54 meninas, com idade entre 15 e 18 anos, regularmente matriculada no ensino médio. Seleção de natureza simples aleatória e voluntária. A massa corporal e a estatura foram medidas para a determinação do IMC. A gordura relativa (G%) foi estimada pelo método de DC utilizando as dobras de tríceps e perna. A avaliação da BIA foi realizada com indivíduo deitado sobre uma superfície não condutora, os eletrodos de injeção de corrente foram colocados nas bases dos terceiros metacarpo (mão) e metatarso (pé), já os eletrodos de captação foram posicionados entre os processos estilóides do rádio e da ulna (punho) e os maléolos medial e lateral da tíbia e da fíbula (tornozelo). **RESULTADOS:** O Índice de Massa Corporal (IMC) das alunas foi de 18,5kg/m² ± 2,2 e de 19,9%kg/m² ± 2,7 para os alunos, o percentual de gordura (%G) por Dobras Cutâneas foi de 30% ± 5,1 nas alunas e 21,5% ± 5,5 nos alunos, de 27,3% ± 6,7 por Bioimpedância (%G BIA) para as alunas e 23,1% ± 5,1 para os alunos. Comparando os alunos do gênero Masculino e Feminino, em todos os casos, a classificação foi a mesma sendo: Peso dentro da normalidade de acordo com a tabela de IMC e "Moderado a alto" segundo o percentual de gordura. **CONCLUSÃO:** Os adolescentes da pesquisa mostram-se em classificações mais altas de sobrepeso quando avaliados com os protocolos de DC e BIA do que o IMC, tal diferença se dá pelo fato de que as medidas de IMC não permitem estimar o percentual de gordura, que é um padrão mais refinado de avaliação da composição corporal.

86

AVALIAÇÃO DAS CAPACIDADES FÍSICAS DE DEPENDENTES DE DROGAS EM TRATAMENTO

Wesley Crispim Ramalho¹, Adeilson Duarte de Oliveira¹, Thiago Mateus Batista Pinto¹, Pedro Augusto Mariz Dantas¹, Richardson Correia Marinheiro¹

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB¹

INTRODUÇÃO: O uso contínuo de drogas desencadeia um processo contínuo de degradação das condições físicas e psíquicas dos seus usuários, este estado pode persiste ou agravar-se no período de abstinência. **OBJETIVO:** O

objetivo deste estudo foi avaliar as capacidades físicas de dependentes de drogas em tratamento nos Centros de Atenção Psicossocial–CAPS. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Participaram da pesquisa 20 usuários do CAPS, do sexo masculino ($38,30 \pm 9,38$ anos, $24,84 \pm 5,67$ Índice de Massa Corporal), moderadamente ativos, residentes no município de Sousa/Paraíba, com histórico de dependência em álcool e drogas ilícitas. Tratou-se de um estudo descritivo da análise da composição corporal (CC), força muscular dos membros inferiores (FMMI) e lombar (FML) e potência anaeróbia máxima (PAM). Foram utilizados dinamômetros e transdutor de dados da marca Cefise Biotecnologia para a análise da força muscular e cicloergômetro (Biotec 2100) para avaliação da PAM. Os dados foram submetidos à estatística descritiva por meio do software Assistart 7.7 beta. **RESULTADOS:** os participantes da pesquisa apresentaram uma CC acima da média da população para as suas características morfológicas ($18,95 \pm 7,27$ % Gordura / $38,38$ CV=coeficiente de variação) com apenas 15% na faixa de obesidade. Quanto aos padrões de forças musculares exibidos, os dependentes de drogas se enquadraram em uma categoria abaixo da média com base nos indicadores normativos existentes na literatura ($1,98 \pm 0,74/37,64$ CV para FML – $2,23 \pm 0,83/37,29$ CV para a FMMI – Kgf/kg). Já para a PAM da amostra foi obtido um valor médio de $701,89 \pm 86,51$ Watts de potencia e um índice de fadiga de $37,37 \pm 7,04$ %. **CONCLUSÃO:** Concluímos por meio dos dados da pesquisa que apesar de amostrar encontrar-se em tratamento multidisciplinar e manterem uma frequência semanal satisfatória de práticas esportivas, os padrões de capacidades físicas dos dependentes de drogas permaneceram abaixo dos níveis normativos.

Apoio: IFPB, PROBEXT

ÍNDICE DE AUTORES

NOME DO AUTOR	RESUMO Nº
Adriana dos Santos	23
Alberto Souza de Sá Filho	44
Allan Inoue Rodrigues	50
Anderson Pontes Morales	38
Angela Nogueira Neves	75
Antonio Marcos de Souza Moura	6
Aurea dos Santos Mineiro	24
Bruno de Souza Terra	1
Bruno Homem e Maurício Bara	76
Bruno Nunes de Oliveira	77
Camila de Freitas Duarte	78
Carla Nogueira	25
Carlos Alberto Nemitz Martins	16
Carlos Eduardo Vicentini	2
Carlos Magno A. Costa	71
Carlos Marcelo de Oliveira Klein	7
Carlos Roberto Ramos da Rosa Junior	79
Carlos Uallace Alves Texeira Junior	26
Carlos Vieira Duarte	3
Cristiano Jose Martins de Miranda	27
Daiane Wommer	51
Daniel Carreiro Lermen	12
Danielle de Medeiros Silva Mattos	39
Delânia Neves Silva	28
Diego Braga de Oliveira	45
Diego Martins Graça	21
Diego Telaroli	4
Ebener dos Santos Pinto	80
Eduardo da Matta Mello Portugal	49
Eduardo HL Cherem	8
Eliane Cunha Gonçalves	81
Fabio Alves Machado	46
Felipe de Souza Tinoco	52
Fernanda da Costa Oliveira	72
Fernanda Dias Coelho	73
Fernando Cesar de Souza Junior	68
Geovani Alves dos Santos	30
Giovani Dias Barros	47
Giselle Teixeira Mauler do Rio	74
Glória de Paula Silva	53
Gustavo Ribeiro de Castro Morschbacker	9
Hélio de Freitas Coelho Filho	82
Heloísa Laube Cunha	31
Hesley Cadei Gomes	67
Hudson Renato de Paula Oliveira	54

NOME DO AUTOR	RESUMO Nº
Jackson Pereira	40
Jair Rocha de Oliveira	32
Jolmerson de Carvalho	55
Julio César Bittencourt	70
Juscélia Cristina Pereira	33
Klinger Alex Fernandes	19
Laís Santos Domingues	48
Léo Peracche de Oliveira Junior	20
Lilia Cristina Lunguinho de Oliveira	10
Luciana de Souza Decimoni	43
Marcio Antonio de Barros Sena	41
Marcos Monteiro	35
Marcus Paulo Araujo Macieira de Andrade	56
Martina Leal	64
Martina Leal	69
Matheus Nascimento	11
Matheus Reis Hausen	57
Olivassé Nasario Junior	5
Orlando Barbosa da Silva Folhes	58
Pablo Aguires da Silva	59
Paulo Barroso	29
Paulo Cesar do Nascimento	60
Paulo Sérgio do Espírito Santo Júnior	83
Priscila dos Santos Bunn	13
Raihane Matias Barbosa	61
Raphael Ribeiro Nogueira Barbosa	22
Raysa Fontes Martins	42
Renata Caroline Martins e Souza	14
Renata Tarevnic	84
Ricardo Ferreira dos Santos	36
Ridson Rosa Rimes	85
Roberto Tauil Paladino	62
Rodrigo Cunha de Mello Pedreiro	63
Rosane Maria Biazussi	34
Runer Augusto Marson	18
Samuel Rufino de Souza	15
Tatiane Domingos Vieira	65
Valdo Vieira	37
Vanessa Paes	17
Wesley Crispim Ramalho	86
Wilson Carvalho Filho	66



**SIMPÓSIO INTERNACIONAL
DE ATIVIDADES FÍSICAS
DO RIO DE JANEIRO – IPCFEx**

**06 a 08 de novembro de 2014
www.siafisirj.com.br**